

**JAUNAS ATKRITUMU APGLABĀŠANAS KRĀTUVES
UN ATKRITUMU UZGLABĀŠANAS UN KOMPOSTĒŠANAS
LAUKUMA IZVEIDE SADZĪVES ATKRITUMU**

**POLIGONA “ĶĪVĪTES” TERITORIJĀ,
NEKUSTAMAJĀ ĪPAŠUMĀ “ĶĪVĪTES”,
GROBIŅAS PAGASTĀ, DIENVIDKURZEMES NOVADĀ**

IETEKMES UZ VIDI NOVĒRTĒJUMA ZIŅOJUMA PIRMĀ REDAKCIJA

Pasūtītājs: SIA “LIEPĀJAS RAS”

**JAUNAS ATKRITUMU APGLABĀŠANAS KRĀTUVES
UN ATKRITUMU UZGLABĀŠANAS UN KOMPOSTĒŠANAS
LAUKUMA IZVEIDE SADZĪVES ATKRITUMU
POLIGONA “ĶĪVĪTES” TERITORIJĀ,
NEKUSTAMAJĀ ĪPAŠUMĀ “ĶĪVĪTES”,
GROBIŅAS PAGASTĀ, DIENVIDKURZEMES NOVADĀ
IETEKMES UZ VIDI NOVĒRTĒJUMA ZIŅOJUMA PIRMĀ REDAKCIJA**

Valdes loceklis

Jānis Ābeltiņš

Atbildīgā izpildītāja

Kristīne Liepiņa

Rīga, 2023. gada maijs

Saturs

Ievads	8
1.Paredzētās darbības normatīvo aktu analīze	10
1.1. Starptautiskās prasības un mērķi	10
1.1.1.Konvencijas	10
1.1.2.Direktīvas.....	12
1.2.Latvijas Republikas nacionālās prasības un mērķi.....	13
1.2.1.Plānošanas dokumenti	14
1.2.2.Likumi	15
1.2.3.Ministru kabineta noteikumi.....	21
2.Paredzētās darbības un paredzētās darbības vietas raksturojums	29
2.1.Paredzētās darbības un darbības vietas izvēles argumentēts pamatojums.....	29
2.1.1.Darbības vietas izvēles pamatojums	29
2.1.2.SIA “Liepājas RAS” apkalpošanas teritorija un iedzīvotāju skaits.....	29
2.1.3.Paredzētās darbības pamatojums.....	31
2.1.4.Esošās un paredzētās darbības atbilstība MK noteikumiem Nr. 1032.....	32
2.2.Paredzētās darbības atbilstības izvērtējums atbilstoši vides, dabas aizsardzības un citiem normatīvajiem aktiem, kuros ietvertas prasības konkrētajai paredzētajai darbībai.....	32
2.3.Paredzētās darbības vietas apraksts un tās vides stāvokļa novērtējums.....	33
2.3.1.Paredzētās darbības vietas apraksts	33
2.3.2.Paredzētās darbības vietas vides stāvokļa novērtējums.....	34
3.Paredzētās darbības detalizēts raksturojums	54
3.1.Sadzīves atkritumu apglabāšanas poligona “Ķīvītes” esošās darbības apraksts	54
3.1.1.Poligonā pieņemto atkritumu veidi un apjoms.....	54
3.1.2.Poligona krātuves ietilpība	56
3.1.3.Atkritumu pieņemšana, reģistrācija un kontrole	57
3.1.4.Atkritumu apglabāšana	58
3.1.5.Infiltrāta un citu notekūdeņu apsaimniekošana	62
3.1.6.Atkritumu gāzes savākšanas sistēma	63
3.1.7.Poligona infrastruktūras darbības nodrošināšanai citu esošo objektu apraksts	63
3.2.Esošās piesārņojošās darbības atļauja un tās prasību analīze	64
3.2.1.Resursu izmantošana	66
3.2.2.Gaisa aizsardzība	67
3.2.3.Notekūdeņi.....	68
3.2.4.Troksnis	69
3.2.5.Atkritumi	70
3.2.6.Prasības augsnes, grunts, kā arī pazemes ūdeņu aizsardzībai	70
3.3.Paredzētās darbības būvniecībai nepieciešamā platība, objektu izbūves secība un plānotie termiņi.....	71

3.3.1.Paredzētās darbības būvniecībai nepieciešamā platība	71
3.3.2. Informācija par meliorācijas sistēmu	71
3.3.3.Teritorijas sagatavošana un objektu izvietojuma nosacījumi	72
3.3.4.Būvju un iekārtu uzstādīšanas darbu apraksts, to izbūves secība un plānotie termiņi	72
3.4.Paredzētās darbības ietvaros plānoto darbību vispārējs raksturojums, salīdzinājums ar nozarē noteiktajiem labākajiem pieejamiem tehniskajiem paņēmieniem	73
3.4.1.Tehnoloģisko risinājumu un paņēmienu raksturojums salīdzinājumā ar pasaules praksē izmantojamām tehnoloģijām	74
3.4.2.Esošās un paredzētās darbības atbilstība labākajiem pieejamiem tehniskajiem paņēmieniem	75
3.5.Atkritumu piegādes, pārkraušanas un uzglabāšanas nosacījumu analīze	80
3.6.Atšķirojamo materiālu izmantošanas iespējas, pārstrādei nederīgo atkritumu raksturojums un bīstamo atkritumu utilizācijas iespējas	85
3.7.Jaunās atkritumu apglabāšanas krātuves izveide	88
3.7.1.Krātuves raksturlielumi, izbūves un darbības apraksts	89
3.7.2.Krātuvē izvietojamā materiāla (atkritumu) daudzums, to apsaimniekošana	92
3.7.3. Infiltrāta apsaimniekošanas sistēmas raksturojums	94
3.7.4. Krātuves aizpildīšanas kārtība un plānotais izmantošanas ilgums, rekultivācijas pasākumi	94
3.8.Atkritumu uzglabāšanas un kompostēšanas laukuma izveide	95
3.8.1.Laukuma raksturlielumi, izbūves un darbības apraksts	95
3.8.2.Laukumā izvietojamā materiāla daudzums, to apsaimniekošana	96
3.9.Ar paredzētās darbības realizāciju prognozētās transporta intensitātes izmaiņas, plānotie atkritumu produktu transportēšanas maršruti	97
3.10.Paredzētās darbības un ar to saistīto objektu iespējamā novietojuma un alternatīvo risinājumu limitējošo vai ierobežojošo faktoru raksturojums	98
3.11.Paredzētās darbības nodrošināšanai nepieciešamie energoresursi, to piegāde un izmantošana	99
3.12.Paredzētās darbības nodrošināšanai nepieciešamais ūdens daudzums un izmantošana, ūdens ieguves avoti..	100
3.13.Notekūdeņi, to rašanās avoti, veidi un daudzums, piesārņojuma raksturojums, nepieciešamā savākšana, attīrīšana un novadīšana	102
3.14.Emisiju avotu un to radītās emisijas izmaiņu gaisā raksturojums	103
3.15.Iespējamo smaku avotu un to radītās emisijas raksturojums un novērtējums	106
3.16.Trokšņa avotu un to radītā trokšņa (emisijas) raksturojums	107
3.17.Poligonā veicamo darbību rezultātā veidojošies atkritumu veidi, daudzumi, raksturojums un atkritumu uzglabāšana, apstrāde un utilizācija	110
4.Esošā vides stāvokļa novērtējums darbības vietā un tās apkārtnē	111
4.1.Darbības atbilstība teritorijas plānojumam un darbības vietas, tai piegulošo teritoriju izmantošanas aprobežojumi	111
4.2.Darbības vietas un tai piegulošo teritoriju īpašuma piederības raksturojums un esošo apgrūtinājumu apraksts ..	112
4.3.Paredzētās darbības potenciāli ietekmējamie objekti	116
4.4.Satiksmes drošības un intensitātes raksturojums	117
4.5.Ainaviskais un kultūrvēsturiskais teritorijas un apkārtnes vērtējums, rekreācijas un tūrisma objekti un teritorijas	119
4.6.Darbības vietas apkārtnē esošo dabas vērtību raksturojums	121
4.7.Darbības vietā un tās apkārtnē esošo citu vides problēmu un paaugstinātas bīstamības objektu raksturojums..	123
4.8.Esošā vides stāvokļa novērtējums paredzētās darbības neīstenošanas gadījumā	127
5.Iespējamā ietekme uz vidi un tās novērtējums objekta izbūves un ekspluatācijas laikā	128

5.1. Būvdarbu radīto ietekmju raksturojums un novērtējums, iespējamie ierobežojošie nosacījumi, organizatoriskie un inženiertehniskie pasākumi	128
5.2. Transporta plūsmas intensitātes izmaiņas objekta būvniecības un ekspluatācijas laikā	129
5.3. Prognoze par iespējamām gaisa kvalitātes izmaiņām.....	130
5.4. Iespējamās smaku izplatības novērtējums.....	132
5.5. Paredzētās darbības radītā trokšņa, vibrācijas un to ietekmes novērtējums.....	133
5.6. Prognoze par iespējamo ietekmi uz hidroloģisko un hidroģeoloģisko režīmu.....	134
5.7. Augsnes, grunts, gruntsūdeņu un virszemes ūdeņu piesārņojuma iespējamības paredzētās darbību rezultātā un seku novērtējums.....	135
5.8. Paredzētās darbības iespējamās ietekmes novērtējums uz dabas vērtībām, bioloģisko daudzveidību, ekosistēmām, īpaši aizsargājamām dabas teritorijām un objektiem	136
5.9. Prognoze par iespējamo ietekmi uz apkārtnes ainavu, kultūrvēsturiskiem pieminekļiem, kultūrvēsturisko vidi un rekreācijas resursiem	142
5.10. Citas iespējamās ietekmes atkarībā no paredzētās darbības apjoma, pielietotajām tehnoloģijām, izvietojuma vai vides specifiskajiem apstākļiem.....	142
5.11. Nepieciešamie risinājumi nestandarta situācijās.....	143
5.12. Plānotās darbības varbūtējā ietekme, kas varētu ietekmēt tuvumā esošo teritoriju tālāku izmantošanu.....	143
5.13. Iepriekš izvērtēto ietekmju savstarpējā saistība un paredzētās darbības ietekmes kumulācija.....	144
6. Avārijas risku novērtējums un darba drošība objektā	145
6.1. Darba drošības pasākumi	146
6.2. Organizatoriskie un inženiertehniskie pasākumi avārijas situāciju novēršanai.....	147
6.3. Potenciāli iespējamo negadījumu un ārkārtas/avārijas situāciju analīze	148
6.4. Pasākumi un iespējas varbūtējo ārkārtas/avārijas situāciju lokalizēšanai un likvidēšanai	151
6.5. Nepieciešamais ugunsdzēsības un avāriju seku likvidēšanas aprīkojums un drošības sistēmas	151
6.6. Iedzīvotāju informēšanas nepieciešamība, pasākumi un avārijas situāciju apziņošanas kārtība	152
7. Paredzētās darbības sociāli – ekonomisko aspektu izvērtējums	153
8. Paredzētās darbības alternatīvu salīdzinājums un izvēles pamatojums.....	156
8.1. Piesārņojošo vielu filtrācijas novērtējums cauri dabīgajam izolācijas slānim	163
9. Izmantotās novērtēšanas metodes.....	165
9.1. Ierosinātāja izmantotās novērtēšanas un prognozēšanas metodes.....	165
9.2. Problēmas sagatavojot nepieciešamo informāciju un to risinājumi	167
10. Pasākumi negatīvo ietekmju uz vidi novēršanai vai samazināšanai	168
10.1. Paredzētās darbības realizācijas iespējamo limitējošo un ierobežojošo faktoru analīze.....	168
10.2. Risinājumu veidi un pasākumi paredzētās darbības ietekmes uz vidi novēršanai un samazināšanai	169
11. Vides kvalitātes novērtēšanas monitorings	176
11.1. Esošais vides kvalitātes novērtēšanas monitorings.....	176
11.1.1. Virszemes ūdens un infiltrāta attīrīšanas monitorings	176
11.1.2. Gaisa monitorings.....	203
11.1.3. Ikgadējo pārskatu sniegšana iekļaujot monitoringa rezultātus	180
11.2. Paredzētās darbības vides kvalitātes novērtēšanas monitorings, tā izmaiņu nepieciešamības izvērtējums	180
12. Informācijas apmaiņa ar sabiedrību	182
13. Kopsavilkums	185
14. Izmantotā literatūra.....	186

Pielikumi:

1. pielikums. Vides pārraudzības valsts birojs, "Programma Nr. 5-03/8 ietekmes uz vidi novērtējumam sadzīves atkritumu apglabāšanas krātuves II kārtas izbūvei sadzīves atkritumu poligonā "Ķīvītes" Dienvidkurzemes novadā";
2. pielikums. SIA "Ekosoft", "SIA "Liepājas RAS" koģenerācijas iekārtu stacionāru piesārņojumu avotu emisijas limitu projekts";
3. pielikums. SIA "Geo Consultants", "Virszemes ūdens un infiltrāta attīrīšanas monitorings Grobiņas sadzīves atkritumu poligonā „Ķīvītes”", 2021. gads;
4. pielikums. SIA "Geo Consultants", "Virszemes ūdens un infiltrāta attīrīšanas monitorings Grobiņas sadzīves atkritumu poligonā „Ķīvītes”", 2022. gada jūlijs;
5. pielikums. VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs", "Testēšanas pārskats Nr. 22A01728";
6. pielikums. Iveta Šteinberga, "Trokšņa izplatības novērtējums prognozētās saimnieciskās darbības rezultātā atkritumu poligonā "Ķīvītes" Dienvidkurzemes novadā, Grobiņas pagastā";
7. pielikums. Līga Strazdiņa, "Sugu un biotopu eksperta atzinums par dabas vērtībām (arī mežiem), bioloģisko daudzveidību, tostarp īpaši aizsargājamām sugām un to dzīvotnēm, kā arī īpaši aizsargājamiem un Eiropas Savienības nozīmes biotopiem sadzīves atkritumu apglabāšanas krātuves II kārtas poligona "Ķīvītes" izbūves ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros";
8. pielikums. Kārlis Millers, "Atzinums par sadzīves atkritumu apglabāšanas krātuves „Ķīvītes”, Grobiņas pag., Dienvidkurzemes nov. sadzīves atkritumu apglabāšanas krātuves (4,8 ha) un kompostēšanas laukuma izveides (apm. 1 ha) prognozēto ietekmi uz Latvijā īpaši aizsargājamām putnu sugām to ligzdošanas sezonas laikā tās teritorijā un tuvējā apkārtnē";
9. pielikums. SIA "Geo Consultants" "Smaku emisijas limitu projekts pēc jaunas atkritumu apglabāšanas krātuves un atkritumu uzglabāšanas un kompostēšanas laukuma izveides sadzīves atkritumu poligona "Ķīvītes" teritorijā";
10. pielikums. SIA "Vides audits", "Testēšanas pārskats Nr. 5542-10.11-21" un "Testēšanas pārskats Nr. 6445-21.12-22";
11. pielikums. Pārskats par sabiedrības līdzdalības pasākumiem;
12. pielikums. Saņemtās vēstules;
13. pielikums. Pārskats par sabiedriskās apspriešanas laikā saņemtajiem priekšlikumiem;
14. pielikums. Valsts vides dienests, "A kategorijas piesārņojošās darbības atļauja Nr. LI14IA0006".

Saīsinājumi

IVN	ietekmes uz vidi novērtējums
VPVB	Vides pārraudzības valsts birojs
VVD	Valsts vides dienests
RVP	Reģionālā vides pārvalde
ES	Eiropas savienība
LVGMC	Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs"
SEG	siltumnīcas efekta gāze
ĶSP	ķīmiskais skābekļa patēriņš
LPTP	labākie pieejamie tehniskie paņēmieni
BioA	bioloģiskie atkritumi
AAVP2028	Atkritumu apsaimniekošanas valsts plāns 2021.- 2028. gadam
SAP "Ķīviķes"	sadzīves atkritumu apglabāšanas poligons "Ķīviķes"
Krātuve	jaunas atkritumu apglabāšanas krātuves izveide aptuveni 4,8 ha platībā
Uzglabāšanas/ kompostēšanas laukums	atkritumu uzglabāšanas un kompostēšanas laukuma izbūve aptuveni 1 ha platībā

Ievads

Latvijas Republikā spēkā esošajos normatīvajos aktos ietverta prasība pirms projektu, kuru īstenošana var radīt būtisku ietekmi uz vidi, īstenošanas veikt to ietekmes uz vidi novērtējumu. Saskaņā ar likumā *“Par ietekmes uz vidi novērtējumu”* (turpmāk – IVN likums) lietoto terminoloģiju, ietekmes uz vidi novērtējums (turpmāk – IVN) ir procedūra, kas veicama IVN likumā noteiktajā kārtībā, lai novērtētu paredzētās darbības vai plānošanas dokumenta īstenošanas iespējamo ietekmi uz vidi un izstrādātu priekšlikumus nelabvēlīgas ietekmes novēršanai vai samazināšanai, vai aizliegtu paredzētās darbības uzsākšanu normatīvajos aktos noteikto prasību pārkāpumu gadījumos.

Saskaņā ar IVN likuma 16. pantu, 17. panta pirmo *prim* daļu un Ministru kabineta 2015. gada 13. janvāra noteikumu Nr. 18 *“Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību”* (turpmāk - MK noteikumi Nr. 18) IV sadaļas prasībām, pamatojoties uz SIA “Liepājas RAS” (IVN ierosinātāja) 2021. gada 21. jūnija iesniegumu, ar kuru pieprasīta programma IVN veikšanai, 2021. gada 21. jūlijā Vides pārraudzības valsts birojs (turpmāk – VPVB) ir izdevis “Programmu Nr. 5-03/8 ietekmes uz vidi novērtējumam sadzīves atkritumu apglabāšanas krātuves II kārtas izbūvei cieta sadzīves atkritumu poligonā “Ķīvītes” Grobiņas novadā” (turpmāk – Programma).

IVN ziņojums veikts SIA “Liepājas RAS” paredzētajai darbībai - sadzīves atkritumu apglabāšanas krātuves II kārtas izbūvei (jaunas sadzīves atkritumu krātuves ~ 4,8 ha platībā izveidei un atkritumu uzglabāšanas un kompostēšanas laukuma izbūvei ~ 1 ha platībā) sadzīves atkritumu poligonā “Ķīvītes” (turpmāk – Paredzētā darbība) Grobiņas pagastā, Dienvidkurzemes novadā sagatavots atbilstoši Programmā (šī ziņojuma 1. pielikums) ietvertajām prasībām. IVN ziņojumu pēc SIA “Liepājas RAS” pasūtījuma sagatavoja SIA “Geo Consultants”.

Sadzīves atkritumu apglabāšanas poligons “Ķīvītes” (turpmāk – SAP “Ķīvītes”) atrodas nekustamajā īpašumā “Ķīvītes” (ar kadastra Nr. 6460 004 0421), Grobiņas pagastā, Dienvidkurzemes novadā¹, ar kopējo platību 39,66 ha. Zemesgabala īpašumtiesības pieder pašvaldību kapitālsabiedrībai SIA “Liepājas RAS”.

SAP “Ķīvītes” apsaimniekotājs kopš tā izveides 2004. gadā ir pašvaldību kapitālsabiedrība SIA “Liepājas RAS”. SAP “Ķīvītes” ietilpst Dienvidkurzemes atkritumu apsaimniekošanas reģionā, un tajā tiek nogādāti atkritumi no Dienvidkurzemes novada (iepriekš Aizputes, Durbes, Grobiņas, Nīcas, Pāvilostas, Priekules, Rucavas, Vaiņodes novadi), Kuldīgas novada (agrākā Skrundas novada teritorijas) un Saldus novada (iepriekš Brocēnu un Saldus novadi) un Liepājas valstspilsētas. Lai nodrošinātu pieņemto atkritumu apsaimniekošanu videi drošā veidā un sekmētu dabas resursu racionālu izmantošanu, SAP “Ķīvītes” nepārtraukti tiek veikta infrastruktūras pilnveidošana.

Sabiedriskā pakalpojumu nepārtrauktības nodrošināšanai Dienvidkurzemes atkritumu apsaimniekošanas reģionā SAP “Ķīvītes” ir plānota esošās infrastruktūras paplašināšana ar šādiem objektiem:

- Jaunas atkritumu apglabāšanas krātuves izveide aptuveni 4,8 ha platībā (turpmāk - Krātuve). Atbilstoši provizoriskajiem aprēķiniem, poligona potenciālā kapacitāte turpmākai atkritumu novietošanai ir ap 500 000 t;
- Atkritumu uzglabāšanas un kompostēšanas laukuma izbūve aptuveni 1 ha platībā (turpmāk – Uzglabāšanas/kompostēšanas laukums). Laukums paredzēts dalīti vāktu dārzu un parku atkritumu - bioloģisko atkritumu uzglabāšanai, laukumā tiks uzglabāts no fermentācijas rūpnīcas sagatavotais komposta materiāls pirms tā turpmākās izmantošanas, kā arī šajā laukumā var tik īslaicīgi uzglabāti būvniecības atkritumi un cita veida inertijs materiāls.
- Krātuves un Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma apsaimniekošanai nepieciešamā infrastruktūra (ceļš aptuveni 0,6 ha platībā, inženierkomunikācijas).

¹ Atbilstoši Administratīvo teritoriju un apdzīvoto vietu likumam no 2021. gada 1. jūlija Grobiņas novads iekļauts Dienvidkurzemes novada administratīvajā teritorijā.

Ietekmes uz vidi novērtējuma procesa sākumā dažādas alternatīvas tika skatītas plašā griezumā - no Paredzētās darbības vietas alternatīvas, līdz dažādu atkritumu pārstrādes tehnoloģisko risinājumu vērtēšanai, jau detālāk apskatot divas alternatīvas - jaunās Krātuves pamatnes izveide, meklējot piemērotāko inženiertehnisko risinājumu, proti, krātuves pamatnes izbūve no mākslīgi izveidota izolācijas slāņa vai krātuves pamatnes izveidošana no dabīga izolācijas slāņa. Detalizēts izklāsts saistībā ar piemērotāko alternatīvu izvērtēšanu sniegts šī ziņojuma 3.10. apakšnodaļā un 8. nodaļā.

SIA "Liepājs RAS" ir izsniegta A kategorijas piesārņojošas darbības atļauja. SAP "Ķīvītes" darbība atbilst normatīvajos aktos un A kategorijas piesārņojošas darbības atļaujā izvirzītajiem nosacījumiem, tai skaitā emisijas ārpus poligona teritorijas nepārsniedz normatīvajos aktos noteiktās robežvērtības.

Ievērojot un uzturot visus jau līdz šim SAP "Ķīvītes" ieviestos vides aizsardzības un pārvaldības pasākumus, Paredzētā darbība nepalielina pašreiz noteiktās emisijas, tās īstenošanas rezultātā netiks pārsniegtas normatīvajos aktos vai A kategorijas piesārņojošas darbības atļaujā noteiktās robežvērtības vai limiti. Būtiski iespējamie ierobežojumi, ko var ietekmēt Paredzētā darbība, tajā skaitā kontekstā ar jau esošo teritorijas izmantošanu, IVN ziņojuma sagatavošanas laikā netika konstatēti.

SAP "Ķīvītes" plānoto infrastruktūras izbūvi kopumā paredzēts realizēt laika posmā no 2023. gada otrās puses līdz 2026. gada beigām.

Šajā IVN ziņojumā atkritumu apglabāšanas šūna tiek saukta arī par atkritumu apglabāšanas krātuvi (turpmāk tekstā – "šūna" vai "krātuve").

IVN ziņojumu pēc SIA "Liepājas RAS" pasūtījuma sagatavoja SIA "Geo Consultants", tā Vides pārvaldības speciāliste Mg. Kristīne Liepiņa (Dabaszinātņu maģistra grāds ģeoloģijā), Valdes loceklis Jānis Ābeltiņš, Atkritumu apsaimniekošanas eksperts Dr.sc.ing. Kaspars Kļavenieks, Ms. Sc. Env. Sci. Māris Bremšs, SIA "Liepājas RAS" Vides pārvaldības galvenā speciāliste Zane Ruperta un vides inženiere Liene Jākobsone.

1. Paredzētās darbības normatīvo aktu analīze

Atkritumu apsaimniekošanas nozare ir viena no svarīgākajām vides aizsardzības nozarēm valstī. Savukārt atkritumu apsaimniekošanas sistēmas pārvaldība ir viens no būtiskākajiem jautājumiem Eiropas Savienības (turpmāk - ES) un Latvijas attīstības plānošanas dokumentos, it īpaši vides aizsardzības, klimatneitralitātes un dabas resursu labas pārvaldības un apsaimniekošanas jomās.

Latvijā atkritumu apsaimniekošanas jomu reglamentē *“Atkritumu apsaimniekošanas likums”* (turpmāk – Atkritumu likums), *“Dabas resursu nodokļa likums”*, *“Iepakojuma likums”*, *“Nolietotu transportlīdzekļu apsaimniekošanas likums”*, kā arī no tiem izrietošie vairāk nekā 40 Ministru kabineta noteikumi, kā arī pašvaldību saistošie noteikumi.

1.1. Starptautiskās prasības un mērķi

Starptautiskie vides aizsardzības mērķi un prasības ir noteiktas vairākās Starptautiskās konvencijās un ES direktīvās. ES direktīvās noteiktie mērķi ir Latvijai saistoši tās rīcībpolitikas veidošanā, tie ir noteicoši, pretendējot uz ES fondu finansējumu šo mērķu sasniegšanai.

1.1.1. Konvencijas

Ženēvas konvencija par robežšķērsojošo gaisa piesārņošanu lielos attālumos, 1979. g. Latvijā konvencija pieņemta ar Ministru kabineta 1994. gada 7. jūnija lēmumu Nr. 63 *“Par pievienošanos 1979. gada Ženēvas Konvencijai par robežšķērsojošo gaisa piesārņošanu lielos attālumos”*. Šīs konvencijas mērķis ir novērst un samazināt robežšķērsojošo gaisa piesārņojošo vielu izmešus, lai tādējādi cīnītos pret pārrobežu piesārņojumu.

Konvencija par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu saglabāšanu (Bernes konvencija), 1979. g. Šīs konvencijas mērķi ir aizsargāt savvaļas floru un faunu un to dabiskās dzīvotnes, īpaši tās sugas un dzīvotnes, kuru aizsardzībai nepieciešama vairāku valstu sadarbība, kā arī veicināt šādu sadarbību. Īpašs uzsvars tiek likts uz apdraudētajām un izzūdošajām sugām, tai skaitā apdraudētajām un izzūdošajām migrējošajām sugām. Šādas sugas un dzīvotnes Latvijā noteiktas par īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem. Latvijā 1996. gada 17. decembrī Bernes konvencija pieņemta ar likumu *“Par 1979. gada Bernes konvenciju par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību”*.

Vīnes konvencija par ozona slāņa aizsardzību, 1985. g. Šīs konvencijas dalībvalstis vienojās par nepieciešamību veikt sistemātiskus un fundamentālus ar ozona slāni saistītus pētījumus, iekļaut likumdošanā prasības ozona slāni noārdošo vielu emisiju samazināšanai un likvidēšanai, kā arī izveidot speciālu starptautisku institūciju ozona slāņa aizsardzības veicināšanai un koordinēšanai – Ozona sekretariātu. 1987. gada 16. septembrī tika pieņemts Vīnes konvencijas *“Par ozona slāņa aizsardzību”* Monreālas protokols *„Par ozona slāni noārdošajām vielām”*, kas vēlāk vairākas reizes tika arī grozīts un papildināts (1990. g. Londonas grozījumi, 1992. g. Kopenhāgenas grozījumi, 1997. g. Monreālas grozījumi, 1999. g. Pekinas grozījumi). Monreālas protokols nosaka pasākumus un termiņus, kādos attīstītajām un attīstības (jaunattīstības) valstīm jāsamazina un jāpārtrauc tā pielikumos uzskaitīto ozona slāni noārdošo vielu (kopā 96 vielas) ražošana, patēriņš, imports un eksports, kā arī termiņus, kādos jāveic šo vielu izņemšana no saimnieciskās aprites. Latvijā šī konvencija pieņemta 1995. gada 14. martā ar Ministru kabineta rīkojumu Nr. 115 *“Par pievienošanos 1985. gada Vīnes konvencijai par ozona slāņa aizsardzību un tās 1987. gada Monreālas protokolam par ozona slāni noārdošām vielām”*.

Espo konvencija par ietekmes uz vidi novērtējumu pārrobežu kontekstā, 1991. g. Konvencijas mērķis ir dalībvalstīm individuāli vai kopīgi veikt visus nepieciešamos un lietderīgos pasākumus, lai novērstu, samazinātu un kontrolētu paredzēto darbību būtisku nelabvēlīgo pārrobežu ietekmi uz vidi. Šī konvencija Latvijā pieņemta 1998. gada 11. jūnijā ar likumu *“Par 1991. gada 25. februāra Espo Konvenciju par ietekmes uz vidi novērtējumu pārrobežu kontekstā”*.

Vispārējā konvencija par klimata pārmaiņām, 1992. g. Latvijā konvencija pieņemta 1995. gada 23. februārī ar likumu *“Par Apvienoto Nāciju Organizācijas Vispārējo konvenciju par klimata pārmaiņām”*. Konvencijas izvirzītais mērķis ir sasniegt siltumnīcas efekta gāzu (turpmāk - SEG) koncentrācijas stabilizāciju atmosfērā tādā līmenī, kas novērstu bīstamu antropogēnu iejaukšanos klimata sistēmā. Šāds līmenis jāsasniedz laikā, kas ir pietiekams, lai ļautu ekosistēmām dabiski pielāgoties klimata pārmaiņām un lai nodrošinātu ekoloģiski tīras pārtikas ražošanu un netraucētu ilgtspējīgai saimnieciskajai attīstībai. Šīs konvencijas līgumslēdzēju virsmērķis ir globāli koordinēt un organizēt klimata pārmaiņu izraisīto izmešu samazināšanu un dalībvalstu spēju pielāgoties esošām un nākotnes klimata pārmaiņām.

Konvencija par rūpniecisko avāriju pārrobežu iedarbību, 1992. g. Latvijā šī konvencija pieņemta 2004. gada 7. aprīlī ar likumu *“Par Konvenciju par rūpniecisko avāriju pārrobežu iedarbību”*. Šī konvencija piemērojama, lai novērstu rūpnieciskās avārijas, ieskaitot dabas katastrofu izraisītās avārijas ar iespējamu pārrobežu iedarbību, sagatavotos tām un likvidētu to sekas, kā arī starptautiskajā sadarbībā, kas skar savstarpējo palīdzību, pētījumus un izstrādes, apmaiņu ar informāciju un tehnoloģiju rūpniecisko avāriju novēršanas, avārijgatavības un seku likvidēšanas jomā.

Konvencija par bioloģisko daudzveidību (Riodežaneiro konvencija), 1992. g. Šīs konvencijas uzdevumi ir bioloģiskās daudzveidības saglabāšana, dzīvās dabas ilgtspējīga izmantošana un godīga un līdztiesīga ģenētisko resursu patērēšanā iegūto labumu sadale, ietverot gan pienācīgu pieeju ģenētiskajiem resursiem, gan atbilstošu tehnoloģiju nodošanu, ņemot vērā visas tiesības uz šiem resursiem un tehnoloģijām, gan pienācīgu finansēšanu. Valstīm saskaņā ar Apvienoto Nāciju Hartu un starptautisko tiesību principiem ir suverēnas tiesības izmantot savus resursus savas vides politikas ietvaros un pienākums gādāt par to, lai darbība to jurisdikcijas un kontroles zonā neradītu kaitējumu videi citās valstīs vai teritorijās ārpus to valstiskās jurisdikcijas. Latvijā Riodežaneiro konvencija pārņemta 1995. gada 31. augustā ar likumu *“Par 1992. gada 5. jūnija Riodežaneiro Konvenciju par bioloģisko daudzveidību”*.

Konvencija par pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem (Orhūsas konvencija), 1998. g. Orhūsas konvencija ir jauna veida starptautisks vides līgums, kurš sasaista vides tiesības ar cilvēka tiesībām. Konvencijas izvirzītais mērķis ir aizsargāt ikvienas personas tiesības dzīvot vidē, kas atbilstu personas veselības stāvoklim un labklājībai, tādēļ katrai valstij, kas parakstījusi konvenciju, saskaņā ar šīs konvencijas noteikumiem ir jāgarantē tiesības piekļūt informācijai, sabiedrības dalība lēmumu pieņemšanā un iespēja vērsties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem. Latvijā ratificēta 2002. gada 18. aprīlī ar likumu *“Par 1998. gada 25. jūnija Orhūsas konvenciju par pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem”*.

Konvencija par noturīgajiem organiskajiem piesārņotājiem (Stokholmas konvencija), 2001. g. Konvencijas mērķis ir pasargāt cilvēku veselību un apkārtējo vidi no noturīgajiem organiskajiem piesārņotājiem. Stokholmas konvencija nosaka pasākumus, kas jāveic, lai kontrolētu noturīgo organisko piesārņotāju ražošanu, importu, eksportu, apglabāšanu un izmantošanu. Latvija Stokholmas konvencijā noteiktos pasākumus pārņēmusi 2004. gada 9. septembrī ar likuma *“Par Stokholmas Konvenciju par noturīgajiem organiskajiem piesārņotājiem”* apstiprināšanu Saeimā.

1.1.2. Direktīvas

Eiropas Parlamenta un Padomes 1994. gada 20. decembra Direktīva 94/62/EK par iepakojumu un izlietoto iepakojumu² (turpmāk – Direktīva 94/62/EK). Direktīvas 94/62/EK galvenais mērķis ir saskaņot šobrīd atšķirīgos iepakojuma un izlietotā iepakojuma apsaimniekošanas pasākumus dažādās valstīs, lai, no vienas puses, novērstu jebkādu nelabvēlīgu ietekmi uz vidi, tādējādi nodrošinot augsta līmeņa vides aizsardzību, un, no otras puses, garantētu iekšējā tirgus sekmīgu darbību un izvairītos no tirdzniecību kavējošiem apstākļiem, kā arī no brīvas konkurences izkropļošanas vai ierobežošanas Eiropas Kopienā. Tādēļ šajā direktīvā paredzēti pasākumi, kuru mērķis kā pirmā prioritāte ir novērst izlietotā iepakojuma rašanos un papildu pamatprincipi ir atkārtota lietošana, pārstrāde un citas izlietotā iepakojuma reģenerācijas formas, tādējādi samazinot šādu atkritumu galīgo apglabāšanu.

Direktīvai 94/62/EK tika veikti arī šādi grozījumi:

Eiropas Parlamenta un Padomes 2018. gada 30. maija Direktīva 2018/852/ES, ar ko groza Direktīvu 94/62/EK par iepakojumu un izlietoto iepakojumu. Direktīvas 94/62/EK mērķrādītāji par iepakojuma un izlietotā iepakojuma reģenerāciju un pārstrādi ir jāgroza, palielinot pārstrādājamo izlietotā iepakojuma daudzumu. Lai to panāktu, šajā direktīvā paredzēti pasākumi, kuru prioritārais mērķis ir novērst izlietotā iepakojuma rašanos un kuru papildu pamatprincipi ir iepakojuma atkārtota izmantošana, pārstrāde un citi izlietotā iepakojuma reģenerācijas veidi un līdz ar to šādu atkritumu galīgās apglabāšanas samazinājums nolūkā sekmēt pāreju uz aprites ekonomiku.

Eiropas Parlamenta un Padomes 1999. gada 26. aprīļa Direktīva 1999/31/EK par atkritumu poligoniem³ (turpmāk – Direktīva 1999/31/EK). Šīs direktīvas mērķis ir, attiecinot uz atkritumiem un poligoniem stingras ekspluatācijas un tehniskās prasības, paredzēt pasākumus, procedūras un ieteikumus, kuru mērķis ir cik iespējams visā poligona dzīves ciklā novērst vai mazināt iespējamo kaitīgo ietekmi uz vidi, īpaši virszemes ūdeņu, gruntsūdens, zemes un gaisa piesārņojumu, kā arī uz globālo vidi, tajā skaitā siltumnīcas efektu, kā arī gala iznākumā atkritumu radītos draudus cilvēku veselībai.

Direktīvai 1999/31/EK tika veikti arī šādi grozījumi:

Eiropas Parlamenta un Padomes 2018. gada 30. maija Direktīva 2018/850/ES, ar ko groza Direktīvu 1999/31/EK par atkritumu poligoniem. Šo grozījumu uzdevums ir uzlabot atkritumu apsaimniekošanu ES tādējādi aizsargājot, saglabājot un uzlabojot vides kvalitāti, aizsargājot cilvēku veselību, nodrošinot dabas resursu apdomīgu, efektīvu un racionālu izmantošanu, veicinot aprites ekonomikas principus, palielinot energoefektivitāti un samazinot ES atkarību no importētiem resursiem.

Eiropas Parlamenta un Padomes 2008. gada 19. novembra Direktīva 2008/98/EK par atkritumiem un par dažu direktīvu atcelšanu⁴ (turpmāk – Direktīva 2008/98/EK). Šajā direktīvā ir noteikti pasākumi, lai aizsargātu vidi un cilvēku veselību, novēršot vai samazinot atkritumu rašanās un apsaimniekošanas negatīvo ietekmi un palīdzot mazināt resursu izmantošanas vispārējo ietekmi un veicinot tādas izmantošanas efektivitāti.

Direktīvai 2008/98/EK tika veikti arī šādi grozījumi:

Eiropas Parlamenta un Padomes 2018. gada 30. maija Direktīva 2018/851/ES, ar ko groza Direktīvu 2008/98/EK par atkritumiem (turpmāk – Direktīva 2018/851/ES). Šo grozījumu viens no galvenajiem uzdevumiem ir lai ekonomiku padarīt par aprites ekonomiku, nepieciešams veikt papildu pasākumus attiecībā uz ilgtspējīgu ražošanu un patēriņu, pievēršoties visam produktu aprites ciklam, tai sk. atkritumu apsaimniekošanai veidā, kas saglabā resursus un noslēdz aprites loku. Resursu izmantošanas efektivitātes uzlabošana un atkritumu kā resursu vērtības atzīšana var dot ieguldījumu ES atkarības no izejvielu importa mazināšanā un veicināt pāreju uz materiālu ilgtspējīgāku pārvaldību un aprites ekonomikas modeli.

² Direktīva 94/62/EK pieejama: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=celex%3A31994L0062>

³ Direktīva 1999/31/EK pieejama: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1999/31/oj/?locale=LV>

⁴ Direktīva 2008/98/EK pieejama: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:32008L0098>

Eiropas Parlamenta un Padomes 2010. gada 24. novembra direktīva 2010/75/ES par rūpnieciskajām emisijām (piesārņojuma integrēta novēršana un kontrole)⁵ (turpmāk – Direktīva 2010/75/ES). Šīs direktīvas galvenais izvirzītais mērķis ir nodrošināt augstu vides aizsardzības līmeni un uzlabot vides kvalitāti. Direktīvā 2010/75/ES izklāstīti noteikumi par tāda piesārņojuma integrētu novēršanu un kontroli, ko rada rūpnieciskās darbības. Tajā arī ietverti noteikumi, kas paredzēti, lai novērstu vai, gadījumos, kad novēršana nav iespējama, samazinātu emisijas gaisā, ūdenī un zemē, kā arī novērstu atkritumu rašanos, lai sasniegtu augstu vides aizsardzības līmeni kopumā.

Balstoties uz direktīvā 2010/75/ES noteikto, **2018. gada 10. augustā Eiropas Komisija ar Komisijas Īstenošanas lēmumu (ES) 2018/1147 ar ko saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2010/75/ES pieņem secinājumus par labākajiem pieejamajiem tehniskajiem paņēmieniem attiecībā uz atkritumu apstrādi** (turpmāk – Lēmums 2018/1147) ir pieņēmusi un izklāstījusi secinājumus par labākajiem pieejamajiem tehniskajiem paņēmieniem (turpmāk - LPTP), kas attiecināmi uz atkritumu apstrādi. Pielikumā “Secinājumi par LPTP attiecībā uz atkritumu apstrādi” ietvertie secinājumi attiecas uz direktīvas 2010/75/ES I pielikumā norādītajām darbībām, kas attiecas uz enerģētikas nozari, metālu ražošanu un pārstrādi, minerālu rūpniecību, ķīmisko rūpniecību kā arī uz atkritumu apsaimniekošanu.

Eiropas Parlamenta un Padomes 2019. gada 5. jūnija direktīva 2019/904/ES par konkrētu plastmasas izstrādājumu ietekmes uz vidi samazināšanu⁶ (turpmāk – Direktīva 2019/904/ES). Šīs direktīvas mērķi ir novērst un samazināt konkrētu vienreizlietojamu plastmasas izstrādājumu un plastmasu saturošu zvejas rīku ietekmi uz vidi, īpaši ūdens vidi, un cilvēka veselību, kā arī veicināt pāreju uz aprites ekonomiku ar inovatīviem un ilgtspējīgiem darījumdarbības modeļiem, izstrādājumiem un materiāliem, tādējādi sekmējot arī iekšējā tirgus efektīvu darbību. Direktīvas 2019/904/ES prasības piemēro pielikumā uzskaitītajiem vienreizlietojamiem plastmasas izstrādājumiem, izstrādājumiem, kas izgatavoti no oksooārdāmas plastmasas, un plastmasu saturošiem zvejas rīkiem. Vienlaikus uzsvērta, ka ievērojamu zemes un augsnes piesārņojumu var radīt lielāki plastmasas priekšmeti un no tiem radušās daļiņas vai mikroplastmasa, un šāda plastmasa var nonākt jūras vidē. Ar šo direktīvu tiek veicināta aprites principi atbilstīga pieeja, kas priekšroku dod ilgtspējīgiem un netoksiskiem atkārtoti izmantojamiem izstrādājumiem un atkārtotas izmantošanas sistēmām, nevis vienreizlietojamiem izstrādājumiem, un galvenokārt tiecoties samazināt radušos atkritumu daudzumu.

1.2. Latvijas Republikas nacionālās prasības un mērķi

Paredzētās darbības atbilstība vērtējuma atbilstoši vides, dabas aizsardzības un citiem normatīvajiem aktiem, kuros ietvertas prasības konkrētajai paredzētajai darbībai, proti, par atkritumu apsaimniekošanu. Kā nozīmīgākie nacionālā līmeņa plānošanas dokumenti ir Vides politikas pamatnostādnes 2021. – 2027. gadam⁷ (turpmāk – VPP2027), Latvijas nacionālās attīstības plāns 2021.-2027. gadam⁸ (turpmāk – NAP2027) un Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam.

VPP2027 izvirzītie vides politikas mērķi ir pakārtoti Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijas līdz 2030. gadam⁹ un NAP2027. Ministru kabinets apstiprina Vides politikas pamatnostādnes, ņemot vērā nacionālās prioritātes un ES un starptautiskos nosacījumus, tai skaitā Eiropas Zaļā kursa stratēģiskos mērķus.

⁵ Direktīva 2010/75/ES pieejama: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX%3A32010L0075>

⁶ Direktīva 2019/904/ES pieejama: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/lv/TXT/?uri=CELEX%3A32019L0904>

⁷ VPP2027 pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/335137-par-vides-politikas-pamatnostadnem-2021-2027-gadam>

⁸ NAP2027 pieejams: https://www.pkc.gov.lv/sites/default/files/inline-files/20200204_NAP_2021_2027_gala_redakcija_projekts_.pdf

⁹ Pieejama: <https://www.varam.gov.lv/lv/latvijas-ilgtspējigas-attistibas-strategiju-lidz-2030gadam-latvija2030>

Uz Paredzētās darbības īstenošanu attiecināmi un to regulē normatīvie akti (gan likumi, gan Ministru kabineta noteikumi), kas saistīti ar vides aizsardzības likumdošanu, vienlaikus darbība vērtējama arī kontekstā ar teritorijas attīstības plānošanu, būvniecību u.c. IVN ietvaros galvenā uzmanība tiek pievērsta uz Paredzēto darbību attiecināmiem saistošo vides aizsardzības normatīvo regulējumu. Tālāk šajā apakšnodaļā tiek uzskaitīti Paredzētās darbības raksturojošie galvenie normatīvie akti, tajā skaitā nacionālā līmeņa plānošanas dokumenti, kas īsi raksturoti pēc to izdošanas kārtības, proti, no vecākā uz jaunāko.

1.2.1. Plānošanas dokumenti

Latvijas nacionālās attīstības plāns 2021.-2027. gadam

NAP2027 galvenais mērķis ir īstenot vides, ilgtspējīgas dabas resursu apsaimniekošanas un enerģētikas politiku, kas balstīta uz taisnīgumu un savstarpējo uzticēšanos, sabiedrības atbalstu dabas un klimata aizsardzības pasākumiem, nosakot skaidrus un atklātus valsts un iedzīvotāju sadarbības modeļus un iesaistīšanos lēmumu pieņemšanā. Latvijas zemes ilgtspēju nodrošina tālejoša ražošanas un patēriņa modeļu, sabiedrības rīcības un domāšanas maiņa. To rada gan iedzīvotāju, gan uzņēmēju, gan pārvaldes paradumu pārskatīšana – pieņemot lēmumus un rīkojoties atbildīgi, radot mazāk atkritumu un samazinot emisijas, ražojot ar videi draudzīgām tehnoloģijām un ieviešot aprites ekonomikas principus. Ir samazināta tautsaimniecības ilgstošā atkarība no fosilajiem resursiem un palielināts atjaunojamo energoresursu īpatsvars enerģijas ražošanā. NAP2027 vides politikas kontekstā aktuālākā ir prioritāte “Kvalitatīva dzīves vide un teritoriju attīstība”, kurai ir noteikti četri rīcības virzieni: daba un vide – “Zaļais kurss”; tehnoloģiska vide un pakalpojumi; līdzsvarota reģionālā attīstība; mājokļi. Izvirzītajam rīcības virzienam “Daba un vide – “Zaļais kurss””, ir nepieciešama rīcība arī atkritumu šķirošanas un pārstrādes uzlabošanā un izlietotā iepakojuma depozīta sistēmas attīstībā. Resursu otrreizējā pārstrāde nodrošinās ekonomikas dažādošanu un palielinās katras resursa vienības lietderīgāku izmantošanu. Atkritumu atkārtota izmantošana, atkritumu daudzuma samazināšana un bezatkritumu dzīvesveids un tā popularizēšana mazinās atkritumu daudzumu un vides piesārņojumu.

Vides politikas pamatnostādnes 2021. – 2027. gadam

Latvijas vides politikas pamatnostādnes ir vides aizsardzības nozares vidēja termiņa politikas plānošanas dokuments. VPP2027 galvenie mērķi ir: virzīties uz klimatneitralitāti un klimatnoturīgumu; veicināt ilgtspējīgu resursu izmantošanu un pāreju uz aprites ekonomiku; saglabāt un atjaunot ekosistēmas un bioloģisko daudzveidību; samazināt piesārņojumu.

Resursu efektīva izmantošana aprites ekonomikā nepieciešama, lai sasniegtu sekojošus apakšmērķus:

1. Veicināt atkritumu rašanās novēršanu un īstenot pāreju no atkritumiem uz resursiem;
2. Veicināt ilgtspējīgu zemes dziļu resursu ieguvu un izmantošanu;
3. Pilnveidot atkritumu apsaimniekošanas sistēmu, īstenojot aprites ekonomikas principus ražošanā un sadzīvē;
4. Palielināt notekūdeņu attīrīšanas iekārtu dūņu izmantošanu.

Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijas līdz 2030. gadam

Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijas pamata uzstādījumi ir – laimīgs cilvēks, labklājīgā valstī; ilgtspējīgs un veselīgs dzīvesveids; radoša, iecietīga un toleranta sabiedrība; sadarbībā radīta konkurētspēju un valsts kā ātrspējas partneris. Prioritātes “Daba kā nākotnes kapitāls” mērķis ir Latvijai kļūt par ES līderi dabas kapitāla saglabāšanā, palielināšanā un ilgtspējīgā izmantošanā.

Atkritumu apsaimniekošanas valsts plāns 2021.- 2028. gadam¹⁰ (turpmāk - AAVP2028)

AAVP2028 ir izstrādāts atbilstoši *“Atkritumu apsaimniekošanas likuma”* prasībām, no tā izrietošajiem Ministru kabineta noteikumiem kā arī atbilstošām direktīvām. AAVP2028 pēctecīgi turpina *“Atkritumu apsaimniekošanas valsts plānā 2013.-2020. gadam”* noteiktos rīcībpolitikas virzienus, kā arī nosaka jaunus virzienus un pasākumus, kuri nepieciešami, lai sasniegtu starptautiskajos un nacionālajos politikas plānošanas dokumentos un normatīvajos aktos noteiktās saistības un mērķus.

AAVP2028 virsmērķi:

1. mērķis: Novērst atkritumu rašanos un nodrošināt kopējā radīto atkritumu daudzuma ievērojamu samazināšanu, izmantojot maksimāli visas labākās pieejamās atkritumu rašanās novēršanas iespējas un LPTP, palielinot resursu izmantošanas efektivitāti un veicinot ilgtspējīgākas patērētāju uzvedības modeļa attīstību;

2. mērķis: Nodrošināt atkritumu kā resursu racionālu izmantošanu, balstoties uz aprites ekonomikas pamatprincipiem un veicinot, ka resursi pēc iespējas tiek atgriezti atpakaļ ekonomiskajā aprītē tautsaimniecībai noderīgā veidā;

3. mērķis: Nodrošināt, ka radītie atkritumi nav bīstami vai arī tie rada nelielu risku videi un cilvēku veselībai, veicinot attiecīgu produktu politiku, bīstamo un videi kaitīgo vielu ierobežojumus un pilnveidojot patērētāju informētību;

4. mērķis: Nodrošināt apglabājamo atkritumu daudzuma samazināšanu un atkritumu apglabāšanu cilvēku veselībai un videi drošā veidā.

1.2.2.Likumi

Likums „Par kultūras pieminekļu aizsardzību”

1992. gada 12. februārī ir pieņemts likums *„Par kultūras pieminekļu aizsardzību”*, kas noteic, ka kultūras pieminekļu aizsardzība ir pasākumu sistēma, kas nodrošina kultūrvēsturiskā mantojuma saglabāšanu un ietver tā uzskaiti, izpēti, praktisko saglabāšanu, kultūras pieminekļu izmantošanu un to popularizēšanu. Kultūras pieminekļi ir kultūrvēsturiskā mantojuma daļa — kultūrvēsturiskas ainavas un atsevišķas teritorijas (senkapi, kapsētas, parki, vēsturisko notikumu norises un ievērojamu personu darbības vietas), kā arī atsevišķi kapi, ēku grupas un atsevišķas ēkas, mākslas darbi, iekārtas un priekšmeti, kuriem ir vēsturiska, zinātniska, mākslinieciska vai citāda kultūras vērtība un kuru saglabāšana nākamajām paaudzēm atbilst Latvijas valsts un tautas, kā arī starptautiskajām interesēm. Saskaņā ar likuma *„Par kultūras pieminekļu aizsardzību”* 22. pantā noteikto, pirms celtniecības, meliorācijas, ceļu būves, derīgo izrakteņu ieguves un citu saimniecisko darbu uzsākšanas šo darbu pasūtītājam par saviem līdzekļiem jānodrošina kultūras vērtību apzināšana paredzamo darbu zonā. Fiziskajām un juridiskajām personām veicot saimniecisko darbību un atklājot arheoloģiskus vai citus objektus ar kultūrvēsturisku vērtību, ir pienākums nekavējoties ziņot Nacionālajai kultūras mantojuma pārvaldei un turpmākie darbi jāpārtrauc.

Paredzētā darbība neskar ne vietējas nozīmes, ne valsts nozīmes kultūras pieminekļus vai to aizsargjoslas (aizsardzības zonas).

Likums „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”

1993. gada 2. martā pieņemts likums *„Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”*, kura uzdevumi ir šādi:

1. noteikt īpaši aizsargājamo dabas teritoriju sistēmas pamatprincipus;
2. noteikt īpaši aizsargājamo dabas teritoriju veidošanas kārtību un pastāvēšanas nodrošinājumu;
3. noteikt īpaši aizsargājamo dabas teritoriju pārvaldes, to stāvokļa kontroles un uzskaites kārtību;
4. savienot valsts, starptautiskās, reģionālās un privātās intereses īpaši aizsargājamo dabas teritoriju izveidošanā, saglabāšanā, uzturēšanā un aizsardzībā.

¹⁰ AAVP2028 pieejams: <https://www.varam.gov.lv/lv/atkritumu-apsaimniekosanas-valsts-plans-2021-2028gadam-0>

Šā likuma objekti ir īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, kas ir ģeogrāfiski noteiktas platības, kas atrodas īpašā valsts aizsardzībā saskaņā ar kompetentu valsts varas un pārvaldes institūciju lēmumu un tiek izveidotas, aizsargātas un apsaimniekotas ar nolūku aizsargāt un saglabāt dabas daudzveidību (retas un tipiskas dabas ekosistēmas, aizsargājamo sugu dzīves vidi, savdabīgas, skaistas un Latvijai raksturīgas ainavas, ģeoloģiskos un ģeomorfoloģiskos veidojumus utt.), nodrošināt zinātniskos pētījumus un vides pārraudzību, saglabāt sabiedrības atpūtai, izglītošanai un audzināšanai nozīmīgas teritorijas. Īpaši aizsargājamās teritorijas tiek iedalītas sekojošās kategorijās: dabas rezervāti, nacionālie parki, biosfēras rezervāti, dabas parki, dabas pieminekļi, dabas liegumi, aizsargājamās jūras teritorijas un aizsargājamo ainavu apvidi.

SIA "Liepājas RAS" Paredzētās darbības teritorija neatrodas aizsargājamā dabas teritorijā, vai mikroliegumā, tai skaitā Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamā dabas teritorijā (*Natura 2000*). Par SAP "Ķīvītes" tuvumā esošajām aizsargājamām dabas teritorijām sīkāk aprakstīts 2.3.2. apakšnodaļā.

Likums "Par zemes dzīlēm"

Zemes dzīļu kompleksu, racionālu, vidi saudzējošu un ilgtspējīgu izmantošanu, kā arī zemes dzīļu aizsardzības prasības izvirzītas kā mērķis 1996. gada 2. maija likumā "Par zemes dzīlēm". Likumā noteikts, ka zemes dzīles un visi derīgie izrakteņi, kas tajās atrodas, pieder zemes īpašniekam. To papildina arī Civillikuma 1042. pantā noteiktais, kas noteic, ka atbilstoši tam zemes īpašniekam pieder ne vien tās virsa, bet arī gaisa telpa virs tās, kā arī zemes slāņi zem tās un visi izrakteņi, kas tajos atrodas. Zemes dzīles ir neatjaunojama vērtība, kas izmantojama vienlaikus zemes īpašnieku, valsts un sabiedrības labā. Zemes dzīļu aizsardzības nosacījumi šajā likumā tiek noteikti IV nodaļā, kas ietver galvenās prasības zemes dzīļu aizsardzībā, zemes dzīļu izmantošanas un aizsardzības kontroles nosacījumus, derīgo izrakteņu izplatības laukumu apbūves nosacījumus, kā arī, ja tiek pārkāpti zemes dzīļu izmantošanas atļauju (licenču) nosacījumi, par zemes dzīļu izmantošanas ierobežošanu, apturēšanu, licences vai atļaujas anulēšanu.

„Aizsargjoslu likums”

„Aizsargjoslu likumu” 1997. gada 5. februārī pieņēmusi Saeima ar mērķi noteikt aizsargjoslu veidus un to funkcijas; aizsargjoslu izveidošanas, grozīšanas un likvidēšanas pamatprincipus; aizsargjoslu uzturēšanas un stāvokļa kontroles kārtību; saimnieciskās darbības aprobežojumus aizsargjoslās. Šā likuma objekts ir dažādu veidu aizsargjoslas, aizsargzonas, aizsardzības joslas, kas noteiktas likumos un citos normatīvajos aktos. Likumā ir noteikti atsevišķi aizsargjoslu veidi - vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslas, ekspluatācijas aizsargjoslas, sanitārās aizsargjoslas un drošības aizsargjoslas. Katram aizsargjoslu veidam likumā ir noteikti uzdevumi kā arī tās ir iedalītas sīkāk pa veidiem (tai sk. konkrētiem aizsargjoslu veidiem noteikti arī aizsargjoslu platumi).

Vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslas tiek noteiktas ap objektiem un teritorijām, kas ir nozīmīgas no vides un dabas resursu aizsardzības un racionālas izmantošanas viedokļa. To galvenais uzdevums ir samazināt vai novērst antropogēnās negatīvās iedarbības ietekmi uz objektiem, kuriem noteiktas šīs aizsargjoslas.

Ekspluatācijas aizsargjoslu galvenais uzdevums ir nodrošināt komunikāciju (gar transporta līnijām, gar elektronisko sakaru tīkliem u.c. komunikāciju līnijām) un objektu, kas nodrošina dažādu valsts dienestu darbību, efektīvu un drošu ekspluatāciju un attīstības iespējas.

Sanitārās aizsargjoslas tiek noteiktas ap objektiem, kuriem ir noteiktas paaugstinātas sanitārās prasības. Šo aizsargjoslu galvenais uzdevums ir sanitāro prasību nodrošināšana.

Vērtējot Paredzētās darbības īstenošanas iespējamo ietekmi uz vidi, kā viens no darbības iespējamajiem limitējošajiem faktoriem tiek vērtēta aizsargjoslu esamība paredzētās darbības un tai piegulošajā teritorijā, kā arī saimnieciskās darbības aprobežojumi tajās.

Uz SAP "Ķīvītes" teritoriju un darbību ir attiecināmas šādas aizsargjoslas:

- Ekspluatācijas aizsargjosla - gar elektriskajiem tīkliem, elektrisko tīklu sadales iekārtām, gāzesvadu, ūdensvadu un kanalizācijas tīkliem, autoceļiem;
- Drošības aizsargjosla - degvielas uzpildes stacijai;
- Sanitārā aizsargjosla - ap atkritumu apglabāšanas poligoniem, atkritumu izgāztuvēm;

- Aizsargjosla ap ūdens ņemšanas vietām – ūdensapgādes urbumam Nr. 8971 noteikta stingra režīma aizsargjosla 10 m rādiusā un ķīmiskā aizsargjosla ar rādiusu 560 m.

Šī IVN ziņojuma 4.2. apakšnodaļā sniegts plašāks aizsargjoslu raksturojums gan SAP "Ķīvītes" teritorijas robežās, gan apskatot arī pieguļošās teritorijas.

Likums „Par ietekmes uz vidi novērtējumu”

Latvijā IVN ir procedūra, kas veicama saskaņā ar 1998. gada 14. oktobrī pieņemto likumu *“Par ietekmes uz vidi novērtējumu”*. Tā sekmē pamatota un izsvērtā lēmuma pieņemšanu par dažādu projektu, plānu vai programmu realizācijas iespējām. IVN laikā tiek novērtēta paredzētās darbības vai plānošanas dokumenta īstenošanas iespējamā ietekme uz vidi kā arī izstrādāti priekšlikumi nelabvēlīgas ietekmes novēršanai vai samazināšanai. Šī likuma mērķis ir novērst vai samazināt fizisko un juridisko personu paredzēto darbību vai plānošanas dokumentu īstenošanas nelabvēlīgo ietekmi uz vidi.

IVN veic saskaņā ar šādiem principiem:

1. ietekmes novērtējums izdarāms pēc iespējas agrākā paredzētās darbības plānošanas, projektēšanas un lēmumu pieņemšanas stadijā;
2. ietekmes novērtējums izdarāms, pamatojoties uz ierosinātāja sniegto informāciju un informāciju, kas iegūta no ieinteresētajām valsts institūcijām un pašvaldībām, kā arī sabiedrības līdzdalības procesā, tai skaitā no sabiedrības iesniegtajiem priekšlikumiem;
3. sabiedrībai — fiziskajām un juridiskajām personām, kā arī to apvienībām, organizācijām un grupām ir tiesības iegūt informāciju par paredzētajām darbībām un piedalīties ietekmes novērtēšanā;
4. ierosinātais nodrošina paredzētās darbības ietekmes novērtējuma sabiedrisko apspriešanu sabiedrībai pieejamā vietā un laikā;
5. vides problēmu risināšana uzsākama, pirms vēl saņemti pilnīgi zinātniski pierādījumi par paredzētās darbības negatīvo ietekmi uz vidi. Ja ir pamatotas aizdomas, ka Paredzētā darbība negatīvi ietekmēs vidi, jāveic piesardzības pasākumi;
6. novērtējums izdarāms, ievērojot ilgtspējīgas attīstības principu, principu “piesārņotājs maksā”, piesardzības un izvērtēšanas principu;
7. paredzēto darbību, kurai ir vai var būt būtiska ietekme uz vidi, aizliegts sadalīt vairākās darbībās, jo tādējādi netiek pienācīgi novērtēta paredzētās darbības kopīgā ietekme;
8. paredzētās darbības ierosinātais, lai tiktu novērsts interešu konflikts, nedrīkst pieņemt paredzētās darbības akcepta lēmumu.

SIA “Liepājas RAS” Paredzētajai darbībai, pamatojoties uz VPVB 2021. gada 31. jūlija pieņemto lēmumu Nr. 5-02/11 *“Par ietekmes uz vidi novērtējuma procedūras piemērošanu”* piemērota IVN procedūra. Lēmums pieņemts balstoties uz IVN likuma 1. pielikuma “Objekti, kuru ietekmes novērtējums ir nepieciešams” veikto objektu uzskaitījumu, kam piemērojams IVN, tai sk. 15. punktā noteiktajam - sadzīves atkritumu apglabāšanas vietām.

„Sugu un biotopu aizsardzības likums”

„Sugu un biotopu aizsardzības likums” pieņemts 2000. gada 16. martā, kura mērķis ir nodrošināt bioloģisko daudzveidību, saglabājot faunu, floru un biotopus; regulēt sugu un biotopu aizsardzību, apsaimniekošanu un uzraudzību; veicināt populāciju un biotopu saglabāšanu atbilstoši ekonomiskajiem un sociālajiem priekšnoteikumiem, kā arī kultūrvēsturiskajām tradīcijām; regulēt īpaši aizsargājamo sugu un biotopu noteikšanas kārtību; nodrošināt nepieciešamo pasākumu veikšanu, lai skaitliski uzturētu savvaļā dzīvojošo savvaļas putnu sugu populācijas atbilstoši ekoloģijas, zinātnes, kultūras prasībām un ņemot vērā saimnieciskās un rekreatīvās prasības vai lai tuvinātu šo sugu populācijas minētajam līmenim.

SIA “Liepājas RAS” Paredzētās darbības teritorija neatrodas ne aizsargājamā dabas teritorijā, ne mikroliegumā. SAP “Ķīvītes” tika veikts arī sugu un biotopu novērtējums, kas sīkāk aprakstīts 5.8. apakšnodaļā (atzinums pievienots 7. pielikumā). Atsaucoties uz ekspertes uz Dr. biol. Līgas Strazdiņas atzinumā sniegtajiem secinājumiem, plānotā sadzīves atkritumu apglabāšanas krātuves II kārtas izbūve SAP “Ķīvītes” neradīs negatīvu ietekmi uz dabas vērtībām, un tā ir atļauta saskaņā ar vispārpieņemtajām vides aizsardzības prasībām.

Likums „Par piesārņojumu”

2001. gada 15. martā tika pieņemts likums “Par piesārņojumu”. Šā likuma mērķis ir novērst vai mazināt piesārņojuma dēļ cilvēku veselībai, īpašumam un videi nodarīto kaitējumu, novērst kaitējuma radītās sekas, tostarp:

1. novērst piesārņojošu darbību izraisīta piesārņojuma rašanos vai, ja tas nav iespējams, samazināt emisiju augsnē, ūdenī un gaisā;
2. novērst vai, ja tas nav iespējams, samazināt neatjaunojamo dabas resursu un enerģijas izmantošanu, veicot piesārņojošas darbības;
3. novērst vai, ja tas nav iespējams, samazināt atkritumu radīšanu;
4. nodrošināt piesārņotu un potenciāli piesārņotu vietu apzināšanu valsts teritorijā un to reģistrāciju;
5. noteikt pasākumus piesārņotu un potenciāli piesārņotu vietu izpētei un piesārņotu vietu sanācijai;
6. noteikt personas, kuras sedz ar piesārņotu un potenciāli piesārņotu vietu izpēti un piesārņotu vietu sanāciju saistītos izdevumus;
7. novērst vai samazināt vides trokšņa iedarbību uz cilvēkiem;
8. samazināt SEG emisijas no šā likuma 2. un 4.pielikumā minētajām darbībām un palielināt oglekļa dioksīda piesaisti no šā likuma 4.pielikuma II daļā minētajām darbībām, ņemot vērā izmaksu efektivitāti, nodrošinot līdzdalību ES emisijas kvotu tirdzniecības sistēmā un izpildot Latvijas saistības attiecībā uz SEG emisiju samazināšanu un oglekļa dioksīda piesaisti;
9. noteikt ikvienas fiziskās un juridiskās personas, kā arī šo personu apvienības, organizācijas un grupas tiesības piedalīties lēmuma pieņemšanas procesā attiecībā uz atļauju izsniegšanu piesārņojošu darbību veikšanai vai izmaiņai piesārņojošā darbībā vai šādu atļauju pārskatīšanu, kā arī attiecībā uz SEG emisijas kvotu sadali un piešķiršanu;
10. novērst vai, ja tas nav iespējams, ierobežot piesārņojošo darbību radītās smakas.

Likumā “Par piesārņojumu” noteiktas prasības, kuras piesārņojuma novēršanas un kontroles jomā jāņem vērā operatoram un gaisa kuģa operatoram, un piesārņojuma novēršanas un kontroles kārtību, kā arī:

1. prasības, kas jāņem vērā, uzsākot, veicot un pārtraucot piesārņojošas darbības;
2. prasības, kas jāņem vērā, izsniedzot atļaujas piesārņojošu darbību veikšanai un ūdens lietošanai, kā arī kārtību, kādā sniedzama informācija par piesārņojošām darbībām, kuru veikšanai nav nepieciešama atļauja;
3. vides kvalitātes normatīvu noteikšanas kārtību;
4. kārtību, kādā nosakāma noteiktu vielu emisijas robežvērtība, piesārņojošas darbības nosacījumi, kā arī citi ierobežojumi, kas attiecas uz piesārņojošu darbību veikšanu;
5. piesārņotu vietu apzināšanas, reģistrācijas, izpētes un sanācijas kārtību;
6. piesārņojošu darbību uzraudzības nosacījumus, piesārņojošu darbību kontroli, monitoringu, kā arī kārtību, kādā par šīm darbībām informējama sabiedrība;
7. prasības, kas jāņem vērā, izsniedzot SEG emisijas atļaujas, kā arī piešķirot un izsolot emisijas kvotas;
8. prasības, kas SEG emisijas kontroles jomā jāievēro gaisa kuģu operatoriem;
9. prasības attiecībā uz darbībām ar emisijas kvotām un nosacījumus emisijas kvotu sadales plāna izstrādei;
10. īpaši jutīgu teritoriju noteikšanas kārtību, tai skaitā prasības attiecībā uz pilsētu un citu komunālo notekūdeņu attīrīšanu, kā arī ūdens un augsnes aizsardzību attiecīgajās teritorijās;
11. prasības, kas noteiktas ķīmiskās vielas saturošām iekārtām un produktiem.

Likumā “Par piesārņojumu” un tam pakārtotajos Ministru kabineta noteikumos ir noteikta virkne nosacījumu un prasību, kas jāievēro arī SIA “Liepājas RAS” kā atkritumu poligona apsaimniekotājam. Šajos normatīvajos aktos ir izvirzītas vides jomas kvalitātes prasības piesārņojuma novēršanai un kontrolei augsnē/gruntī, ūdenī un gaisā, kam attiecīgi noteikti dažādi kritēriji, to limiti, robežvērtības u.c. Galvenie Ministru kabineta noteikumi, kas attiecināmi uz Paredzēto darbību ir aprakstīti šajā nodaļā zemāk.

“Iepakojuma likums”

Iepakojuma apsaimniekošanu Latvijā regulē 2001. gada 20. decembrī pieņemtais *“Iepakojuma likums”*. Šā likuma mērķis ir nodrošināt iepakojuma ražošanas attīstību, progresīvu iepakojuma tehnoloģiju ieviešanu un racionālu izlietojot iepakojuma apsaimniekošanas sistēmu izveidi valstī un tādējādi samazināt izlietojot iepakojuma nelabvēlīgo ietekmi uz vidi, sekmējot pāreju arī uz aprites ekonomiku, tajā skaitā:

1. nodrošinot brīvprātīgas vienošanās principu ieviešanu izlietojot iepakojuma apsaimniekošanā;
2. sekmējot iepakojuma atkārtotu lietošanu;
3. veicinot iepakojuma materiālietilpības samazināšanu, bet nemainot nedz paredzētās, nedz pašreizējās tā funkcijas;
4. veicinot un nodrošinot izlietojot iepakojuma pārstrādi un reģenerāciju;
5. nosakot prasības iepakojumam, ko atļauts laist Latvijas tirgū.

Izlietoto iepakojumu apsaimnieko (tai skaitā pārstrādā un reģenerē) saskaņā ar *“Atkritumu apsaimniekošanas likumā”* noteiktajām prasībām.

„Ūdens apsaimniekošanas likums”

2002. gada 12. septembrī *„Ūdens apsaimniekošanas likums”* tika pieņemts, lai izveidotu virszemes un pazemes ūdeņu vienotu aizsardzības un apsaimniekošanas sistēmu kā arī izveidotu plūdu riska novērtēšanas un pārvaldības sistēmu, lai mazinātu ar plūdiem saistītu nelabvēlīgu ietekmi uz cilvēku veselību, vidi, kultūras mantojumu un saimniecisko darbību.

Likumā noteiktajai aizsardzības un apsaimniekošanas sistēmai ir vairāki apakšmērķi, kas:

1. veicina ilgtspējīgu un racionālu ūdens resursu lietošanu, nodrošinot to ilgtermiņa aizsardzību un iedzīvotāju pietiekamu apgādi ar labas kvalitātes virszemes un pazemes ūdeni;
2. novērš ūdens un no ūdens tieši atkarīgo sauszemes ekosistēmu un mitrāju stāvokļa pasliktināšanos, aizsargā šīs ekosistēmas un uzlabo to stāvokli;
3. uzlabo ūdens vides aizsardzību, pakāpeniski samazina arī prioritāro vielu emisiju un noplūdi, kā arī pārtrauc ūdens videi īpaši bīstamu vielu emisiju un noplūdi;
4. nodrošina pazemes ūdeņu piesārņojuma pakāpenisku samazināšanu un novērš to turpmāku piesārņošanu;
5. nodrošina pazemes ūdens resursu atjaunošanu;
6. nodrošina zemes aizsardzību pret applūšanu vai izkalšanu;
7. nodrošina Latvijas jūras ūdeņu aizsardzību;
8. sekmē starptautiskajos līgumos noteikto mērķu sasniegšanu, lai pārtrauktu un novērstu jūras vides piesārņošanu, pārtrauktu vai pakāpeniski novērstu ūdens videi īpaši bīstamu vielu emisiju un noplūdi jūras vidē un sasniegtu tādu stāvokli, ka jūras vidē antropogēnās izcelsmes ķīmisko vielu koncentrācija ir tuva nullei, bet dabā sastopamo ķīmisko vielu koncentrācija — tuva dabā pastāvošajam fona līmenim.

Lai nodrošinātu *„Ūdens apsaimniekošanas likumā”* definēto mērķu sasniegšanu, Ministru kabinets ir pieņēmis virkni no likuma izrietošu Ministru kabineta noteikumu, kas attiecināmi arī uz SIA “Liepājas RAS” Paredzēto darbību. Svarīgākie Ministru kabineta noteikumi, kas attiecināmi arī uz Paredzēto darbību ir aprakstīti tālāk šajā nodaļā.

“Dabas resursu nodokļa likums”

2005. gada 15. decembrī tika pieņemts *“Dabas resursu nodokļa likums”*, kura mērķis ir veicināt dabas resursu ekonomiski efektīvu izmantošanu, ierobežot vides piesārņošanu, samazināt vidi piesārņojošas produkcijas ražošanu un realizāciju, veicināt jaunu, vidi saudzējošu tehnoloģiju ieviešanu, atbalstīt tautsaimniecības ilgtspējīgu attīstību, kā arī finansiāli nodrošināt vides aizsardzības pasākumus. Šajā likumā ir uzskaitīti objekti, kas tiek aplikti ar dabas resursu nodokli, tai sk. tas attiecināms arī uz atkritumu apglabāšanu poligonā.

SIA “Liepājas RAS” dabas resursu nodokli par atkritumu apglabāšanu aprēķina un maksā par atkritumu poligonā apglabāto faktisko atkritumu daudzumu, piemērojot šī likuma 3. pielikumā “Nodokļa

likmes par atkritumu apglabāšanu” noteiktās nodokļa likmes. Tāpat uz Plānoto darbību attiecināmi maksājumi, kas noteikti “*Dabas resursu nodokļa likuma*” 4. pielikumā “Nodokļa likmes par gaisa piesārņošanu” un 5. pielikumā “Nodokļa likmes par ūdeņu piesārņošanu”. Nodokli par attiecīgo vides piesārņojuma veidu un apjomu nodokļa maksātājs aprēķina saskaņā ar nodokļu likmēm un pamatojoties uz 2014. gada 27. oktobrī Valsts vides dienesta (turpmāk - VVD) Liepājas reģionālās vides pārvaldes izsniegtās “A kategorijas piesārņojošās darbības atļauja Nr. LI14IA0006” (turpmāk – Piesārņojuma atļauja) (skat. 14. pielikumu) noteiktajiem limitiem.

“Vides aizsardzības likums”

“*Vides aizsardzības likums*” pieņemts 2006. gada 2. novembrī. Šī likuma mērķis ir nodrošināt vides kvalitātes saglabāšanu un atjaunošanu, kā arī dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu. “*Vides aizsardzības likums*” nosaka vides aizsardzības principus, prasības ilgtspējīgas attīstības plānošanai, valsts un pašvaldību iestāžu funkcijas vides jomā, sabiedrības informēšanas un līdzdalības kārtību lēmumu pieņemšanā vides jomā, prasības vides aizsardzības kontroles nodrošināšanai, atbildību par kaitējumu videi, prasības brīvprātīgi pielietojamiem vides pārvaldības līdzekļiem un citas vispārīga rakstura vides prasības, kā arī ievieš jaunu terminu definējumus.

Likumā noteikti šādi galvenie vides aizsardzības principi:

1. princips “piesārņotājs maksā” — persona sedz izdevumus, kas saistīti ar tās darbības dēļ radīta piesārņojuma novērtēšanu, novēršanu, ierobežošanu un seku likvidēšanu;
2. piesardzības princips — ir pieļaujams ierobežot vai aizliegt darbību vai pasākumu, kurš var ietekmēt vidi vai cilvēku veselību, bet kura ietekme nav pietiekami izvērtēta vai zinātniski pierādīta, ja aizliegums ir samērīgs līdzeklis, lai nodrošinātu vides vai cilvēku veselības aizsardzību. Principu neattiecina uz neatliekamiem pasākumiem, ko veic, lai novērstu kaitējuma draudus vai neatgriezenisku kaitējumu;
3. novēršanas princips — persona, cik iespējams, novērš piesārņojuma un citu videi vai cilvēku veselībai kaitīgu ietekmju rašanos, bet, ja tas nav iespējams, novērš to izplatīšanos un negatīvās sekas;
4. izvērtēšanas princips — jebkuras tādas darbības vai pasākuma sekas, kas var būtiski ietekmēt vidi vai cilvēku veselību, jāizvērtē pirms attiecīgās darbības vai pasākuma atļaušanas vai uzsākšanas. Darbība vai pasākums, kas var negatīvi ietekmēt vidi vai cilvēku veselību arī tad, ja ievērotas visas vides aizsardzības prasības, ir pieļaujams tikai tad, ja paredzamais pozitīvais rezultāts sabiedrībai kopumā pārsniedz attiecīgās darbības vai pasākuma nodarīto kaitējumu videi un sabiedrībai.

Paredzētās darbības īstenošanā tiek ievēroti “*Vides aizsardzības likumā*” noteiktie vides aizsardzības mērķi un principi, īpašu uzmanību pievēršot izvērtēšanas principa, piesardzības principa un novēršanas principa ievērošanai.

“Atkritumu apsaimniekošanas likums”

Atkritumu apsaimniekošanas jomu Latvijā regulē 2010. gada 28. oktobrī pieņemtais Atkritumu likums. Šī likuma mērķis ir noteikt atkritumu apsaimniekošanas kārtību, lai aizsargātu vidi, cilvēku dzīvību un veselību, novēršot vai mazinot atkritumu rašanos, nodrošinot Latvijas teritorijā radīto atkritumu dalītu savākšanu, reģenerāciju un apglabājamo atkritumu apjoma samazināšanu, kā arī veicinot dabas resursu efektīvu izmantošanu, lai palielinātu Latvijas konkurētspēju un veicinātu pāreju uz aprites ekonomiku.

Atbilstoši Atkritumu likuma noteiktajai terminoloģijai atkritumu apsaimniekošana ir atkritumu savākšana, šķirošana, uzglabāšana, pārvadāšana, reģenerācija un apglabāšana (tai skaitā sadedzināšana sadzīves atkritumu sadedzināšanas iekārtās bez enerģijas atgūšanas), šo darbību pārraudzība, atkritumu apglabāšanas vietu uzturēšana pēc to slēgšanas, kā arī atkritumu tirdzniecība un starpniecība atkritumu apsaimniekošanā. Atkritumu apsaimniekošanu veic atbilstoši atkritumu apsaimniekošanas valsts plānam. Atkritumu apsaimniekošanā ievēro atkritumu apsaimniekošanas reģionālos plānus un pašvaldību plānus, ja tādi ir apstiprināti.

Saskaņā ar Atkritumu likuma 5. panta 1. daļā noteikto valsts pārvaldes iestādes, pašvaldības un atkritumu apsaimniekotāji, organizējot, plānojot un veicot atkritumu apsaimniekošanu, ievēro šādas prasības (minētajā prioritārajā secībā):

1. novērš atkritumu rašanās cēloņus;
2. samazina radīto atkritumu daudzumu (apjomu) un bīstamību;
3. sagatavo atkritumus atkārtotai izmantošanai;
4. atkārtoti izmanto pienācīgi sagatavotus atkritumus;
5. veic atkritumu pārstrādi;
6. veic atkritumu reģenerāciju citos veidos, piemēram, iegūstot enerģiju;
7. veic atkritumu apglabāšanu tādā veidā, lai netiktu apdraudēta vide, cilvēku dzīvība un veselība;
8. slēdz izgāztuves saskaņā ar atkritumu apsaimniekošanas plāniem, kā arī nodrošina slēgto izgāztuvju un atkritumu poligonu rekultivāciju.

Atbilstoši Atkritumu likuma 12. pantā noteiktajam atkritumu apsaimniekotājs pirms attiecīgo darbību veikšanas (atkritumu savākšana, pārvadāšana, pārkraušana, šķirošana, uzglabāšana un slēgtas vai rekultivētas atkritumu izgāztuves atrakšana un atkritumu pāršķirošana) saņem attiecīgo VVD atļauju.

Atkritumu apsaimniekotāji, kuri veic atkritumu savākšanu un pārvadāšanu, nodrošina savākto un pārvadāto atkritumu nogādāšanu iekārtās, kurās atkritumus reģenerē vai apglabā, kā arī atkritumu sagatavošanu reģenerācijai vai apglabāšanai un kuru operators ir saņēmis VVD attiecīgu atļauju A vai B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai atbilstoši normatīvajiem aktiem par piesārņojumu.

IVN gaitā tiek analizēts, vai Paredzētās darbības ietvaros plānotās jaunas atkritumu apglabāšanas krātuves izveide un Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma izveide atbilst Atkritumu likumā un tam pakārtoto Ministru kabineta noteikumu prasībām. Tai skaitā tiek izvērtēts vai atkritumu šķirošana un apsaimniekošana plānota tā, lai netiktu apdraudēta cilvēku dzīvība un veselība, nodrošinot, ka atkritumu apsaimniekošana: negatīvi neietekmē vidi, nerada piesārņojumu ūdenim, gaisam, augsnei, kā arī florai un faunai; nerada traucējošus trokšņus vai smakas; nelabvēlīgi neietekmē ainavas un īpaši aizsargājamās dabas teritorijas; nepiesārņo un nepiegružo vidi; neapdraud cilvēka personiskās materiālās vērtības; neapdraud kultūras un dabas mantojumu.

Atkritumu likumā un tam pakārtotajos Ministru kabineta noteikumos ir noteikta virkne nosacījumu un prasību, kas attiecināmi uz atkritumu apsaimniekošanas jomu tai sk. arī uz SAP "Ķīvītes". Galvenie Ministru kabineta noteikumi, kas attiecināmi uz Paredzēto darbību ir analizēti šajā nodaļā zemāk.

1.2.3. Ministru kabineta noteikumi

Ministru kabinets ar 1999. gada 15. jūnija noteikumiem **Nr.212 „Noteikumi par dabas liegumiem”** ir noteicis sarakstu ar īpaši aizsargājamās dabas teritorijām un dabas liegumiem. Šajos noteikumos katrs liegums ir attēlots shematiski kā arī noteiktas tā robežpunktu koordinātas.

Paredzētās darbības teritorija neatrodas ne īpaši aizsargājamā dabas teritorijā, ne mikroliegumā. Par SAP "Ķīvītes" tuvākās apkaimes aizsargājamām teritorijām sīkāk aprakstīts 2.3.2. apakšnodaļā.

Ministru kabinets 2000. gada 14. novembrī apstiprināja noteikumus **Nr. 396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”**. Šo noteikumu 1. un 2. pielikumā attiecīgi noteikts īpaši aizsargājamo sugu saraksts un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu saraksts. Savukārt, Ministru kabineta 2017. gada 20. jūnija noteikumu **Nr. 350 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu”** pielikumā ir noteikts īpaši aizsargājamo biotopu veidu saraksts, kā arī īpaši aizsargājamās meža, krūmāju un purvu biotopus raksturojošās pazīmes.

Ministru kabineta 2012. gada 18. decembra noteikumu **Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu”** (turpmāk - MK noteikumi Nr. 940) 1., 2. un 3. pielikumā tiek uzskaitītas īpaši aizsargājamo

zīdītāju, abinieku, rāpuļu, bezmugurkaulnieku, vaskulāro augu, sūnu, aļģu, ķērpju, sēņu sugas, un putnu sugas, kuru aizsardzībai var izveidot mikroliegumus un zivju sugas, kuru aizsardzībai var izveidot mikroliegumus to nārsta vietās. Tāpat šie noteikumi nosaka mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu.

Aptuveni 2 km uz ziemeļaustrumiem no SAP "Ķīvītes" atrodas divi mikroliegumi, kas izveidoti putnu aizsardzībai. Uz mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas kārtību attiecas MK noteikumi Nr. 940.

Ministru kabineta 2002. gada 22. janvāra noteikumos **Nr. 34 "Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī"** (turpmāk – MK noteikumi Nr. 34) minētie nosacījumi attiecas uz visiem ūdeņiem - virszemes ūdeņiem, pazemes ūdeņiem, notekūdeņiem (tai sk. uz sadzīves, lietus, ražošanas un komunālajiem notekūdeņiem). Pasākumi, kas saistīti ar šo noteikumu prasību īstenošanu, nedrīkst tieši vai netieši palielināt ūdens, gaisa vai augsnes piesārņojumu.

Šie noteikumi nosaka:

1. notekūdeņu emisijas robežvērtības un aizliegumus piesārņojošo vielu emisijai ūdenī;
2. īpaši jutīgas teritorijas, uz kurām attiecas paaugstinātas prasības komunālo notekūdeņu attīrīšanai, šādu teritoriju noteikšanas kritērijus, apsaimniekošanas kārtību un robežas;
3. kārtību, kādā operators kontrolē piesārņojošo vielu emisijas apjomu ūdenī, veic monitoringu un sniedz attiecīgu informāciju;
4. kārtību, kādā valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" (turpmāk - LVGMC) nodrošina informācijas pieejamību sabiedrībai.

SIA "Liepājas RAS" teritorijas šobrīd ir trīs notekūdeņu savākšanas un novadīšanas sistēmas, kuras tiks uzturētas arī pēc poligona paplašināšanas:

- tiek savākti lietus notekūdeņi, attīrīti mehāniskajās attīrīšanas iekārtās un pēc tam novadīti meliorācijas grāvī;
- sadzīves un ražošanas notekūdeņi, pirms novadīšanas meliorācijas grāvī, tiek attīrīti bioloģiskajās attīrīšanas iekārtās;
- ir izveidota infiltrāta savākšanas sistēma, kas katrā atkritumu krātuvē ir pieslēgta kolektorakām. No akām infiltrāts tālāk tiek novadīts uz savākšanas baseinu no kura tālāk tas tiek novadīts uz reversās osmozes tipa attīrīšanas iekārtu, kas nodrošina poligona infiltrāta attīrīšanu līdz tādai pakāpei, kas pieļauj tā novadīšanu vidē. Attīrītais infiltrāts tiek novadīts meliorācijas grāvī.

Nemot vērā iepriekš minēto, atkritumu poligona apsaimniekotājam ir saistošas šajos noteikumos noteiktās piesārņojošo vielu emisiju robežvērtības un piesārņojuma slodze.

Ar Ministru kabineta 2002. gada 12. marta noteikumiem **Nr. 118 "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti"** (turpmāk - MK noteikumi Nr. 118) ir noteikti kvalitātes normatīvi gan virszemes, gan pazemes ūdeņiem. Pasākumi, kas veikti šo noteikumu prasību īstenošanai, nedrīkst tieši vai netieši palielināt ūdens, gaisa vai augsnes piesārņojumu. Šajos noteikumos virszemes un pazemes ūdeņiem ir piemērojami atšķirīgi ūdens kvalitātes normatīvi.

Veicot ietekmes uz vidi novērtējumu, tai skaitā, raksturojot esošo ūdens stāvokli, virszemes un pazemes ūdensobjektus, kā arī vērtējot Paredzētās darbības īstenošanas iespējamo ietekmi uz virszemes un pazemes ūdensobjektiem, ievērotas šajos noteikumos noteiktās prasības, noteiktie mērķlielumi un robežvērtības.

Ministru kabineta 2017. gada 14. novembra noteikumos **Nr. 671 „Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība”**, kas nosaka obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības dzeramajam ūdenim, kārtību, kādā novērtējama dzeramā ūdens atbilstība šo noteikumu prasībām, kā arī dzeramā ūdens monitoringa un kontroles kārtību. Šie noteikumi attiecināmi uz virszemes un pazemes ūdeni, kas neapstrādātā veidā vai pēc speciālas sagatavošanas paredzēts patēriņam

cilvēku uzturā, uztura pagatavošanai, izmantošanai mājāsaimniecībā, tirdzniecībai, kā arī izmantošanai pārtikas ražošanā – apstrādē, pārstrādē, konservēšanā (neatkarīgi no piegādes veida – pa ūdensvadu, cisternās vai fasējumā).

SAP “Ķīvītes” teritorijā ir ierīkots ūdensapgādes urbums, ko izmanto sadzīves, saimnieciskām vajadzībām. No urbuma iegūstamais pazemes ūdens atbilst dzeramā ūdens kvalitātei. SIA “Liepājas RAS” kā poligona apsaimniekotājam ir saistošas šajos noteikumos ietvertās prasības, tai skaitā noteikts dzeramā ūdens kvalitātes kontroles biežums un kontrolei pakļautie rādītāji.

Ministru kabinets 2002. gada 23. aprīlī ar noteikumu **Nr.163 „Noteikumi par trokšņa emisiju no iekārtām, kuras izmanto ārpus telpām”** pieņemšanu ir noteicis būtiskās prasības tādu ārpus telpām izmantojamu iekārtu ražošanai, marķēšanai un atbilstības novērtēšanai, kuras emitē troksni, kā arī ir noteicis iekārtu tirgus uzraudzības kārtību. Šo noteikumu 1. pielikumā ir uzskaitītas iekārtas, uz kurām attiecas šie noteikumi, vienlaikus, ja tās atbilst noteikumu 2. punktā minētajiem nosacījumiem:

1. iekārta ir pašgājēja un pārvietojama;
2. iekārta ir paredzēta lietošanai ārpus telpām tuvinātā brīvā lauka vidē atbilstoši tās tipam un neatkarīgi no dzinējelementiem (arī bez mehāniskās piedziņas);
3. iekārta palielina troksni vidē;
4. iekārta tiek piedāvāta tirgū vai nodota ekspluatācijā kā vienots agregāts, kas paredzēts lietošanai noteiktam mērķim;
5. iekārta nav paredzēta preču vai cilvēku pārvadāšanai pa autoceļiem, dzelzceļu, gaisa līnijām vai ūdensceļiem;
6. iekārta nav paredzēta un nav izgatavota militāriem mērķiem vai policijas un glābšanas dienestu vajadzībām;
7. iekārta netiek piedāvāta tirgū vai nodota ekspluatācijā kā uzkabe vai papildiekārta bez autonomas mehāniskās piedziņas (izņemot rokas betona drupinātājus, cērtes un hidrauliskos veserus).

SIA “Liepājas RAS” darbībai ir saistošas šajos noteikumos noteiktās iekārtu trokšņa emisijas robežvērtības.

2014. gada 7. janvāra Ministru kabineta noteikumi **Nr. 16 „Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība”** (turpmāk – MK noteikumi Nr. 16) ir izstrādāti ar mērķi noteikt trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtību.

Šie noteikumi nosaka:

1. trokšņa rādītājus, to piemērošanas kārtību un novērtēšanas metodes;
2. prasības un termiņus trokšņa kartēšanai, kā arī rīcības plāna trokšņa samazināšanai un trokšņa stratēģisko karšu izstrādei;
3. vides trokšņa radīto kaitīgo seku novērtēšanas metodes;
4. kārtību, kādā īstenojama sadarbība ar kaimiņvalstīm vides trokšņa novērtēšanā un samazināšanā (pārrobežu ietekmes gadījumā);
5. informāciju, kāda par vides troksni sniedzama sabiedrībai un Eiropas Komisijai, tās sniegšanas kārtību un termiņus, kā arī kārtību, kādā sabiedrība tiek iesaistīta rīcības plāna trokšņa samazināšanai izstrādē.

SAP “Ķīvītes” netiek pārsniegti SIA “Liepājas RAS” darbības rezultātā radītā trokšņa robežlielumi. Tuvākajām dzīvojamām mājām trokšņa līmenis nepārsniedz MK noteikumos Nr. 16 noteiktos trokšņa rādītājus. Sūdzību gadījumā par uzņēmuma darbības rezultātā radīto troksni nepieciešams veikt trokšņa līmeņu instrumentālos mērījumus apdzīvotās teritorijās (pie dzīvojamām mājām, no kuru iedzīvotājiem saņemtas sūdzības) dienas, vakara un nakts laikā. Trokšņa līmeņu pārsniegšanas gadījumā plānot un realizēt konkrētus pasākumus apdzīvoto teritoriju un iedzīvotāju aizsardzībai pret trokšņiem. Saskaņā ar 2022. gada aprīlī veikto trokšņa izplatības novērtējumu, Paredzētas darbības īstenošanas gadījumā trokšņa līmeņa pārsniegums netiek prognozēts (6. pielikums).

Ministru kabinets 2005. gada 25. oktobrī pieņēmis noteikumus **Nr. 804 „Noteikumi par augsnes un grunts kvalitātes normatīviem”** ar mērķi noteikt kvalitātes normatīvus augsnei un gruntij. Šajos noteikumos izvirzītās kvalitātes prasības attiecas uz jebkuru augsni un grunti Latvijas teritorijā neatkarīgi no tās izmantošanas veida.

Noteikumos noteikti šādi augsnes un grunts kvalitātes normatīvi:

1. mērķlielums (A vērtība) — norāda maksimālo līmeni, kuru pārsniedzot nevar nodrošināt ilgtspējīgu augsnes un grunts kvalitāti;
2. robežlielumi:
 - 2.1. piesardzības robežlielums (B vērtība) — norāda maksimālo piesārņojuma līmeni, kuru pārsniedzot iespējama negatīva ietekme uz cilvēku veselību vai vidi, kā arī līmeni, kāds jāsasniedz pēc sanācijas, ja sanācijai nav noteiktas stingrākas prasības;
 - 2.2. kritiskais robežlielums (C vērtība) — norāda, ka, to sasniedzot vai pārsniedzot, augsnes un grunts funkcionālās īpašības ir nopietni traucētas vai piesārņojums tieši apdraud cilvēku veselību vai vidi.

Minētajā normatīvajā aktā noteiktie mērķlielumi un robežvērtības izmantoti vērtējot Paredzētās darbības īstenošanas iespējamo ietekmi uz augsnes un grunts kvalitāti.

2007. gada 24. aprīlī Ministru kabinets pieņēma noteikumus **Nr. 281 „Noteikumi par preventīvajiem un sanācijas pasākumiem un kārtību, kādā novērtējams kaitējums videi un aprēķināmas preventīvo, neatliekamo un sanācijas pasākumu izmaksas”**. Šie noteikumi nosaka:

1. tieša kaitējuma draudu gadījumus, kuros VVD organizē preventīvos pasākumus;
2. kārtību, kādā tieša kaitējuma draudu gadījumā VVD organizē preventīvos pasākumus;
3. sanācijas mērķus un metodes, kuras izmanto, ja ir nodarīts kaitējums videi;
4. kārtību, kādā nosaka un veic sanācijas pasākumus, ja ir nodarīts kaitējums videi;
5. kārtību, kādā novērtē kaitējumu videi un aprēķina preventīvo, neatliekamo un sanācijas pasākumu izmaksas;
6. kārtību, kādā VVD un operatori sniedz informāciju LVGMC par gadījumiem, kad radušies tieša kaitējuma draudi vai radies kaitējums videi;
7. zaudējumu atlīdzināšanu par īpaši aizsargājamo sugu indivīdu un biotopu iznīcināšanu vai bojāšanu.

Paredzētās darbības īstenošanas rezultātā netiek prognozēti gadījumi, kad būtu veicami preventīvie vai sanācijas pasākumi. Minētie noteikumi regulē vides institūciju un operatoru darbību, ja rodas tieša kaitējuma draudi, kuru dēļ varētu tikt pārsniegti vides normatīvajos aktos noteiktie vides kvalitātes normatīvi, vai tie varētu radīt nelabvēlīgu ietekmi uz cilvēku veselību. SIA “Liepājas RAS” darbība tiek plānota un veikta ietverot pasākumus ietekmju uz vidi novēršanai vai samazināšanai, un tās īstenošana nerada draudus, ka tiktu pārsniegti vides normatīvajos aktos noteiktie vides kvalitātes nosacījumi, vai Paredzētā darbība varētu radīt nelabvēlīgu ietekmi uz cilvēku veselību.

Ministru kabinets 2007. gada 19. jūnijā pieņēma noteikumus **Nr. 404 „Kārtība, kādā aprēķina un maksā dabas resursu nodokli, izsniedz dabas resursu lietošanas atļauju un auditē apsaimniekošanas sistēmas”** (turpmāk – MK noteikumi Nr. 404) ar mērķi veicināt dabas resursu ekonomiski efektīvu izmantošanu, ierobežot vides piesārņošanu, samazināt vidi piesārņojošās produkcijas ražošanu un realizāciju, veicināt jaunu, vidi saudzējošu tehnoloģiju ieviešanu, atbalstīt tautsaimniecības ilgtspējīgu attīstību, kā arī finansiāli nodrošināt vides aizsardzības pasākumus. Tāpat šie noteikumi nosaka dabas resursu lietošanas atļaujas izsniegšanas kārtību, dabas resursu nodokļa aprēķināšanas un maksāšanas kārtību, tai sk. dabas resursu nodokļu likmes.

SIA “Liepājas RAS” kā nodokļa maksātājs saskaņā ar MK noteikumu Nr. 404 43. punktā noteikto aizpilda šo noteikumu 6. pielikuma veidlapu “Dabas resursu nodokļa aprēķina lapa” par faktiskiem gaisa piesārņojuma apjomiem un par faktiskiem ūdens piesārņojuma apjomiem, un veic maksājumu par attiecīgo vides piesārņojuma veidu un apjomu.

Ministru kabinets 2009. gada 17. februārī pieņēma noteikumus **Nr. 158 „Noteikumi par prasībām attiecībā uz vides monitoringu un tā veikšanas kārtību, piesārņojošo vielu reģistra izveidi un informācijas pieejamību sabiedrībai”**. Šie noteikumi nosaka prasības attiecībā uz vides monitoringu un tā veikšanas kārtību; kārtību, kādā operators kontrolē emisiju apjomu un veic monitoringu; kārtību, kādā operators sniedz informāciju par monitoringa rezultātiem; kārtību, kādā LVGMC izveido piesārņojošo vielu reģistru un nodrošina informācijas pieejamību sabiedrībai par vidi piesārņojošām vielām un operatoru veiktā monitoringa rezultātiem.

SIA “Liepājas RAS” tās darbības laikā, kā arī pēc poligona paplašināšanas, ir jāveic vides monitorings. Monitoringa sistēma sevī ietver gruntsūdens, virszemes ūdens, infiltrāta, notekūdens sastāva un gaisa emisiju monitoringu. Vides monitorings atkritumu apglabāšanas poligonā ir jāveic četras reizes gadā atbilstoši Piesārņojuma atļaujā, arī Ministru kabineta 2011. gada 27. decembra noteikumos Nr. 1032 “Atkritumu poligona noteikumi” (turpmāk – MK noteikumi Nr. 1032) noteiktajam, lai iegūtu informāciju par vides stāvokli un tā izmaiņām, kā arī par vides piesārņojuma ietekmi uz veselību.

2009. gada 3. novembrī Ministru kabinets apstiprināja noteikumus **Nr. 1290 “Noteikumi par gaisa kvalitāti”** (turpmāk – MK noteikumi Nr. 1290). Šie noteikumi nosaka kvalitātes normatīvus ārtelpu gaisam troposfērā (neietverot darba vidi) Latvijas teritorijā, kā arī:

1. gaisa kvalitātes normatīvu nodrošināšanas termiņus;
2. gaisu piesārņojošu vielu pieļaujamo līmeni vidē un raksturlielumus;
3. parametrus, monitoringa metodes un metodes, kuras izmanto, lai noteiktu attiecīgo gaisa kvalitātes normatīvu pārsniegumu;
4. pasākumus, kas veicami, ja gaisa kvalitātes normatīvi tiek pārsniegti.

Šo noteikumu 2. nodaļā ir noteikti gaisa kvalitātes normatīvi un raksturlielumi, kā arī mērījumu metodes atsevišķām gaisu piesārņojošām vielām.

Vērtējot SIA “Liepājas RAS” Paredzētās darbības īstenošanas iespējamo ietekmi uz vidi un, gaisa aizsardzības prasību kontekstā, izstrādājot pasākumus ietekmju uz vidi novēršanai vai samazināšanai, ir ņemtas vērā MK noteikumos Nr. 1290 ietvertās prasības, kā arī noteiktie robežlielumi un mērķlielumi.

Ministru kabinets 2010. gada 30. novembrī apstiprināja noteikumus **Nr. 1082 „Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošas darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai”** (turpmāk – MK noteikumi Nr. 1082). Šie noteikumi nosaka A, B un C kategorijas piesārņojošas darbības pieteikšanas nosacījumus, kā arī nosacījumus, uz kuriem pamatojoties izsniedzama atļauja A, B un C kategorijas piesārņojošas darbības veikšanai. Vienlaikus A kategorijas piesārņojošas darbības veikšanai arī nosacījumus LPTP lietošanai.

Likumā “Par piesārņojumu” termins piesārņojoša darbība ir skaidrots, ka tā ir darbība, kas saistīta ar augsnes, zemes dziļu, ūdens, gaisa, iekārtu vai ēku un citu stacionāru objektu izmantošanu un var radīt vides piesārņojumu vai avāriju risku, kā arī darbība, kas tiek veikta piesārņotā vietā un var izraisīt piesārņojuma izplatīšanos. Šādu darbību veikšanu regulē un vides aizsardzības prasības tām izvirzītas likumā “Par piesārņojumu” un tam pakārtotajos normatīvajos aktos. Piesārņojošas darbības iedala A, B un C kategorijā, ņemot vērā piesārņojuma daudzumu un iedarbību vai risku, ko tas rada cilvēku veselībai un videi. Ievērojot to, ka SIA “Liepājas RAS” plānotā darbība – jaunas infrastruktūras attīstība SAP “Ķīvītes” ir saistīta ar potenciālām vidi piesārņojošām darbībām un to nepieciešams īstenot saskaņā ar likumā “Par piesārņojumu” noteiktajām prasībām un MK noteikumu Nr. 1082 nosacījumiem, proti, pirms Paredzētās darbības uzsākšanas būs nepieciešams veikt izmaiņas esošajā Piesārņojuma atļaujā.

Ministru kabinets 2013. gada 2. aprīlī ir apstiprinājis noteikumus **Nr. 182 „Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi”** (turpmāk – MK noteikumi Nr. 182), kas nosaka kārtību, kādā izstrādā stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu, kā arī projekta saturu, lai

novērstu, ierobežotu un kontrolētu gaisu piesārņojošo vielu emisiju no stacionāriem piesārņojuma avotiem. Vienlaikus stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektā tiek vērtēts stacionārā piesārņojuma avota prognozējamo gaisa un smaku piesārņojums un atbilstība gaisa kvalitātes un smaku normatīviem, kas noteikti gaisa aizsardzības un smaku ierobežošanas jomas normatīvajos aktos. Tāpat šajos noteikumos ir uzskaitīti gadījumi, kad nepieciešams izstrādāt stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu.

Atbilstoši MK noteikumi Nr. 182 noteikumu prasībām, SAP "Ķīvītes" ir veikti piesārņojošo vielu emisiju aprēķini un piesārņojošo vielu prognozējamās izkliedes modelēšana.

Saistībā ar nepieciešamību grozīt Piesārņojuma atļauju, līdz ar to pārskatīt arī tās esošos nosacījumus, SIA "Liepājas RAS" ir pasūtījis SIA "Ekosoft" 2021. gadā ir sagatavojis koģenerācijas iekārtu stacionāro piesārņojuma avotu emisijas limitu projektu (turpmāk – Emisiju limitu projekts), no kā secināts, ka gaisa kvalitātes rādītāji atbilst normatīvo aktu prasībām (2. pielikums).

Poligona teritorijā ir identificēti divi piesārņojuma avoti - koģenerācijas iekārtas dūmenis un biogāzes lāpa. Atbilstoši Piesārņojuma atļaujā noteiktajam emisijas avotam - koģenerācijas iekārtas dūmenim piesārņojošo vielu instrumentālie mērījumi jāveic vienu reizi gadā. Pēc SIA "Liepājas RAS" pasūtījuma SIA "Vides audits" kontrolei katru gadu veic koģenerācijas iekārtas gaisa izmešu mērījumus - dūmeņa mērījumus. Pēdējie mērījumi veikti 2022. gada 21. decembrī (10. pielikums).

Ar Ministru kabineta 2014. gada 25. novembra noteikumiem **Nr. 724 "Noteikumi par piesārņojošas darbības izraisīto smaku noteikšanas metodēm, kā arī kārtību, kādā ierobežo šo smaku izplatīšanos"** (turpmāk – MK noteikumi Nr. 724) ir noteiktas prasības smaku ietekmes novērtēšanai un ierobežošanai. Šajos noteikumos atrunātas piesārņojošas darbības izraisīto smaku noteikšanas metodes kā arī kārtība, kādā ierobežo piesārņojošas darbības izraisīto smaku izplatīšanos.

Smakas SAP "Ķīvītes" rodas atkritumu sadalīšanās procesā izdaloties poligona gāzei. Attiecīgi, lai mazinātu smaku emisiju, regulāri tiek veikta ikdienas - iknedēļas krātuves pārklāšana ar kokapstrādes atlikumiem - mizu šķeldu, kas sajaukti ar bioloģiskajiem atkritumiem (turpmāk - BioA). Pabeigtās krātuvju daļas tiek pārklātas ar māla un smilts kārtu. Kā nosedzošais materiāls tiek izmantots pagaidu pārklājums HBB COVER UP 380, kas mazina lietus ūdeņu nokļūšanu šūnā, kā arī pasargā to no vēja un sala. Ir izveidota poligona gāzes savākšanas un sadedzināšanas sistēma, kas nodrošina arī smaku emisiju samazināšanu un nepieļauj emisiju izplūdi atmosfērā. Iedzīvotāju sūdzības par smakām nav saņemtas. SAP "Ķīvītes" smakas emisijas ārpus darbības teritorijas nepārsniedz MK noteikumos Nr.724 noteiktos robežlielumus, proti, mērķlielumu, ko nosaka stundas periodam - 5 ouE/m³. Pēc Paredzētās darbības īstenošanas paredzēts īstenot jau līdz šim poligonā izmantotos preventīvos pasākumus smaku novēršanai vai samazināšanai.

IVN ziņojuma sagatavošanas laikā ir veikti smaku mērījumi SAP "Ķīvītes" teritorijā, kā arī ir veikts iespējamās smaku izplatības novērtējums, izvērtējot objekta, Paredzētās darbības, arī citu darbību, tai.sk. plānoto darbību u.c. kopējo ietekmi.

Ministru kabinets 2015. gada 13. janvārī apstiprināja noteikumus **Nr. 18 "Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību"**.

Šie noteikumi nosaka:

1. paredzētās darbības iesnieguma saturu;
2. kārtību, kādā veic sākotnējo izvērtējumu;
3. kārtību, kādā organizē paredzētās darbības, arī būvniecības ietekmes uz vidi novērtējuma sākotnējo sabiedrisko apspriešanu;
4. kārtību, kādā izstrādā paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējuma programmu, un minimālās prasības tās saturam;
5. kārtību, kādā sagatavo paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumu, ziņojuma saturu, kārtību, kādā sabiedrību informē par ziņojumu, un paziņojuma publicēšanas kārtību;
6. kārtību, kādā Vides pārraudzības valsts birojs ziņojumu nosūta ierosinātajam pārstrādāšanai un sniedz atzinumu par ziņojumu;
7. kārtību, kādā akceptē paredzēto darbību.

IVN veic objektiem, kas minēti likuma „*Par ietekmes uz vidi novērtējumu*” 1. pielikumā, kā arī tām darbībām, kurām to piemēro pēc ietekmes uz vidi sākotnējā izvērtējuma, vai arī paredzētajai darbībai, kas var būtiski ietekmēt Eiropas nozīmes aizsargājamo teritoriju (*Natura 2000*).

MK noteikumi Nr. 18 nosaka kārtību un procedūru, kādā novērtē Paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību. IVN ierosinātājam SIA “Liepājas RAS” IVN SAP “Kīvītes” ir jāveic saskaņā ar MK noteikumos Nr. 18 ietvertajiem nosacījumiem un Programmā ietvertajām prasībām IVN ziņojumā sniedzamās informācijas apjomam un detalizācijas pakāpei, kā arī ietekmes novērtējuma turpmākai veikšanai nepieciešamo pētījumu un organizatorisko pasākumu kopumam.

Ministru kabinets 2021. gada 7. janvārī ir apstiprinājis noteikumus Nr. 17 „**Kārtība, kādā novērš, ierobežo un kontrolē gaisu piesārņojošo vielu emisiju no sadedzināšanas iekārtām**” (turpmāk – MK noteikumi Nr. 17). Noteikumi nosaka kārtību, kādā novērš, ierobežo un kontrolē gaisu piesārņojošo vielu emisiju no sadedzināšanas iekārtām; īpašas vides prasības sadedzināšanas iekārtām; kārtību, kādā operators kontrolē gaisu piesārņojošo vielu emisiju gaisā, veic monitoringu un sniedz attiecīgu informāciju; kārtību, kādā nodrošina informācijas pieejamību sabiedrībai par sadedzināšanas iekārtu radīto gaisa piesārņojumu.

Šo noteikumu prasības attiecas uz lielās, vidējās un mazās jaudas sadedzināšanas iekārtām neatkarīgi no tajās izmantotā kurināmā veida. Noteikumi nosaka arī tās sadedzināšanas iekārtas, uz kurām šo noteikumu prasības nav attiecināmas, uz SIA “Liepājas RAS” sadedzināšanas iekārtu, proti, koģenerācijas iekārtu, šo noteikumu prasības ir attiecināmas.

Nemot vērā to, ka atkritumu apsaimniekošanas nozare ir viena no svarīgākajām vides aizsardzības nozarēm valstī, uz atkritumu apsaimniekošanas jomu tieši ir attiecināma vēl virkne Ministru kabineta noteikumu, kuru prasības piemērojamas arī SIA “Liepājas RAS” Paredzētajai darbībai:

- Ministru kabineta 2011. gada 19. aprīļa noteikumi **Nr. 302 „Noteikumi par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kuras padara atkritumus bīstamus”** (turpmāk – MK noteikumi Nr. 302) nosaka atkritumu klasifikatoru; īpašības, kuras padara atkritumus bīstamus; kritērijus blakusproduktiem; kritērijus atkritumu statusa piemērošanas izbeigšanai; kārtību, kādā piemērojami kritēriji blakusproduktiem un atkritumu statusa piemērošanas izbeigšanai. Atkritumus var iedalīt nodaļās, grupās un klasēs atbilstoši šo noteikumu pielikumā ietvertajai tabulai “Atkritumu klasifikators”.
- Ministru kabineta 2011. gada 21. jūnijā noteikumi **Nr. 485 “Atsevišķu veidu bīstamo atkritumu apsaimniekošanas kārtība”** nosaka kārtību, kādā apsaimniekojami polihlorētos bifēnīlus un polihlorētos terfenīlus saturoši atkritumi, naftas produktu atkritumi, bateriju un akumulatoru atkritumi un titāna dioksīda rūpniecības atkritumi; bateriju un akumulatoru atkritumu savākšanai, apstrādei un pārstrādei izvirzāmās prasības; bateriju un akumulatoru atkritumu savākšanas un pārstrādes apjomus un termiņus, arī ziņojuma sniegšanas kārtību par šo darbību izpildi; titāna dioksīda ražošanas iekārtu radīto emisiju ierobežošanas, kontroles un monitoringa prasības.
- Ministru kabineta 2011. gada 13. septembra noteikumos **Nr. 703 “Noteikumi par atkritumu apsaimniekošanas atļaujas izsniegšanas un anulēšanas kārtību, atkritumu tirgotāju un atkritumu apsaimniekošanas starpnieku reģistrācijas un informācijas sniegšanas kārtību, kā arī par valsts nodevu un tās maksāšanas kārtību”** noteikta atkritumu savākšanas, pārvadāšanas, pārkraušanas, šķirošanas, uzglabāšanas vai slēgtas vai rekultivētas atkritumu izgāztuves atrakšanas un tajā esošo atkritumu pāršķirošanas atļauju; atļaujās ietvertās prasības atkritumu apsaimniekotājam; atļaujas veidlapas paraugu atkritumu savākšanai, pārvadāšanai, pārkraušanai, šķirošanai vai uzglabāšanai; valsts nodevas apmērs par atļaujas izsniegšanu un tās samaksas kārtību; kārtību, kādā VVD reģistrē atkritumu tirgotājus un atkritumu apsaimniekošanas starpniekus; kārtība, kādā atkritumu tirgotājs vai atkritumu apsaimniekošanas starpnieks paziņo par noslēgtajiem līgumiem un veiktajiem darījumiem.
- MK noteikumi Nr. 1032, kuros noteiktas prasības atkritumu poligonu ierīkošanai, atkritumu poligonu un izgāztuvju apsaimniekošanai un šo poligonu un izgāztuvju slēgšanai un rekultivācijai un kārtībai,

kādā slēdz un rekultivē atkritumu poligonus. Detālāk esošās un Paredzētās darbības atbilstība MK noteikumiem Nr. 1032 apskatīta 2.1.4. apakšnodaļā un 3. nodaļā.

- Ministru kabineta 2014. gada 8. jūlija noteikumi **Nr. 388 “Elektrisko un elektronisko iekārtu kategorijas un marķēšanas prasības un šo iekārtu atkritumu apsaimniekošanas prasības un kārtība”** nosaka elektrisko un elektronisko iekārtu (turpmāk – iekārtu); iekārtu marķēšanas prasības; prasības, kas jāievēro, sniedzot informāciju patērētājiem un iekārtu atkritumu apstrādes, atkārtotas izmantošanas, pārstrādes un reģenerācijas iekārtu operatoriem, kā arī prasības attiecībā uz sabiedrības un Eiropas Komisijas informēšanu; iekārtu atkritumu savākšanas un apstrādes prasības; iekārtu atkritumu savākšanas, atkārtotas izmantošanas, pārstrādes un reģenerācijas apjomus un termiņus, kā arī kārtību, kādā sniedzams ziņojums par šo darbu izpildi.
- Ministru kabineta 2016. gada 13. decembra noteikumi **Nr. 788 “Noteikumi par atkritumu savākšanas un šķirošanas vietām”** (turpmāk – MK noteikumi Nr. 788) nosaka atkritumu savākšanas un šķirošanas vietu veidus, atkritumu savākšanas un šķirošanas vietu ierīkošanas un apsaimniekošanas prasības, kā arī prasības BioA kompostēšanas vietu ierīkošanai un apsaimniekošanai.
- Ministru kabineta 2021. gada 26. oktobra noteikumi **Nr. 712 “Atkritumu dalītas savākšanas, sagatavošanas atkārtotai izmantošanai, pārstrādes un materiālu reģenerācijas noteikumi”** nosaka sadzīves atkritumu dalītās savākšanas mērķus, kā arī sadzīves atkritumu un būvniecības atkritumu sagatavošanas atkārtotai izmantošanai, pārstrādes un materiālu reģenerācijas mērķus un to aprēķināšanas kārtību.

2.Paredzētās darbības un paredzētās darbības vietas raksturojums

2.1.Paredzētās darbības un darbības vietas izvēles argumentēts pamatojums

2.1.1.Darbības vietas izvēles pamatojums

2000. gada februārī "SWECO International" un SIA "Geo Consultants" izstrādāja IVN noslēguma ziņojumu "Priekšprojekta pētījums, projektēšanas skices un vides novērtējums ilgtspējīgai atkritumu apsaimniekošanai Liepājas pilsētā un Liepājas reģionā", ar mērķi ierīkot jaunu sadzīves atkritumu apglabāšanas vietu.

Kopējā stratēģijā, izvēloties vietu jauna sadzīves atkritumu poligona ierīkošanai, tika izvirzīti šādi trīs galvenie aspekti:

1. Sadzīves atkritumu poligona ietekmei uz vidi jābūt iespējami mazai;
2. Atkritumu apglabāšanas intereses nedrīkst konfliktēt ar citām interesēm;
3. Izvēlētai vietai jābūt ekonomiski atbilstoši.

Izvēloties potenciālo atkritumu poligona vietu, teritorija tika vērtēta izvirzot šādus kritērijus:

- Ģeoloģiskā uzbūve un hidroģeoloģiskie apstākļi;
- Attālums līdz apdzīvotām vietām;
- Attālums līdz Baltijas jūrai un virszemes ūdens objektiem;
- Īpaši aizsargājamo dabas objektu izvietojums;
- Atbilstība teritoriālā plānojuma prasībām;
- Esošais zemes lietojuma veids un zemes lietojums nākotnē;
- Pašvaldības attieksme, zemes īpašnieki un tās transformācija;
- Izgāztuves atrašanās vietai piedāvātās teritorijas lielums;
- Atkritumu pārvadājumu attālums un pievedceļa garums līdz jaunajai izgāztuvei.

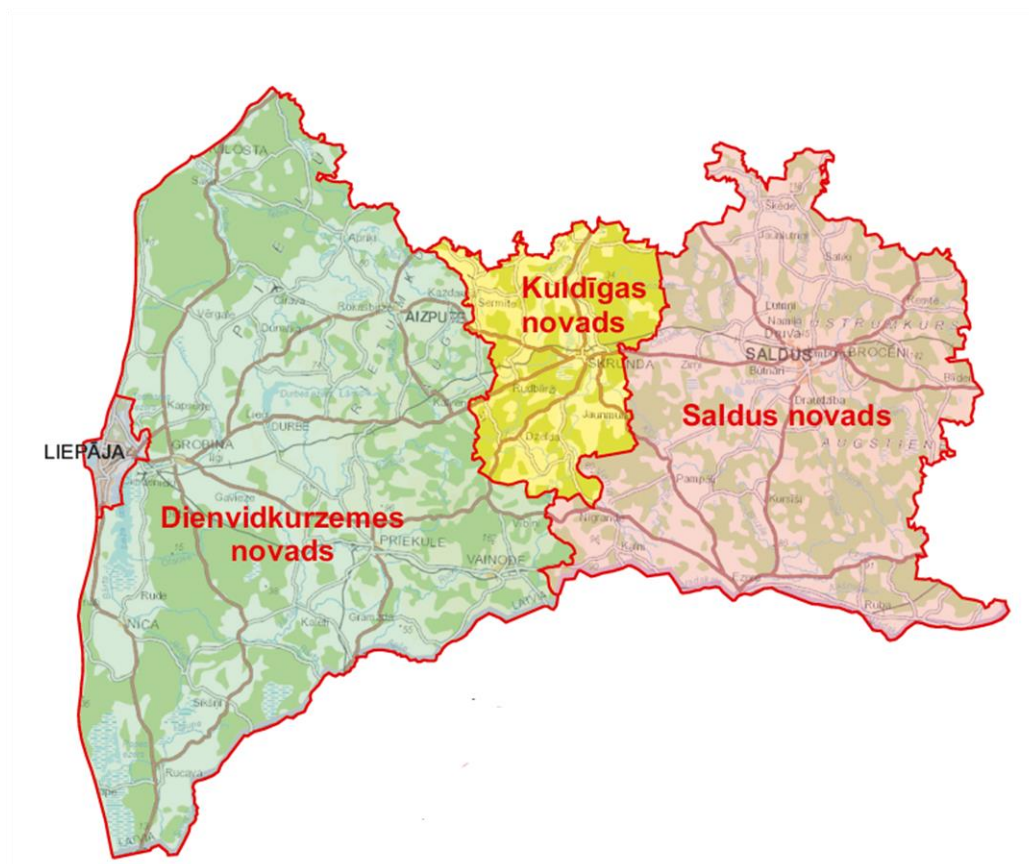
Nemot vērā iepriekšminētos kritērijus, tika izpētīti 1100 km² jeb aptuveni 30 % no Liepājas reģiona platības ar mērķi rast piemērotu vietu jaunas izgāztuves ierīkošanai. Trīs potenciālās vietas tika atrastas Grobiņas, Vērgales un Medzes pagastos. Tālāk tika nolemts veikt IVN divām potenciālām vietām: izgāztuve "Šķēde" (uz dienvidiem no Liepājas pilsētas esošas izgāztuves) un teritorija Grobiņas pagastā (bijusī armijas bāze, kur jau atrodas Grobiņas izgāztuve). Veicot virkni detaļu pētījumu, abu potenciālo vietu novērtējums un salīdzinājums parādīja, ka Grobiņas pagasta teritorija ir vairāk piemērota jaunā poligona ierīkošanai un tas arī tika rekomendēts. Savukārt, gala lēmumu par jaunā poligona ierīkošanas vietu var pieņemt vietējā pašvaldība t.i. Liepājas pilsētas dome un Grobiņas pagasta padome.

Balstoties uz augstāk minēto IVN ziņojumu, secīgi pašvaldībai pieņemot attiecīgo lēmumu, SAP "Ķīviķes" veiksmīgi savu darbību uzsācis 2004. gadā.

2.1.2.SIA "Liepājas RAS" apkalpošanas teritorija un iedzīvotāju skaits

SIA "Liepājas RAS" apkalpotā atkritumu apsaimniekošanas teritorija ir Dienvidkurzemes novads (iepriekš Aizputes, Durbes, Grobiņas, Nīcas, Pāvilostas, Priekules, Rucavas, Vaiņodes novadi), Kuldīgas novads (agrākā Skrundas novada teritorija), Saldus novads (iepriekš Brocēnu un Saldus novadi) un Liepājas valstspilsēta (1.1. att.)

Poligona apsaimniekotājam ir noslēgti ap 150 līgumiem ar juridiskām personām par sadzīves atkritumu, ražošanas atkritumu vai būvniecības atkritumu pieņemšanu un apglabāšanu poligonā. Atkritumi tiek pieņemti arī no privātpersonām un individuāliem komersantiem, kam atsevišķi nav noslēgti sadarbības līgumi ar poligona apsaimniekotāju un kuri norēķinās uzreiz pēc atkritumu nogādāšanas poligonā.



1.1. attēls. Dienvidkurzemes atkritumu apsaimniekošanas reģiona teritorija (avots: SIA "Geo Consultants")

Saskaņā ar Centrālās statistikas pārvaldes informāciju¹¹ iedzīvotāju skaits (analīze no 2015. – 2020. gads), kas ietilpst Liepājas atkritumu apsaimniekošanas reģionā (šobrīd Dienvidkurzemes atkritumu apsaimniekošanas reģions) un ko apkalpo SIA "Liepājas RAS", ir apkopots 2.1. tabulā.

¹¹ <https://www.csb.gov.lv/lv/statistika/db>

Iedzīvotāju skaits Liepājas atkritumu apsaimniekošanas reģionā, ko apkalpo SIA "Liepājas RAS"

Administratīvais iedalījums*	Gads					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Aizputes novads	8 883	8 686	8 534	8 355	8 192	8 057
Brocēnu novads	5 785	5 674	5 558	5 622	5 634	5 633
Durbes novads	2 854	2 777	2 729	2 681	2 626	2 601
Grobiņas novads	8 929	8 765	8 615	8 479	8 394	8 347
Liepāja	71 125	70 630	69 443	69 180	68 945	68 535
Nīcas novads	3 419	3 316	3 278	3 209	3 152	3 100
Pāvilostas novads	2 701	2 658	2 616	2 575	2 532	2 524
Priekules novads	5 555	5 399	5 336	5 203	5 067	4 997
Rucavas novads	1 681	1 650	1 626	1 538	1 478	1 451
Saldus novads	24 087	23 661	23 005	22 422	22 006	21 587
Skrundas novads	5 082	4 922	4 802	4 747	4 661	4 543
Vaiņodes novads	2 469	2 429	2 397	2 337	2 285	2 235
Kopā	142 570	140 567	137 939	136 348	134 972	133 610

* Administratīvais iedalījums līdz "Administratīvo teritoriju un apdzīvoto vietu likuma" (no 2021. gada 1. jūlija) spēkā stāšanās.

2.1.3. Paredzētās darbības pamatojums

Lai turpinātu atkritumu apglabāšanas sabiedriskā pakalpojuma sniegšanu Dienvidkurzemes atkritumu apsaimniekošanas reģionā, vadoties no teritorijas atkritumu radītājiem, kā arī pilnveidotu atkritumu apstrādes infrastruktūru, tādejādi paaugstinot atkritumu apsaimniekošanas sistēmas efektivitāti, poligona apsaimniekotājs SIA "Liepājas RAS" ir veicis poligona attīstības koncepcijas izstrādi. Attiecīgi, pēc SIA "Liepājas RAS" pasūtījuma, 2020. gadā SIA "Geo Consultants" ir izstrādājis pētījumu "Atkritumu apglabāšanas koncepcijas izstrāde sabiedriskā pakalpojuma nodrošināšanai Liepājas atkritumu apsaimniekošanas reģionā laika posmā līdz 2030. gadam" (turpmāk – Atkritumu koncepcija), kur viens no galvenajiem secinājumiem ir šāds: balstoties uz esošās atkritumu krātuves atlikušās ietilpības novērtējuma rezultātiem un sagatavotajām prognozēm par apglabājamo atkritumu apjomu turpmākajos gados, tiek rekomendēta jaunas atkritumu krātuves izbūve.

Dotajā brīdī no kopējās nekustamā īpašuma "Ķīvītes" platības, kas ir 39,66 ha, ir apbūvēti vai izmantoti aptuveni ap 30 ha, līdz ar to teritorijas platība ir pietiekama poligona infrastruktūras paplašināšanai. Vienlaikus, lai tiktu nodrošināta nepārtraukta atkritumu apglabāšanas sabiedriskā pakalpojuma sniegšana Dienvidkurzemes atkritumu apsaimniekošanas reģionā, SIA "Liepājas RAS",

balstoties uz Atkritumu koncepcijā izdarītajiem secinājumiem, pieņēma lēmumu par tā paplašināšanu, proti, attīstīt projektu "Sadzīves atkritumu apglabāšanas krātuves II kārtas izbūve sadzīves atkritumu poligonā "Ķīvītes"".

2.1.4.Esošās un paredzētās darbības atbilstība MK noteikumiem Nr. 1032

SIA "Liepājas RAS" esošo kā arī Paredzēto darbību SAP "Ķīvītes" veic atbilstoši MK noteikumos Nr. 1032 noteiktajiem nosacījumiem, kuros noteiktas prasības atkritumu poligonu ierīkošanai, atkritumu poligonu un izgāztuvju apsaimniekošanai (tajā skaitā atkritumu pieņemšanas kritēriji dažāda veida poligonos) un šo poligonu un izgāztuvju slēgšanai un rekultivācijai un kārtība, kādā slēdz un rekultivē atkritumu poligonus. Tāpat arī šajos noteikumos ir noteiktas prasības poligonu būvniecībai un būvprojektēšanai, kā arī noteiktas tehniskās prasības dažādu poligona konstrukciju izbūvei, kā arī prasības poligonā un tā apkārtņē veicamam vides stāvokļa monitoringam un mērāmiem parametriem. Vienlaikus arī ar MK noteikumiem Nr. 1032 tika pārņemta Direktīva 1999/31/EK, līdz ar to šajos noteikumos cita starpā ir ietvertas prasības arī par direktīvā izvirzītajiem mērķiem, proti, tiek attiecinātas uz atkritumiem un poligoniem stingras ekspluatācijas un tehniskās prasības, paredzēti pasākumi, procedūras un ieteikumi, kuru mērķis ir cik iespējams visā poligona dzīves ciklā novērst vai mazināt iespējamo kaitīgo ietekmi uz vidi, īpaši virszemes ūdeņu, gruntsūdens, zemes un gaisa piesārņojumu, kā arī uz globālo vidi, tajā skaitā siltumnīcas efektu, kā arī gala iznākumā atkritumu radītos draudus cilvēku veselībai.

Galveno darbību uzskaitījums, kas attiecināms uz SAP "Ķīvītes", un ir izrietošs no MK noteikumiem Nr. 1032, ir šāds:

- Poligonā procedūras atkritumu pieņemšanai, uzskaiti un nodošanai atpakaļ ir izstrādātas atbilstoši MK noteikumu Nr. 1032 36., 37., 38., 39. un 39.¹ punktam;
- Poligonā pieņemtie atkritumi tiek apsaimniekoti atbilstoši 43. punkta prasībām;
- Saskaņā ar noteikumu 45. punktu, poligonā nodarbinātajiem tiek nodrošināti droši un veselībai nekaitīgi darba apstākļi, kas ir atbilstoši normatīvajiem aktiem par darba drošību, kā arī tiek nodrošināta apmācība par atkritumu apsaimniekošanas tehniskajiem risinājumiem;
- Poligonā tiek veikta plaša monitoringa sistēma, kas sevī ietver: gruntsūdens, virszemes ūdens, infiltrāta, notekūdens sastāva un gaisa emisiju monitoringu;
- Katru gadu līdz 1. martam VVD Kurzemes reģionālajā vides pārvaldē (turpmāk - Kurzemes RVP) tiek iesniegts poligona darbības gada pārskats atbilstoši noteikumu Nr. 1032 47. punktam.

Tāpat arī SAP „Ķīvītes” ierīkošanā un ekspluatācijā ir ieviesti LPTP. Kopumā detālāks apraksts par SAP “Ķīvītes” esošo un Paredzēto darbību, kas izriet no MK noteikumos Nr. 1032 noteiktā, ir veikts 3. nodaļā.

2.2.Paredzētās darbības atbilstības izvērtējums atbilstoši vides, dabas aizsardzības un citiem normatīvajiem aktiem, kuros ietvertas prasības konkrētajai paredzētajai darbībai

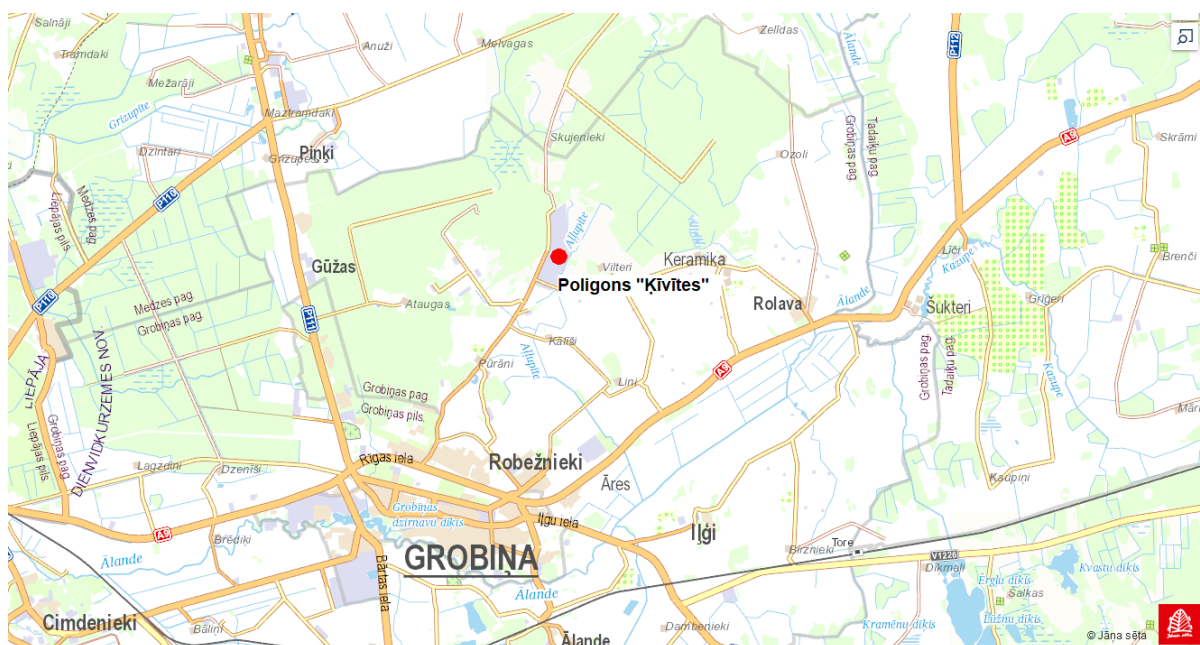
Atkritumu apsaimniekošanas nozare ir viena no svarīgākajām vides aizsardzības nozarēm valstī. Savukārt atkritumu apsaimniekošanas sistēmas pārvaldība ir viens no būtiskākajiem jautājumiem ES un Latvijas attīstības plānošanas dokumentos, it īpaši vides aizsardzības, klimatneitralitātes un dabas resursu labas pārvaldības un apsaimniekošanas jomās. Tas nozīmē, ka juridiskām personām, kuras nodarbojas ar atkritumu pārstrādi un apglabāšanu tai skaitā arī SIA "Liepājas RAS" apsaimniekojot SAP "Ķīvītes" ir jāievēro virkne normatīvajos aktos noteikto prasību, kas detalizēti ir apskatīti 1. nodaļā "Paredzētās darbības normatīvo aktu analīze".

SIA "Liepājas RAS" kompleksa vadības, uzraudzības un kontroles procesi tiek nodrošināti (tai sk. arī pēc Paredzētās darbības īstenošanas) ar atbilstošas kvalifikācijas personālu, ievērojot esošās likumdošanas prasības kā arī LPTP atkritumu pārvaldības un apsaimniekošanas jomā.

2.3. Paredzētās darbības vietas apraksts un tās vides stāvokļa novērtējums

2.3.1. Paredzētās darbības vietas apraksts

Esošais SAP "Ķīvītes" kā arī plānotā Paredzētā darbības vieta atrodas aptuveni 3 km uz ziemeļiem no Grobiņas pilsētas un valsts galvenā autoceļa A9 Rīga (Skulte) – Liepāja. SAP "Ķīvītes" atrašanās vieta redzama 2.1. attēlā. Tuvākā dzīvojamā māja "Vilteri" atrodas aptuveni 400 m attālumā uz austrumiem no poligona. Tuvākā ūdenstece ir upe Ālande, kas atrodas 400 m attālumā uz dienvidiem no SAP "Ķīvītes" atrašanās vietas.



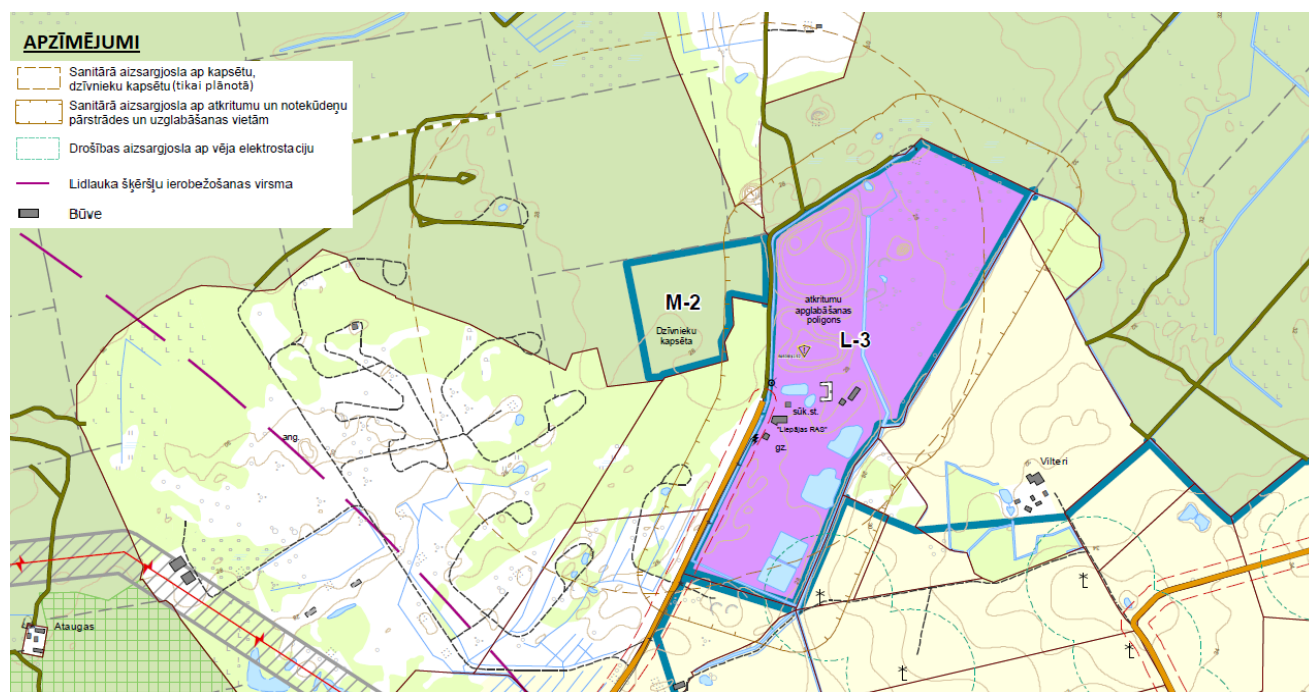
2.1. attēls. Sadzīves atkritumu apglabāšanas poligona "Ķīvītes" atrašanās vieta (kartes pamatne: karšu izdevniecība "Jāņa sēta", www.baticmaps.eu)

SAP "Ķīvītes" atrodas bijušā padomju armijas poligona vietā. Reljefs kopumā ir līdzens, augstuma atzīmes svārstās no 28,55 m poligona ziemeļu galā līdz 26,44 m dienvidos. Teritoriju šķērso divi novadgrāvji. Ziemeļu daļā nelielu daļu aizņem sekundāras izcelsmes baltalkšņu un priežu mežu ainava. Dienvidrietumos no atkritumu poligona uz pārejas purva kūdras augsnēm izveidojies mētru kūdreņa mežu augšanas apstākļu tips, kur kokaudzē dominē priede ar egles un bērza piejaukumu. Mežs, kas ietver poligona teritoriju, ir meliorēts.

Paredzētā darbības vieta saskaņā ar "Grobiņas novada teritorijas plānojumā 2014. - 2025. gadam" noteikto funkcionālo zonējumu atrodas ražošanas apbūves teritorijā apakšzonējumā L-3, kura atļautā izmantošana, kā noteikts teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu 491.3. punktā, ir sadzīves atkritumu un bioloģiskās pārstrādes un inerto atkritumu poligons "Ķīvītes". SAP "Ķīvītes" robežojas ar meža teritorijām un lielākoties meliorētām lauku zemēm.

Saskaņā ar "Aizsargjoslu likumā" 28. pantā (2) daļā noteikto, un tāpat arī atbilstoši Grobiņas novada teritorijas plānojuma 2014. - 2025. gadam Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem, ap atkritumu

apglabāšanas poligonu ir noteikta 100 m sanitārās aizsargjoslas zona (2.2. att.). Zonā atrodas gan mežu teritorijas, gan lauksaimniecībā izmantojamas zemes. Dzīvojamo māju sanitārās aizsargjoslas robežās nav. Lielākā daļa poligona ietilpst sanitārās aizsargjoslā ap plānoto dzīvnieku kapsētu, kas, kapsētas izbūves gadījumā, plānota 500 m, kas nerada pretrunas ar “*Aizsargjoslu likumā*” noteikto. Tuvākā poligona apkārtnē nav arī industriālu objektu vai dzīvojamo masīvu.



2.2. attēls. SAP “Kivītes” funkcionālais zonējums un sanitārā aizsargjosla (avots: Grobiņas novada teritorijas plānojums 2014. - 2025. gadam, Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi)

Kopumā vērtējot SAP “Kivītes” atrašanās vietu un tā veiksmīgu darbību jau aptuveni 20 gadu griezumā, var secināt, ka izvēlēta teritorija ir piemērota atkritumu apsaimniekošanai un apglabāšanai, tai skaitā arī Paredzētajai darbībai.

2.3.2. Paredzētās darbības vietas vides stāvokļa novērtējums

Lai nepieļautu vides stāvokļa pasliktināšanos poligonā un tā apkārtējā teritorijā, SAP “Kivītes”, saskaņā ar Piesārņojuma atļaujas nosacījumiem (skat. 14. pielikumu), kopš 2014. gada tiek veikts vides stāvokļa monitorings. Tiek kontrolēti šādi galvenie parametri:

- gruntsūdens (pazemes ūdeņu) monitorings 4 urbumos;
- virszemes ūdeņu kvalitātes novērtējums kontūrgrāvī ap poligonu (kopā virszemes ūdeņu monitoringa sistēma ietver 3 punktus);
- sadzīves notekūdeņu kvalitātes kontrole;
- infiltrāta monitorings tai skaitā pilna ķīmiskā analīze;
- attīrītā infiltrāta (notekūdeņu) sastāva monitorings tai skaitā pilna ķīmiskā analīze;
- gaisa monitorings - paraugošana no koģenerācijas iekārtas dūmeņa un emisiju mērīšana.

Atsaucoties uz iepriekš minēto, poligonā vides stāvoklis tiek pastāvīgi kontrolēts ar virszemes un gruntsūdens kvalitātes monitoringa palīdzību, kā arī ar piesārņojošo vielu kontroli gaisā (detalizētāka informācija sniegta šī ziņojuma 11. nodaļā). Tieši vides monitoringa dati ir rādītājs, kas liecina par vides

stāvokļa izmaiņām. Arī pēc poligona infrastruktūras paplašināšanas tiks veikts vides kvalitātes novērtēšanas monitorings atbilstoši Piesārņojuma atļaujas nosacījumiem.

Klimatisko apstākļu raksturojums

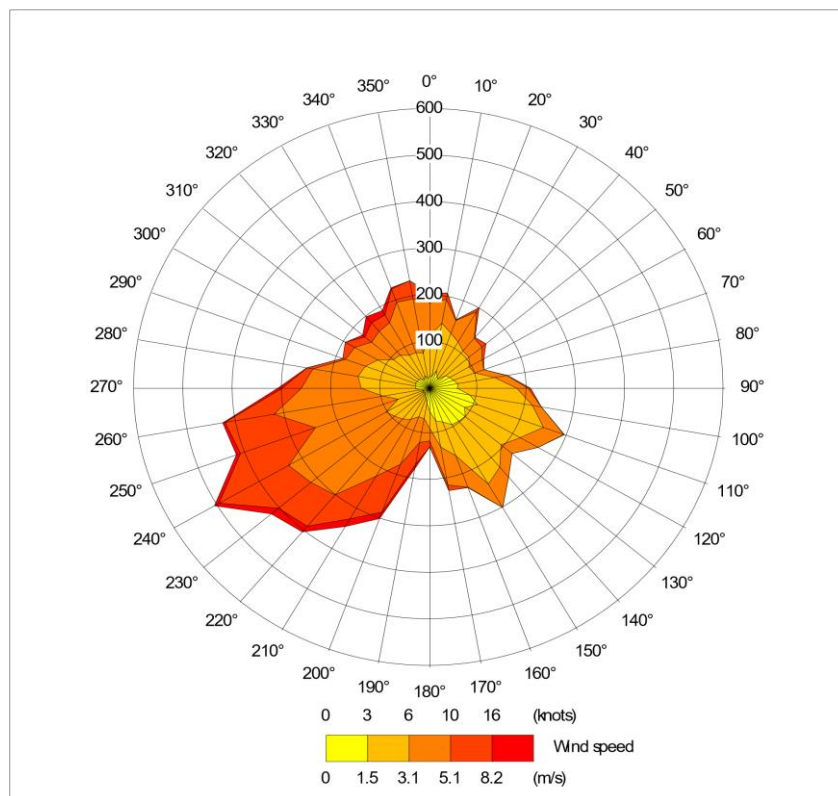
Latvijas klimatu lielā mērā nosaka tās teritorijas atrašanās mērenajā klimata joslā Baltijas jūras un Rīgas jūras līča piekrastē. Tā rezultātā Latvijā valda maigs un mitrs klimats un vērojama izteikta četru gadalaiku maiņa. Latvijas klimatu ietekmē tās ģeogrāfiskais stāvoklis un teritorijas līdzenais reljefs, kas ļauj ieplūst dažādu virzienu atšķirīgām gaisa masām. Atmosfēras frontes bieži pavada spēcīgi vēji. Vidējais vēja ātrums gadā Latvijā ir 3,2 m/s. Debesis bieži ir apmākušās, vidēji 160—180 dienas gadā. Vidēji nokrišņu daudzums Latvijā ir 685,6 mm gadā. Gada vidējās gaisa temperatūras Latvijā ir + 6,8 °C (periods 1991. - 2020. gads, pēc LVGMC datiem).

Paredzētās darbības vietai tuvākā meteoroloģiskā novērojumu stacija atrodas Liepājā, līdz ar to klimatisko apstākļu raksturojumam ir izmantoti LVGMC tīmekļa vietnē meteoroloģiskās stacijas „Liepāja” novērojumu dati.

Dienvidkurzemes novada klimatu nosaka galvenokārt Baltijas jūras gaisa masas. Gaisa temperatūras svārstības ir samērā nelielas. Gaisa mitrums ir augsts visu gadu. Tā kā vērojama liela mākoņainība, nokrišņu daudzums ir samērā liels. Pēc LVGMC datiem vidējais nokrišņu daudzums teritorijā jūras piekrastē sasniedz aptuveni 693 mm. Nokrišņi krīt caurmērā 65 dienas vasaras laikā un 83 dienas aukstajā gadalaikā. Tikai 15 % no nokrišņiem nāk sniega veidā, kas nozīmē, ka sniega kārtā ir tikai ceturtajā daļā ziemas. Migla, galvenokārt nakts un rīta stundās, vērojama 50 dienas gadā.

Ziema ir silta, ar mainīgiem laika apstākļiem un pārsvarā īsa, raksturīgi bieži atkušņi. Piejūras zemienē sniega sega parasti ļoti nenoturīgas, tās biezums reti pārsniedz 5 - 10 cm. Pavasaris – ilgs un vēss. Arī vasara pārsvarā vēsa, ar atsevišķiem garākiem vai īsākiem sausa un karsta laika periodiem. Rudens gandrīz vienmēr mitrs un silts. Gada aukstākais mēnesis ir februāris, kura vidējā gaisa temperatūra ir – 1,1⁰ C, bet siltākais – jūlijs ar vidējo gaisa temperatūru + 17,9⁰ C (periods 1991. - 2020. gads, pēc LVGMC datiem).

Piejūras zemienē valdošie ir visi rietumu un dienvidu vēji (2.3. attēls). To vidējais ātrums ir 6,1 m/s. Maksimālie vēja ātrumi (virs 20 m/s) parasti tiek novēroti rudens un ziemas periodā, vairumā gadījumu tie ir rietumu vēji. Raksturīgi, ka vēja ātrums un nereti arī virziens bieži mainās ļoti īsā laika brīdī. Gada laikā dominē dienvidaustrumu, dienvidu un dienvidrietumu vēji, bet vasaras mēnešos (no jūlija līdz augustam) – dienvidrietumu un rietumu virziena vēji. Vēja vidējais ātrums 4 - 5 m/sek. Gada griezumā aptuveni 5 % vēja ātrums ir virs 7 – 9 m/s. Valdošais vēju virziens – rietumu. Vidējais vēja ātrums gadā 5,3 m/s, novembrī un decembrī no 6 līdz 6,2 m/s.



2.3. attēls. Vēja roze (Liepājas novērojumu stacija, 2022. gads) (avots: “SIA “Geo Consultants, “Smaku emisijas limitu projekts pēc jaunas atkritumu apglabāšanas krātuves un atkritumu uzglabāšanas un kompostēšanas laukuma izveides sadzīves atkritumu poligona “Ķīvītes” teritorijā”)

Paredzētās darbības vietas ģeomorfoloģiskā uzbūve, ģeoloģiskās uzbūves un inženierģeoloģisko apstākļu raksturojums

Ģeomorfoloģiskais raksturojums

Ģeomorfoloģiski apskatāmā teritorija izvietota Rietumkursas augstienes Vārtājas viļņotajā līdzenumā, tāda paša nosaukuma dabas apvidū, tiešā tā un Piejūras zemienes Bārtavas līdzenuma saskares zonas tuvumā. Ģeomorfoloģisko makroelementu robeža sakrīt ar Baltijas ledus ezera maksimālās fāzes izplatības (krasta) robežu un izvietojas pavisam nedaudz uz rietumiem un dienvidrietumiem no SAP “Ķīvītes”.

Mūsdienu dabiskais reljefs ir lēzeni viļņots, dažkārt - praktiski plakans. Zemes virsmas relatīvā augstuma atzīmes svārstās apmēram 3 – 5 metru ietvaros, bet absolūtā augstuma atzīmes mainās no aptuveni 27 – 28 (apskatāmās teritorijas rietumos) līdz 30 – 31 metram v.j.l. (austrumos). Reljefam neapšaubāmi piemīt kritums Ālandes upes virzienā, tas ir – uz dienvidiem. Reljefa neliels dabisks kritums pilnīgi pārveidotās – izlīdzinātās un padziļinātās, Aļļupītes (Ālandes labā krasta pietekas) ielejas virzienā (uz dienvidaustrumiem – austrumiem) izteikts arī poligona teritorijā.

SAP “Ķīvītes” un tam pieguļošās teritorijas ģeoloģiskā un hidroloģiskā uzbūve tās augšējā daļā ir samērā labi izpētīta, jo apkārtējās teritorijās ir veikti dažādi ģeoloģiskās izpētes (t.sk. kartēšanas, naftas meklēšanas) darbi, kā arī apkārtņē ierīkoti vairāki ūdensapgādes urbumi.

Ģeoloģiskā griezuma galveno kompleksu vispārīgs raksturojums

Grobiņas pagasts tāpat, kā lielākā daļa Latvijas teritorijas atrodas Austrumeiropas platformas Baltijas sineklīzē. Šai ģeoloģiskajai struktūrai raksturīgs liels nogulumiežu segas biezums. Sineklīzei raksturīgi trīs galvenie iežu kompleksi:

Izpētes teritorijā ģeoloģisko griezumu veido trīs galvenie ģeoloģiskie kompleksi:

- Kvartāra nogulumi;
- Pirmskvartāra nogulumiežu sega jeb pamatiežu sega;
- Kristāliskais pamatklintājs.

Minētie kompleksi ir krasi atšķirīgi gan pēc iežu sastāva, to vecuma, fizikālajām īpašībām un saguluma apstākļiem.

Kvartāra nogulumi

Kvartāra periods ir visjaunākais attīstības periods zemes vēsturē, kas aptver pēdējos 1,8 milj. gadus. Šajā laikā Latvijas teritoriju vairākkārt klājuši kontinentālie ledāji. Kvartāra nogulumi veido nogulumiežu segas virsējo kārtu, pārklājot pamatiežu denudēto virsmu. Kvartāra nogulumus iedala pleistocēna jeb ledus laikmeta nogulumos un holocēnā jeb pēdleduslaikmeta nogulumos. Kvartāra segu Dienvidkurzemes novadā veido ledus laikmeta (glacigēnie) un pēdleduslaikmeta nogulumi, kas ir mainīgi kā plānā tā griezumā.

Leduslaikmeta raksturīgākie nogulumi ir morēnas smilšmāls un mālsmilts, kas veidojušies tieši ledājā, tā apakšdaļā, uzkrājoties pamatiežu denudācijas materiāliem. Morēnas nogulumi sastopami praktiski visā Dienvidkurzemes novada teritorijā, izņemot Ālandes un Vārtājas upes ielejas, kā arī iecirkņos pie Kapsēdes, kur morēnas nogulumi ir izskaloti. Morēnas nogulumi nereti atsedzas zemes virsū, taču bieži to pārklāj Litorīnas jūras un Baltijas ledus ezera smilšainie nogulumi, fluvioglaciālie un limnoglaciālie nogulumi. Reljefa pazeminājumos virs morēnas nogulumiem bieži veidojušies mūsdienu purva nogulumi (kūdra). Morēnas nogulumi ir neviendabīgi, tos veido nešķirots dažādas krāsas mālsmilts un smilšmāla nogulumi ar grants un oļu piemaisījumu, bieži arī ar laukakmeņiem, morēnā sastopami dažāda biezuma un konfigurācijas smilts un aleirīta starpslāņi. Teritorijā lielākoties morēnas nogulumu biezums nepārsniedz 10 m, taču atsevišķos gadījumos ir konstatēti arī 20 – 30 m biezi slāņi.

Baltijas ledus ezera nogulumi klāj lielu Dienvidkurzemes novada daļu. Baltijas ledus ezera krasta vaļņos uzkrājās dažādgraudaina smilts ar granti un oļiem. Tās biezums sasniedz 10 un vairāk metru. Eolie nogulumi (smalka smilts) nav plaši izplatīti, tie veido atsevišķas kāpas un kāpu virknes Baltijas ledus ezera līdzenumā, nereti iezīmējot šī baseina senās krasta līnijas. Eolās smilts nogulumu biezums nav liels, sasniedzot 5 – 8 m biezumu.

Pirms 10 000 gadiem sākās kvartāra perioda jaunākais posms – pēdleduslaikmets jeb holocēns, kas ilgst līdz pat mūsdienām. Holocēnā veidojušies Litorīnas jūras, pēclitorīnas jūras, ezeru, purvu, mūsdienu eolie un avotu nogulumi. Bet tikai daļa šo nogulumu sastopami Grobiņas pagastā. Litorīnas jūras nogulumi (smilts ar granti un oļiem) izplatīti pagasta teritorijas rietumu daļā paralēli Baltijas jūras krastam līdz 7 m – 8 m augstumam virs pašreizējā jūras līmeņa. Vietām tos pārklāj ezeru, purvu un eolie nogulumi. Litorīnas jūras nogulumu biezums ir neliels, tas sasniedz 2 – 8 m biezumu. Aluviālie nogulumi sastopami visu upju ielejās. Pārsvārā šie nogulumi ir dažādgraudaina smilts ar grants un oļu piemaisījumu, smalkgraudaina un sīkgraudaina smilts, aleirīts, aleirītiska smilts ar dūņu un kūdras starpslāņiem. Ezeru nogulumi sastopami ezerdobēs un ezeru terasēs, vietām arī purvu pamatnē zem dažāda biezuma kūdras slāņa. Ezeru nogulumu biezums svārstās no dažiem metriem līdz 8 – 9 m. Purvu nogulumi (kūdra) pagasta teritorijā izplatīti nevienmērīgi. To lielākā daļa sastopama Grobiņas pagasta dienviddaļā. Purvu nogulumu biezums svārstās no dažiem metriem nerasniedzot 10 m biezumu.

Pirmskvartāra nogulumieži

Pamatiežu segas biezums Grobiņa pagastā pieaug virzienā no ziemeļiem uz dienvidiem. Maksimālais pamatiežu biezums konstatēts Bārtas ieliecē uz dienvidiem no Grobiņas, pie Dubeņiem urbums Grobiņa PN - 1 (1916 m), arī urbumā Bārta 37 (1950 m).

Pamatiežu segas sastāvā, sākot ar senākajiem slāņiem, ir konstatēti Kembrija, Ordovika, Silūra, Devona, Karbona, Perma, Triasa un Juras nogulumi.

Juras sistēmas nogulumus, kas ir jaunākie pirmskvartāra nogulumi, veido māli, kvarca smilts un smilšakmens, kuru kopējais biezums nepārsniedz 35 - 40 m. Šie nogulumi sastopami tikai atsevišķos Dienvidkurzemes novada laukumos: Rucavas – Dunikas, Rudbāržu – Dzeldas un Nīgrandes apkaimē.

Triasa sistēmas nogulumi Dienvidkurzemes novadā sastopami tikai pašā tā dienvidu daļā – Bārtas pagastā. Triasa iežus veido sarkanbrūni un zaļpelēki māli ar aleirītu un smilšu starpslāņiem, kuru ūdenscaurlaidība ir ļoti zema. To biezums ir neliels un var sasniegt 10 – 15 m.

Perma sistēmas nogulumi izplatīti pārsvarā Bārtas pagastā. Tos veido karbonātiskie nogulumi – kaļķakmeņi, dolomitizēti kaļķakmeņi un dolomīti, kas iegul zem Triasa sistēmas nogulumiem vai kvartāra nogulumiem. Zemes virsā atsegumos sastopami vietām Vārtājas upes krastos. Nogulumu biezums 10 m – 20 m.

Karbons sistēmas nogulumi atsedzas Zemkvartāra virsmā uz dienvidiem no Dubeņiem līdz vēl tālāk uz dienvidiem tos pārklāj Perma un Triasa sistēmu nogulumi. Karbons sistēmas nogulumus veido smilšakmeņi, māli, aleirolīti, domerīti un dolomīti. Nogulumu biezums pieaug virzienā no ziemeļiem uz dienvidiem un pie Bārtas pārsniedz 50 m.

Devona sistēmas nogulumi izplatīti visā Dienvidkurzemes novada teritorijā. Novada ziemeļu daļā Devona nogulumu augšējā daļa ir erodēta, bet dienvidos saglabājusies un to pārsedz Karbons sistēmas ieži. Zemkvartāra virsmā Devona nogulumi atsedzas no Dubeņiem un Gaviezes līdz pat Medzes pagasta ziemeļu robežai. Pakāpeniski jaunāku svītu un kompleksu nogulumus, kas atrodas reģiona centrālajā daļā, virzienā uz ziemeļiem nomaina vecāki nogulumi. Devona nogulumu minimālie biezumi (410 – 420 m) konstatēti teritorijas ziemeļrietumos, bet tās dienvidos, kur sastopams pilns šo nogulumu griezum, minimālais biezums mainās no 690 – 760 m (pie Bernātiem un Rucavas), savukārt, maksimālais – no 810 līdz 850 m (pie Rudbāržiem un Priekules).

Kopumā Dienvidkurzemes novada teritorijā zemkvartāra virsmā virzienā no dienvidiem uz ziemeļiem atsedzas Augšdevona Ketleru un Šķerveļa svītas terigēno iežu komplekss, kuru veido smilšakmeņi, māli, aleirolīti, domerīti un dolomīti. Kompleksa pilns biezums novada centrālajā daļā pārsniedz 40 m. Zem Ketleru un Šķerveļa svītas iegul Augšdevona Žagares svītas ieži – kavernozi, kvarcītveida dolomīti ar daudzveidīgiem jūras organismu pārakmeņojumiem, kas mijas ar slāņainiem dolomītiem, kuros sastopamas reti zivju pārakmeņojumi. Nogulumu biezums var sasniegt 20 m. Mūru Tērvetes un Sņķeres svītas iegul zem Žagares svītas nogulumiem. Nogulumus veido smalkgraudaini smilšakmeņi un aleirolīti ar mālainu aleirolītu starpslāņiem. Kompleksa kopējais biezums 18 m – 36 m. Jonišķu, Kursas un Akmenes svītas nogulumi ir vienots karbonātisko iežu komplekss ar jūras organismu atliekām. Novada dienvidu daļā izplatīti kaļķakmeņi, merģeļi un karbonātiskie māli, kas virzienā uz ziemeļiem pakāpeniski pāriet mālos, aleirolītos, dolomītos un domerītos. Kompleksa kopējais biezums var sasniegt 40 m. Pļaviņu, Salaspils, Daugavas, Ogres, Stipinu, Amulas un Elejas svītu nogulumi veido vienotu pelēku dolomītu, domerītu, mālu un ģipšu slāņmijas kompleksu. Kompleksa biezums ir mainīgs un var svārstīties no 70 m līdz pat 100 m un vairāk biezumam. Dziļāk iegul apjomīgs, pārsvarā terigēno iežu komplekss, kas apvieno vidusdevona Arukilas un Burtnieku svītas un augšdevona Gaujas un Amatas svītas. Šo kompleksu veido smilšakmeņi ar aleirolītu un mālu starpslāņiem. Kompleksa biezums gana mainīgs: no 190 m līdz 270 m. Vidusdevona Narvas svīta visā Latvijas teritorijā ir izturēts reģionālais sprostsplānis, kas atdala saldūdens horizontus no dziļāk iegulošajiem iesālūdens un sāļūdens horizontiem. Svītu veido domerīti ar māla, dolomīta un ģipša starpslāņiem, slāņa kopējais biezums ir no 130 m – 180 m. Vecākie, līdz ar to arī dziļāk iegulošie Devona sistēmas nogulumi ir Ķemeru un Pērnavas svītas, kas veido vienotu terigēno nogulumu (smilšakmeņu, aleirolītu un mālu) kompleksu. Šo nogulumu biezums pieaug virzienā no ziemeļiem uz dienvidiem, pie Bārtas sasniedzot 180 m biezumu. Kompleksam raksturīga samērā laba ūdenscaurlaidība.

Virš Devona sistēmas iegul Silūra sistēmas nogulumi. Silūra virsma ir nelīdzena, tās ieguluma dziļums pakāpeniski pieaug virzienā no ziemeļiem uz dienvidiem. Silūra nogulumus veido merģeļi, māli un mālaini kaļķakmeņi. Silūra nogulumu biezums plānā ir ļoti mainīgs un atkarīgs no vēlāk Hercīnā cikla tektoniskajām kustībām un, it īpaši, cieši saistīts ar lokālo struktūru veidošanos Devona perioda sākumā, kad pacēlumu teritorijās Silūra nogulumi tika erodēti. Tādējādi pacēlumu teritorijās Silūra nogulumu biezums var būt 100 m un pat mazāks, kamēr ieliecēs tas var pārsniegt 500 m biezumu.

Ordovika nogulumi, pārsvarā jūras terigēni karbonātiskie ieži (kaļķakmeņi, mergēļi, māli) iegul virs Silūra perioda nogulumiem un ir sastopami visā Grobiņas pagasta teritorijā. Arī Ordovika nogulumu biezums, analogi kā Silūra nogulumu biezums ir mainīgs plānā un to ietekmējušas tektoniskās kustības. Vidēji Ordovika nogulumu biezums Grobiņas pagastā ir ap 200 m.

Visvecākie nogulumieži ir Kembrija nogulumieži, kas pārsvarā sastāv no jūras terigēnajiem veidojumiem - smilšakmeņiem un aleirolītiem, visā Dienvidkurzemes novada teritorijā tie pārklāj kristālisko pamatklintāju. Nogulumu biezums Grobiņas pagasta teritorijā pārsniedz 200 m, sasniedzot 262 m Bārtas ieliecē pie Grobiņas un to biezums iespējams pieaug virzienā no Grobiņas uz Bārtu. Nelielais urbumu skaits, kas sasniedz Kembrija sistēmas nogulumus neļauj detalizēti izanalizēt to biezuma un ieguluma dziļuma izmaiņas Grobiņas novada teritorijā.

Kristāliskais pamatklintājs

Zem nogulumiežu segas, vairāk kā 1000 m dziļumā no zemes virsas, iegul kristāliskā pamatklintāja stipri dislocēti arhaja – proterozoja vecuma metamorfie un intruzīvie ieži, kas veidojušies intensīvas kalnu veidošanās un vulkānisma apstākļos. Dominējošie ir metamorfie ieži (gneisi, migmatīti, amfibolīti) un slānekļi, taču daudz ir arī magmatisko iežu (granītu, anortozītu, gabro u. c.).

Inženierģeoloģiskie apstākļi

Dabas apstākļi kopumā, atbilstoši 2015. gada 30. jūnija Ministru kabineta noteikumiem Nr. 334 *“Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 005 - 15 “Inženierizpētes noteikumi būvniecībā”*” un LVS EN 1997-2:2008 Eurocodeks 7: Ģeotehniskā projektēšana - 2. daļa: *“Būvpamatnes izpēte un pārbaudes”*, un 2015. gada 2. jūnija Ministru kabineta noteikumiem Nr. 265 *“Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 207 - 15 “Ģeotehnikā projektēšana”*”, klasificējami kā vienkārši. Savukārt pēc sastāva, konsistences un stiprības – deformācijas īpašībām grunšu komplekss ir samērā viendabīgs, vismaz - griezuma augšdaļā.

Ģeotehnisko griezumu līdz 18 - 23 m dziļumam veido kvartāra gruntis, kas pēc klasifikācijas (LVS 437:2002 „Būvniecība. Gruntis. Klasifikācija.”) atbilst vāji saistītām (augšne) un neklinšainām, irdenām, nesaistītām jeb drupiežiem (smilts dažāda, pārsvarā smalka) un mīkstām saistītām jeb māliežiem (mālsmilts, smilšmāls un māls).

Pēc saguluma blīvuma pakāpes augšne pieder pie tā saucamajām vājajām gruntīm (tā ir irdena). Augšne tradicionāli satur paaugstinātu organisko vielu saturu (ap 40 % un vairāk). Atbilstoši poligona teritorijā un tā tuvākajā apkārtnē sākot ar 1999. gadu veikto dažāda rakstura izpētes urbumu datiem, augsnē potenciāli iespējams mehāniskais piesārņojums, atkritumu un būvniecības atkritumu klātbūtne. Pirms būvdarbu uzsākšanas augšnes slānis ir jānoņem. Darbu nobeigumā to var izmantot teritorijas labiekārtošanā/apzaļumošanā (vispirms atbrīvojoties no atkritumiem).

Ģeotehniskā griezuma augšdaļā iegulošās smiltis ir irdenas līdz vidēji blīvas, bet smiltis, kas iegul lēcu un/vai starpslāņu veidā morēnas ķermenī (sākot ar aptuveni 6 – 7 m dziļumu no zemes virsmas), pārsvarā ir blīvas, atsevišķos gadījumos – vidēji blīvas. Ņemot vērā īpaši nelielo smilts slāņa, iegulošā virs morēnas, biezumu un samērā mainīgos raksturlielumus, kā arī potenciāli iespējamo tehnogēno piejaukumu, galvenokārt – atkritumu, klātbūtni, to nav ieteicams izmantot par jebkāda veida būvju, tajā skaitā Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma un Krātuves, dabisko pamatu. Pirms būvdarbu uzsākšanas augšējās smilts slāni ieteicams noņemt vai caurrakt. Smilšainās gruntis, kas iegul lēcu un/vai starpslāņu veidā, tāpat nav uzskatāmas par piemērotām būvju dabiskajai pamatnei nelielā un neizturētā biezuma dēļ.

Ģeotehniskā griezuma augšdaļā (uzreiz zem smilts slāņa) iegulošās morēnas (mālainās) gruntis pēc konsistences pārsvarā ir plastiskas un mīksti plastiskas, dziļumam palielinoties tās pāriet sīkstī plastiskās, bet, sākot ar aptuveni 8 – 10 m dziļumu, arī puscietās. Gruntis, kas veido tā saucamo Kurzemes morēnu, un iegul dziļumā lielākā par 12 – 15 m, iespējams ir cietas, it īpaši – kontaktā ar pamatiežiem (18 – 23 m dziļumā) zonā. Morēnas gruntis pārstāvētas ar smilšmālu un mālsmilts ar nelielu grants un oļu piejaukumu. Palielinoties dziļumam, rupjo graudu piejaukuma īpatsvars pieaug.

Morēnas smilšmāla un/vai mālsmilts gruntis noteikti var tikt rekomendētas par dabisko pamatni jebkāda veida būvēm ar nelielu (mērenu) un vidēju slodzi, kas potenciāli var tikt projektētas un izveidotas.

Morēnas smilšmāla mīksti līdz sīksti plastiska svarīgākie rādītāji ir sekojoši: grunts blīvums (ρ) 1,88 – 1,93 t/m³; īpatnējā saiste (C) 18 – 39 kPa ; iekšējās berzes leņķis (ϕ) 16 - 21°; deformācijas modulis (E) 17 – 26 MPa; porainības koeficients (e) 0,60 – 0,65; plastiskuma rādītājs (IP) 0,10 – 0,12 un plūstamības rādītājs (IL) 0,4 – 0,6. Savukārt morēna smālsmilts plastiskas vai cietas svarīgākie rādītāji ir šādi: grunts blīvums (ρ) 1,9 t/m³; īpatnējā saiste (C) 6 – 10 kPa ; iekšējās berzes leņķis (ϕ) 23 - 26°; deformācijas modulis (E) 14 – 30 MPa; porainības koeficients (e) 0,45 – 0,55; plastiskuma rādītājs (IP) 0,01 – 0,04 un plūstamības rādītājs (IL) 0,1 – 0,4.

Projektējot jebkāda veida būves, balstītas morēnas, tātad – mālainās, gruntīs jāparedz pasākumi pret lietus ūdeņu ieplūdi grunts padziļinājumos, tas ir, būvdarbu procesā nav pieļaujama atmosfēras nokrišņu uzkrāšanās būvbedrēs, jo var notikt mālaino grunšu atmiekšķēšanās (pāriešana tiksotropā stāvoklī). Tāpat būvdarbu procesā pēc iespējas ir jāizvairās no jebkādas grunts dabiskās struktūras traucēšanas (pārrakšanas, uzirdināšanas, caursalšanas un tml.), it īpaši - zem projektējamo būvju pamatu pēdas.

Normatīvais mālaino grunšu sasalšanas dziļums noteikts pēc LBN 003 - 19 „*Būvklimatoloģija*”, izmantojot tuvākā novērojumu punkta (Liepāja) datus, un ir šāds:

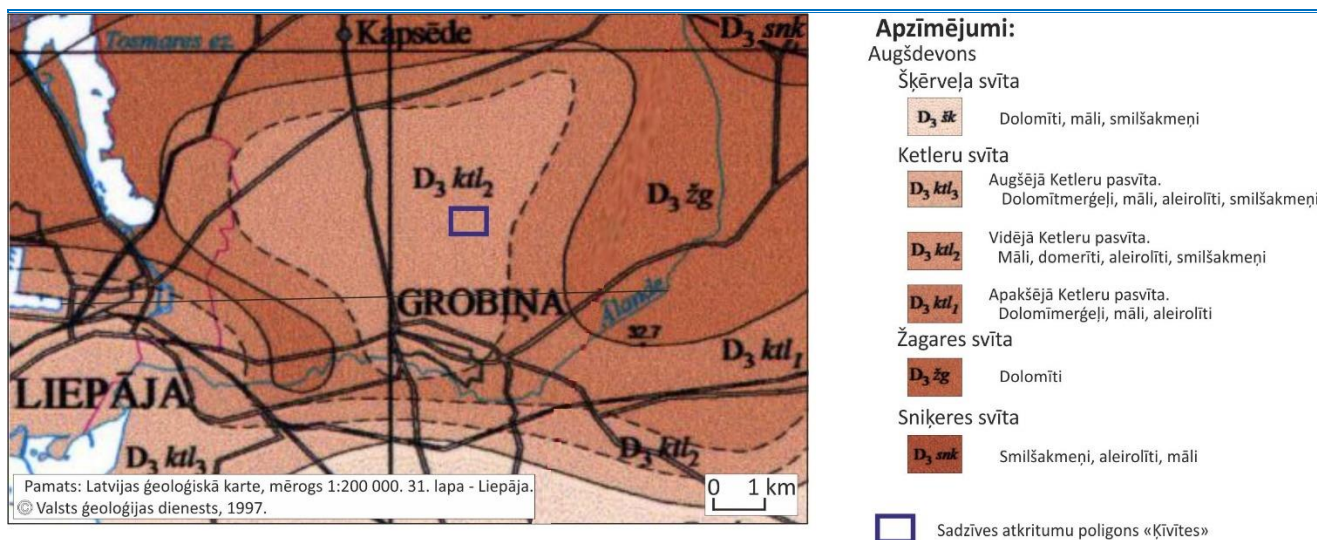
- a) ar iespējamību reizi 2 gados – 0,46 m;
- b) ar iespējamību reizi 10 gados – 0,78 m;
- c) ar iespējamību reizi 100 gados – 1,04 m.

Mūsdienu ģeoloģiskie procesi apskatāmajā teritorijā ir salīdzinoši vāji izteikti un lēni noritoši, tie neietekmē pašreizējo darbību un arī iecerētās saimnieciskās aktivitātes. Reģionālā mērogā visaktīvāk norisinās pārpurvošanās procesi samērā vāji artikulētā reljefa un nelabvēlīgo noteces apstākļu iespaidā. Paša sadzīves atkritumu poligona teritorijas pārpurvošanās nav iespējama. Savukārt, jūras krastā pie Jūrmalciema, Bernātiem un ziemeļos no Liepājas notiek aktīva krasta noskalošana.

SAP “Ķīvītes” teritorijas applūšana nav iespējama. Tāpat šeit nav novēroti (praktiski nav iespējami) arī citi procesi, kas raksturīgi paaugstināta ģeoloģiskā riska nogabaliem, piemēram, noslīdeņi un nogrūvumi, karsts un sufozija. Tomēr ir jāņem vērā, ka atkritumu apglabāšanas kalns pats par sevi ir riska objekts, kas tehnoloģiski nepareizas ekspluatācijas rezultātā var kļūt par vēja (ņemot vērā to, ka poligona tuvumā ir ierīkots vēja ģeneratoru parks, var uzskatīt, ka apvidū iespējams samērā ilgstošs, tajā skaitā – brāzmais, vējš) un/vai ūdens erozijas objektu, bet tā nogāzēs var veidoties lokāla rakstura noslīdeņi un nogrūvumi.

Ģeoloģiski – hidroģeoloģiskie apstākļi paredzētās darbības vietas apkārtnē

SAP “Ķīvītes” apkaimē ģeoloģiskā griezuma augšējo daļu (no apakšas uz augšu) veido augšdevona Ketleru svītas Vidējās pasvītas nogulumieži, kā arī kvartāra nogulumi: viduspleistocēna Kurzemes svītas glaciģēnie un glaciofluviālie (iespējams), augšpleistocēna Latvijas svītas glaciģēnie, glaciofluviālie un glaciolimniskie, kā arī mūsdienu jeb holocēna veidojumi. Pēdējos pārstāv upju un upīšu (aluviālie), ezeru (limniskie) un purvu, kā arī tehnogēnie (ar cilvēka darbību saistītie), nogulumi. Pamatiežu ģeoloģiskās kartes fragments redzams 2.4. attēlā, bet kvartāra nogulumu – 2.5. attēlā. Ņemot kopumā, ģeoloģiskie apstākļi Paredzētās darbības teritorijā un tās apkārtnē vērtējami kā samērā vienkārši, stabili un nosacīti droši prognozējami.



2.4. attēls. Pamatiežu ģeoloģiskās kartes fragments (avots: Valsts ģeoloģijas dienests, 1997. g. "Latvijas ģeoloģiskā karte M 1:200 000, 31. Liepāja.")

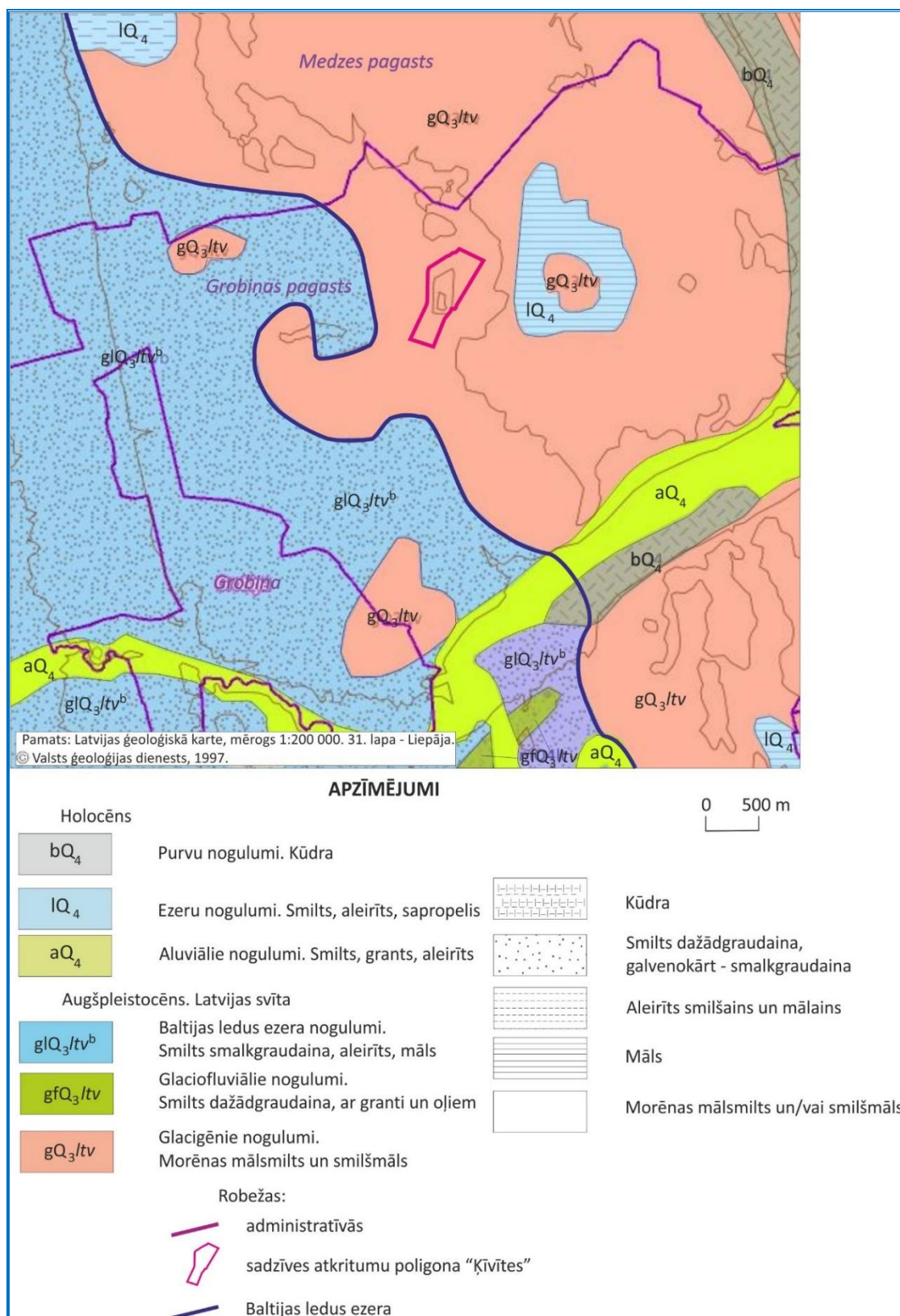
Poligona teritorijā un tā tuvākajā apkārtnē zemkvartāra virsmā atsedzas augšdevona Vidējās Ketleru pasvītas ($D_3 ktl_2$) terigēnie nogulumieži – māli, aleirolīti, arī smilšakmeņi un pat dolomītmerģeļi. Ņemot vērā ieguluma ievērojamo dziļumu un nosacīti vienkāršos saguluma apstākļus, jebkāda veida mijiedarbība ar pamatiežiem, tajā skaitā – dzeramos ūdeņus saturošiem, Paredzētās darbības kontekstā netiek prognozēta un, līdz ar to - to detalizēts apskats nav pievienots.

Kvartāra nogulumu kopējais biezums atrodas 18 – 23 m robežās, tas ir, zemkvartāra virsma izvietojas apmēram 8 – 10 m virs mūsdienu jūras līmeņa (absolūtā augstuma atzīmēs). Ņemot kopumā, pamatiežu virsma pakāpeniski un samērā strauji paaugstinās Baltijas jūras virzienā, pavisam netālu no objekta (teritorijā starp Kapsēdes dzelzceļa staciju un Tosmares ezeru) ir novērojami pamatiežu atsegumi, tas ir – to virsma atbilst mūsdienu zemes virsmai (kvartāra nogulumi nav izveidojušies/saglabājušies biezumā, kas pārsniegtu ~ 0,5 m).

Kvartāra sistēmas pamatnē iegul viduspleistocēna (Kurzemes) ledāja darbības rezultātā veidojušies glacigēnie nogulumi ($gQ_2 kr$) jeb morēna. Tā saucamā Kurzemes morēna pārstāvēta ar pelēku īpaši blīvu smilšmālu un/vai mālsmilti ar ievērojamu grants un oļu piejaukumu. Nogulumu mālainā frakcija bieži vien izskalota un virs pamatiežiem iegul tikai neviendabīgs mālains smilts – grants maisījums ar oļiem. Kurzemes morēnas maksimālais biezums nepārsniedz 7 – 10 metrus.

Kurzemes leduslaikmeta nogulumu augšējos intervālos var tikt sastapta dažādgraudaina, pārsvarā – rupjgraudaina, smilts, jo bieži - ar grants, oļu un pat laukakmeņu ieslēgumiem, kas attiecināmi pie ledāja kušanas ūdeņu veidoto straumju jeb glaciofluviālajiem nogulumiem. Šādu rupjgraudaino nogulumu biezums nav liels un parasti nepārsniedz dažus pirmos metrus.

Visticamāk arī viduspleistocēna nogulumi nevar tikt būtiski ietekmēti Paredzētās darbības realizācijas gadījumā, jo tā nav saistīta ar nogulumu, vai tajos izvietoto spiediena – bezspiediena, iespējams – arī spiediena, ūdeņu horizontu atsegšanu, ilgstošu dinamisku slodžu veidošanu vai tml.



2.5. attēls. Kvarāra ģeoloģiskās kartes fragments (avots: Valsts ģeoloģijas dienests, 1997. g. "Latvijas ģeoloģiskā karte M 1:200 000, 31. Liepāja.")

Kurzemes morēnu pārklāj pēdējā (Latvijas jeb Vislas) ledāja darbības produkti – augšpleistocēna ķieģeļsarkans smilšmāls un/vai mālsmilts ar kopumā nelielu grants un oļu piejaukumu jeb tā saucamā Latvijas

morēna (gQ_3/tv). Latvijas morēna veido gandrīz visu ģeoloģiskā griezuma augšdaļu (2.6. attēls), tās kopējais biezums var sasniegt 10 – 12, iespējams, pat vairāk, metrus. Morēnā neapšaubāmi ir sastopami rupjgraudainu nogulumu (smilts – grants un oļu maisījuma) starpslāņi un/vai lēcas. Pēc ģenēzes šie rupjgraudainie veidojumi attiecināmi pie augšpleistocēna glaciofluvialajiem (gfQ_3/tv), tas ir – pēdējā ledāja kušanas ūdeņu veidoto straumju darbības, nogulumiem. Šādu ieslēgumu biezums reti sasniedz 2 metrus vai vairāk, bet to izplatība ir sporādiska. Lielākā daļa būvju, kā arī poligona atkritumu krātuve ir balstīti Latvijas morēnā.

Reģionālā mērogā ļoti plaši ir izplatīti augšpleistocēna glaciolimniskie nogulumi, kas izgulsnējušies Baltijas ledus ezerā mierīga ūdens apstākļos (glQ_3/tv^b) un pārklāj morēnu praktiski visās bijušā ledus ezera izplatības robežās. Pārstāvēti nogulumi ar smilti, galvenokārt – smalkgraudainu. Ir sastopami arī rupjgraudaini un pat grantaini nogulumi, kā arī smilšaini un mālaini aleirīti un māli. Kā izriet no 2.5. attēla, tieši poligona teritorijā šie nogulumi nav izplatīti, jo Baltijas ledus ezera austrumu robeža (krasts) izvietojas nedaudz uz rietumiem (mūsdienu Baltijas jūras virzienā) no tā.

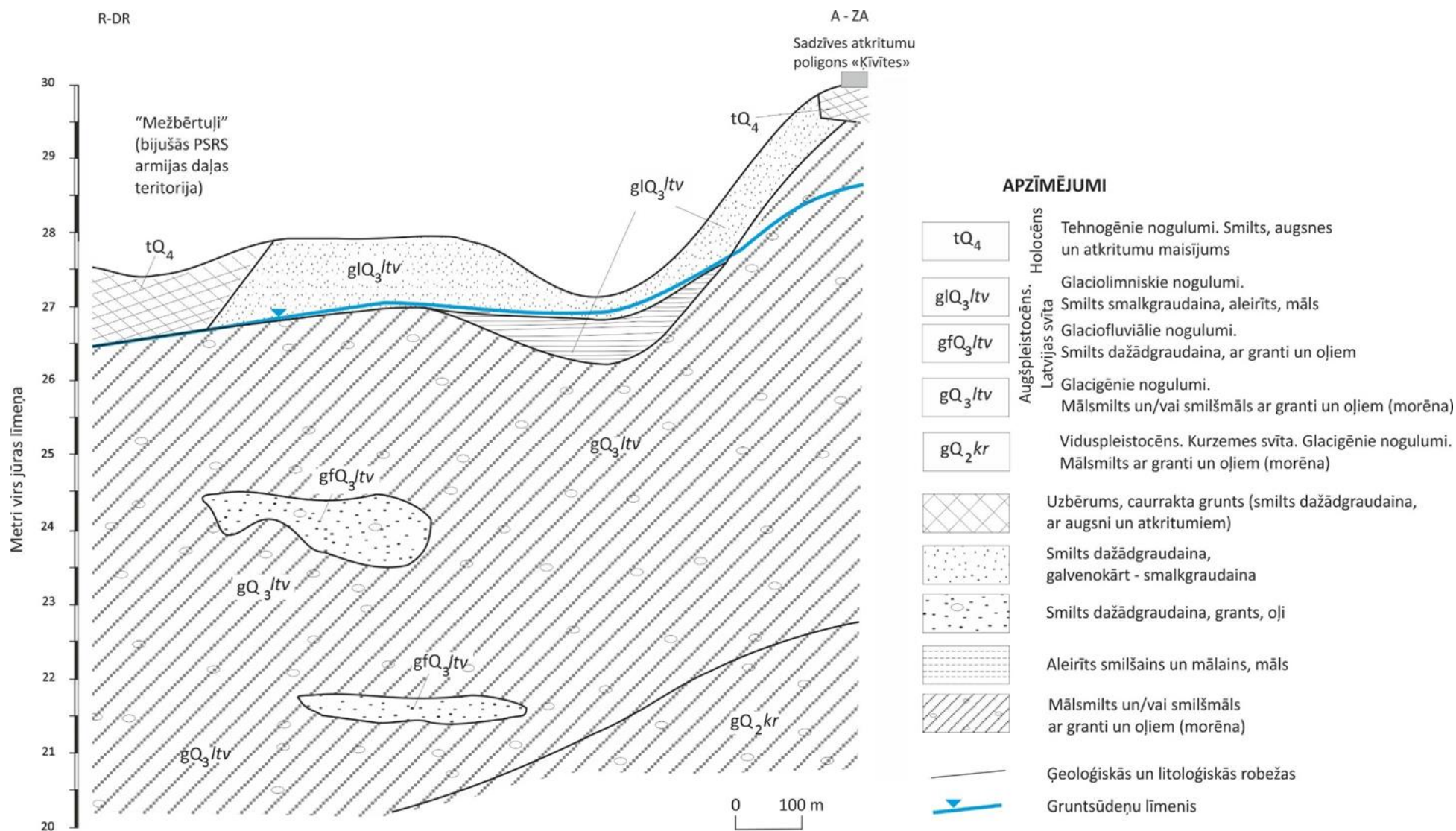
Savukārt, ārpus Baltijas ledus ezera izplatības robežām, īpaši neliela biezuma slāņu veidā Latvijas morēnu (vismaz atsevišķos apskatāmās teritorijas iecirkņos) pārklāj augšpleistocēna glaciolimniskie (glQ_3/tv) nogulumi, kas izgulsnējušies atsevišķos ledāja kušanas ūdeņu veidotos sprostezeros. Nogulumi pārstāvēti ar smalk- un sīkgraudainu smilti, arī ar aleirītiem un pat māliem. Šādu slāņu biezums reti pārsniedz 0,5 – 1,0 m biezumu (2.6. attēls). Līdz ar to, tie sīka mēroga (piemēram, 1:200 000) ģeoloģiskajā kartē var nebūt uzrādīti.

Mūsdienu jeb holocēna nogulumi poligona apkārtnē izplatīti ļoti plaši. Tie veido gan lielo (Liepājas, Tosmares un Tāšu), gan mazo ezeru un ezeriņu gultni un krastus, izklāj visu apkārtējo ūdensteču (Ālandes, Aļļupītes, Grīzupītes un bezvārda strautu) gultni, kā arī aizpilda reljefa pazeminājumus, veidojot pārpurvotus iecirkņus. Poligona teritorijā plaši izplatīti tehnogēnie nogulumi – caurakta grunts un/vai uzbērums, arī pašu atkritumu kalnu veido tehnogēnie nogulumi.

Mūsdienu aluviālie nogulumi (aQ_4) veidojas visu gan dabisku, gan pārveidotu ūdensteču gultnēs un krastos. Nogulumu sastāvs ir stipri dažāds, pat raibs un svārstās no smilts, grants un oļu maisījuma līdz aleirītiem, dūņām un pat kūdrai (sīkos praktiski beznoteces līčos un attekās). Mūsdienu alūvija biezums nav liels un reti pārsniedz 1 – 2 metrus.

Savukārt mūsdienu ūdenstilpju, tajā skaitā - objektam tuvāko aizaugošo ezeriņu (2.5. attēls), gultni un krastus klāj ezeru jeb limniskie nogulumi (lQ_4), kas tāpat pārstāvēti ar plašu nogulumu spektru. Ezeru gultnes nogulumi pārstāvēti ar mineralizētām dūņām, sapropeli, aleirītiem un smalkgraudainām smiltīm, bet krastos izplatīti smilšaini nogulumi, kas bieži vien satur ievērojamu dūņu un/vai kūdras piejaukumu. Holocēna limnisko nogulumu biezums tuvākajos aizaugošajos ezeriņos nav liels, visticamāk tas nepārsniedz 2 metrus.

Nemot vērā zemo mūsdienu reljefa artikulācijas pakāpi, kā arī ūdeņus vāji filtrējošu nogulumu izplatību ģeoloģiskā griezuma augšdaļā, objekta apkārtnē plaši izplatīti pārpurvoti zemes virsmas iecirkņi, kuros veidojas purvu nogulumi (bQ_4). Turklāt šādos iecirkņos nogulumi var būt pārstāvēti tikai ar kūdru, bet var tikt sastapti arī kūdroti smilšaini un/vai mālaini nogulumi. Ļoti plaši purvu nogulumi izplatīti Ālandes upes krastos, it īpaši – tā saucamajā Ālandes lankā un Tāšu ezera apkārtnē. Kopumā kūdras biezums nav liels un parasti nepārsniedz dažus pirmos metrus, bet minētajos plašajos pārpurvošanās iecirkņos tas var pieaugt līdz 3, iespējams, 4 metriem.



2.6. attēls. Kvartāra ģeoloģiskā griezuma augšdaļas principiālā shēma (avots: Valsts ģeoloģijas dienests, 1997. g. "Latvijas ģeoloģiskā karte M 1:200 000, 31. Liepāja.")

Citus mūsdienu nogulumus pārstāv cilvēka darbības produkti – caurrakta grunts un/vai uzbērums. Parasti tehnogēnajiem nogulumiem raksturīgs dabiskā materiāla (dažādgraudainas smilts, smilts – grants materiāla) maisījums ar augsni, būvniecības atkritumiem un sadzīves atkritumiem. Tehnogēno nogulumu biezums variē ļoti plaši – no dažiem desmitiem cm līdz pat 2 – 3 metriem, bet atkritumu kalnā var sasniegt vismaz 8 – 10 un pat vairāk metru.

Klasiski tehnogēnie nogulumi (galvenokārt smilts, būvniecības atkritumu un sadzīves atkritumu maisījums) ir izveidojušies nedaudz uz rietumiem no poligona – gan bijušās PSRS armijas daļas teritorijā (“Mežbērtuļos”), gan platībās, kas savulaik (pagājušā gadsimta deviņdesmitajos gados, pirms esošā poligona atvēršanas) izmantotas atkritumu deponēšanai. Nogulumu maksimālais biezums šeit sasniedz vismaz 4,5 m biezumu, bet vidējais visticamāk atrodas 1,0 – 1,5 metru robežās.

Aplūkojamā teritorija atrodas Baltijas artēziskā baseina centrālajā daļā. Nogulumiežu segas biezums šeit sasniedz aptuveni 1350 m, bet ūdeņu aktīvas apmaiņas jeb saldūdeņu zonas biezums (līdz vidusdevona Narvas reģionālajam sprotslānim) ir apmēram 420 - 430 metri.

No visas saldūdeņu zonas iespaidīgā biezuma Paredzētās darbības kontekstā vislielāko interesi izraisa tikai kvartāra ūdeņi, kas potenciāli var tikt piesārņoti vai kā citādi ietekmēti, kā arī pirmie spiedienūdeņu horizonti, kas veidojas augšdevona Mūru (iespējams – Sņikeres) - Žagares svītu dolomītos un smilšakmeņos, jo tiek izmantoti vietējā decentralizētajā ūdensapgādē, proti – ģeoloģiski – hidroģeoloģiskā griezumā augšējie 40 – 60 metri.

Reģionālā mērogā kvartāra bezspiediena jeb gruntsūdeņu horizonts pārsvarā veidojas ūdeņus labi filtrējošos nogulumos – smiltīs, galvenokārt – smalkgraudainās, bet reljefa pazeminājumos – kūdrā. Turpretī tieši poligona teritorijā gruntsūdeņi galvenokārt ir saistīti ar rupjgraudaino nogulumu lēcām un/vai starpslāņiem morēnas ķermenī. Ņemot vērā to, ka ģeoloģiskā griezumā augšdaļa ir stipri mālaina, bet platības visapkārt poligonam – meliorētas, nav izslēgts, ka vienots gruntsūdeņu horizonts šeit vispār neveidojas. Savukārt, neskatoties uz samērā intensīvajiem meliorācijas pasākumiem, mitrākajos gadalaikos zemes virspusē var veidoties maldūdeņi.

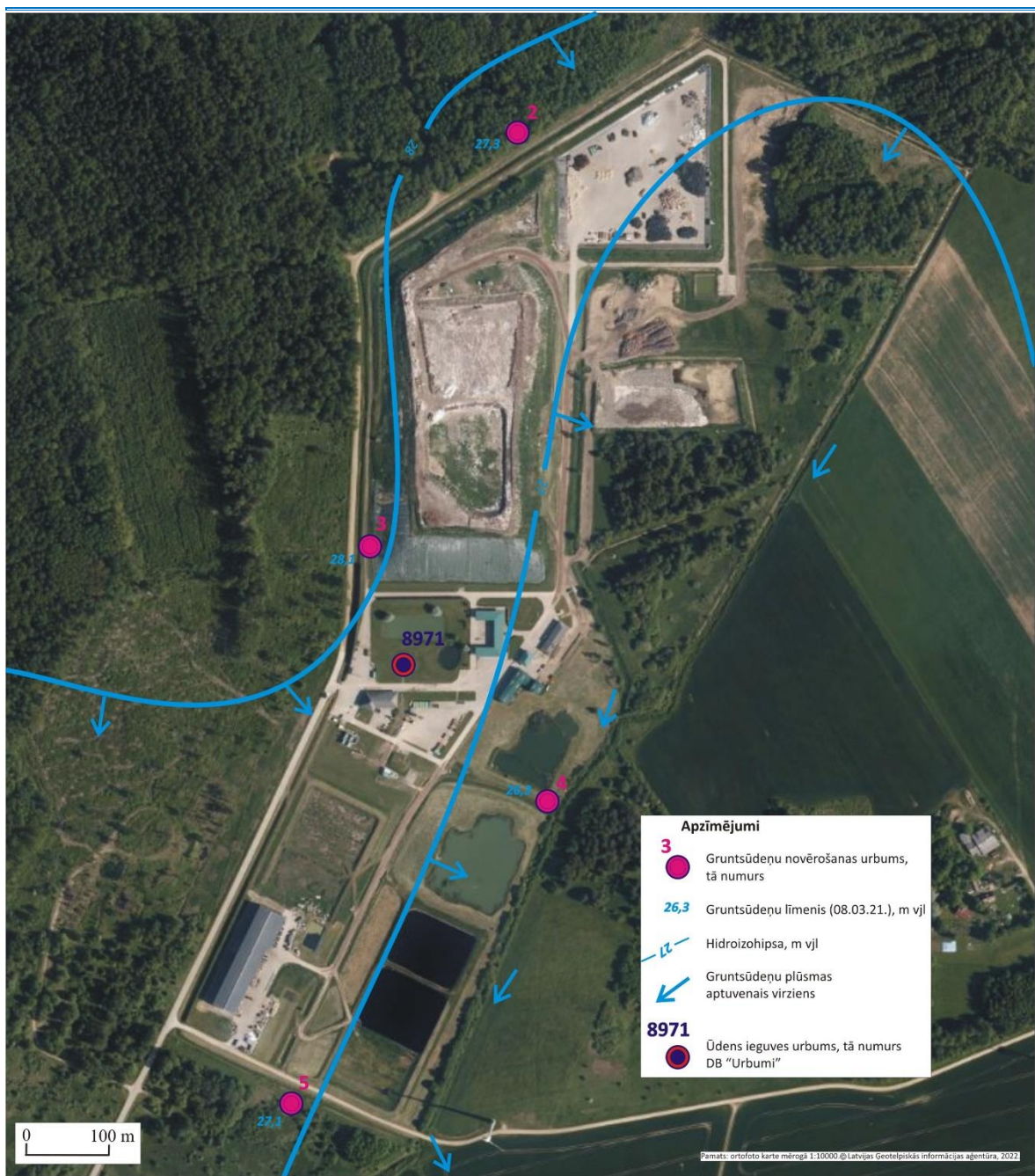
Gruntsūdeņu iegulas dziļums Paredzētās darbības teritorijā un tās tuvākajā apkārtnē dabiskos (cilvēka darbības neietekmētos) apstākļos ir bijis neliels, pārsvarā svārstoties robežās no 0,5 līdz 1,5 metriem. Ieguluma dziļuma pieaugums (līdz ~ 2,5 – 3,0 m) raksturīgs atsevišķu morēnas lēzenu pauguru virsotnēm, bet samazinājums (līdz pat zemes virspusei) – pārpurvotajiem iecirkņiem.

Kā minēts hidroģeoloģisko apstākļu aprakstā, apskatāmajā teritorijā ir novērojama tieša virszemes un gruntsūdeņu hidrauliskā saite, šo ūdeņu noplūdes virzieni gandrīz vienmēr ir analoģiski. Līdz ar to, savulaik veiktie meliorācija pasākumi ir atstājuši zināmu iespaidu arī uz gruntsūdeņu iegulas dziļumu. Šobrīd tas uzskatāms par transformētu (neatbilstošu dabiskajam) – nedaudz pazeminātu un ar vājāk izteiktām sezonālajām svārstībām. Tomēr, līmeņu izmaiņas nav tik būtiskas, lai vidē to ietekmē rastos neatgriezeniskas izmaiņas. Turklāt ir jāņem vērā, ka meliorācijas pasākumi ir veikti jau sen un situācija pēc tiem ir pilnībā stabilizējusies.

Atbilstoši likumdošanas prasībām, ap sadzīves atkritumu poligonu ir izveidots gruntsūdeņu novērošanas urbumu (aku) tīkls; šobrīd tas iekļauj 4 akas (Nr. 2 – 5), kuru izvietojums redzams 2.7. attēlā.

Kā liecina regulāru mērījumu (monitoringa) dati, gruntsūdeņi poligona teritorijā un tās tiešā tuvumā iegulī nosacīti sekli no 0,5 līdz 2,0 metru dziļumā no zemes virsmas, bet horizonta līmenis absolūtā augstuma atzīmēs svārstās, galvenokārt – atkarībā no gadalaika, robežās no 26,0 līdz 28,5 m v.j.l.

Gruntsūdeņu plūsmai ir samērā sarežģīts raksturs. Vispirms tā pārsvarā ir virzīta uz austrumiem – dienvidaustrumiem, tas ir – uz meliorēto Aļļupīti, kas no 3 debess pusēm it kā apliec poligonu un ir uzskatāma par otrās kārtas gruntsūdeņu noplūdes apgabalu. Lokālo gruntsūdeņu plūsmas struktūru ietekmē ūdensnotekas (meliorācijas grāvji), tajā skaitā – ap poligonu izveidotie, kā arī esošais atkritumu apglabāšanas kalns. Pēc nokļūšanas Aļļupītē ūdeņi plūst dienvidrietumu – dienvidu virzienā, tas ir – uz Ālandi (svarīgāko gruntsūdeņu drenu jeb noplūdes apgabalu).



2.7. attēls. Novērošanas aku izvietojuma un gruntsūdeņu horizonta hidroizohipsu shēma

Horizonts satur bezspiediena ūdeņus, tas barojas ar atmosfēras nokrišņiem un, līdz ar to, līmeņa svārstības horizontā ir tieši atkarīgas no nokrišņu daudzuma un tām ir izteikti sezonāls raksturs, kaut arī mākslīgi izveidotās ūdeņu drenāžas sistēmas darbība zināmā mērā nonivelē to efektu. Maksimālais gruntsūdeņu līmenis prognozējams sniega kušanas, kā arī ilglaicīgu nokrišņu periodos. Smilšainajos nogulumos gruntsūdeņu līmeņa gada svārstību amplitūda parasti nepārsniedz 0,5 – 1,0 metri, kūdrā – dažus desmitus centimetru, bet mālainajos nogulumos (morēnā) tās var sasniegt pat 1,5 – 2,0 metrus.

Gruntsūdeņu horizonts dabiski ir vāji aizsargāts no potenciāli iespējamā virszemes piesārņojuma iekļūšanas tajā, jo aerācijas zonas biezums ir īpaši neliels, ja ģeoloģiskā griezumā augšdaļā iegul smilšaini nogulumi ar labām filtrācijas spējām horizonts dabiski ir pilnīgi neaizsargāts.

Apskatāmajā rajonā gruntsūdeņu dabiskā kvalitāte ir samērā zema, jo tie ir saistīti ar purviem un pārpuvotiem iecirkņiem, kuros ūdeņi ir stipri bagātināti ar organiskajām vielām. Ievērojot pazemes ūdeņu potenciālu piesārņojuma avotu - sadzīves atkritumu bijušās izgāztuves un esošā SAP "Ķīvītes", kā arī bijušās PSRS armijas savulaik apsaimniekotās teritorijas "Mežbērtuļos" klātbūtni, gruntsūdeņi var būt arī tehnogēni ietekmēti/piesārņoti. Līdz ar to, gruntsūdeņu izmantošana ūdensapgādē, tajā skaitā, arī tehniskajā, ir

problemātiska (nav ieteicama). Dabīgi gruntsūdeņi ir hidroģēnkarbonātu kalcija tipa saldūdeņi ar sausnas saturu 0,2 – 0,5 g/l robežās.

Ņemot vērā kvartāra sistēmas samērā ievērojamo biežumu un plašo mālaino nogulumu izplatību, var pieņemt, ka bez gruntsūdeņiem tajā var veidoties arī citi horizonti, kas var saturēt tā saucamos spiediena – bezspiediena ūdeņus. Ja kvartāra nogulumu biežums sasniedz 25 – 30 un vairāk metrus, teorētiski ir iespējama arī spiedienūdeņu veidošanās, galvenokārt – kvartāra ģeoloģiskā griezumā pašā apakšējā daļā. Minētie ūdeņi parasti veidojas rupjgraudaino nogulumu lēcās un/vai starpslāņos zem ievērojama biežuma morēnas slāņa. Šādi horizonti parasti satur samērā augstas kvalitātes pazemes ūdeņus, jo tajos nav nedz dabisko, nedz tehnogēno piesārņotāju. Spiediena – bezspiediena horizontu resursi un hidroģeoloģiskie parametri parasti nav aprēķināmi. Var pieņemt, ka to ūdensbagātība ir īpaši neliela, tas ir, ūdeņi izmantojami tikai atsevišķu nelielu lauku saimniecību vajadzībām.

Zem kvartāra horizontiem veidojas neliela biežuma augšdevona Ketleru pazemes artēziskais jeb spiedienūdeņu horizonts (D_3ktl), kas ir vāji apūdeņots, jo tā griezumā dominē ūdeņus vāji filtrējoši nogulumieži – māli, aleirolīti un dolomītmerģeļi, bet smilšakmeņi iegūļ tikai neliela biežuma starpkārtu veidā. Vāji apūdeņotā horizonta līmeņi nostājas aptuveni 8 – 10 m dziļumā no zemes virsmas jeb ~ 17 – 20 m v.j.l. absolūtā augstuma atzīmēs. Objekta tuvākajā apkārtnē praktiskām vajadzībām horizonta ūdeņus neizmanto.

Decentralizētajā ūdensapgādē apskatāmajā teritorijā (tai skaitā nodrošina arī Liepājas ūdensapgādi) visbiežāk izmanto augšdevona Žagares horizontu ($D_3žg$), dažkārt – kopā ar zem tā iegulošajiem Sņķeres, Tērvetes un pat Mūru horizontiem (praktiskām vajadzībām visus minētos horizontus bieži vien apskata kā vienotu Mūru – Žagares horizontu). Arī poligona ūdensapgādes vajadzībām ierīkotais 48 metrus dziļais urbums (Nr. 8971) ekspluatē Žagares horizontu (urbuma izvietojums redzams 2.7. attēlā).

Pazemes ūdeņus galvenokārt satur dolomīti, tāpat arī dolomitizēti smilšakmeņi. Visi horizonti, tajā skaitā arī praktiski neizmantotais Ketleru vāji apūdeņotais horizonts, dabiski ir ļoti labi aizsargāti, jo vāji filtrējošo nogulumu (mālu, morēnas smilšmāla un mālsmilts) un nogulumiežu (mālu, aleirolītu un dolomītmerģeļu) biežums virs tiem ir ievērojami lielāks par 20 metriem. Līdz ar to arī Paredzētās darbības īstenošanas rezultātā piesārņojums netiek prognozēts nedz ūdensapgādē plaši izmantotajā Mūru – Žagares, nedz arī zemāk iegulošajos pazemes ūdeņu horizontos.

Mūru – Žagares horizonta līmeņi ir līdzīgi augstāk iegulošā Ketleru horizonta līmeņiem un urbumos nostājas aptuveni 8 – 10 metru dziļumā (~ 17 – 20 m v.j.l. absolūtā augstuma atzīmēs). Spiedienūdeņu plūsma, tāpat kā kopējais augšdevona slāņu kritums, ir orientēta Baltijas jūras virzienā, tas ir – uz rietumiem – dienvidrietumiem (apstiprinājums minētajam redzams arī Rīgas Tehniskās universitātes Datorzinātnes un Informācijas tehnoloģijas fakultātes Vides modelēšanas centrā izveidotā Latvijas hidroģeoloģiskā modeļa 4. versijas (LAMO4) publiski pieejamajos materiālos). Pazemes ūdeņu plūsmas virziens sakrīt ar plašās tektonisko lūzumu zonas orientāciju.

Gan Žagares, gan, ņemot plašāk – Mūru – Žagares, horizonta ūdeņi ir samērā kvalitatīvi un var tikt izmantoti gan sadzīvē, gan visdažādāko objektu ūdensapgādei. Pēc sava ķīmiskā sastāva minētajos horizontos pārsvarā veidojas hidroģēnkarbonātu kalcija tipa saldūdeņi ar samērā nelielu mineralizāciju (ap 0,3 - 0,5 g/l), kopējo cietību līdz 8 - 8,5 mg-ekv./l, kā arī ar paaugstinātu un stipri mainīgu kopējās dzelzs saturu (no ~ 0,5 līdz pat vairākiem mg/l).

Publiski pieejamie informācijas avoti nesatur informāciju par poligona tiešā tuvumā izvietotām pazemes ūdeņu atradnēm, kas varētu ietekmēt tā darbību, kā arī otrādi – uz kuru darbību varētu atstāt iespaidu sadzīves atkritumu apsaimniekošana SAP “Ķīvītes”. Tuvākā hidroģeoloģiski izpētītā atradne ar 2005. gadā apstiprinātiem augšdevona Tērvetes – Sņķeres horizonta pazemes ūdeņu krājumiem (864 m³/d) ir vismaz 2,7 km attālā (dienvidu - dienvidrietumu virzienā) Grobiņas pilsētas centralizētā ūdensgūtne “Grobiņa” (Nr. 612560). Īsākais attālums līdz Liepājas pilsētas centralizētajām ūdensgūtnēm “Aistere” un “Lauma” pārsniedz 7 km.

Paredzētās darbības vietas hidroģeoloģisko apstākļu raksturojums

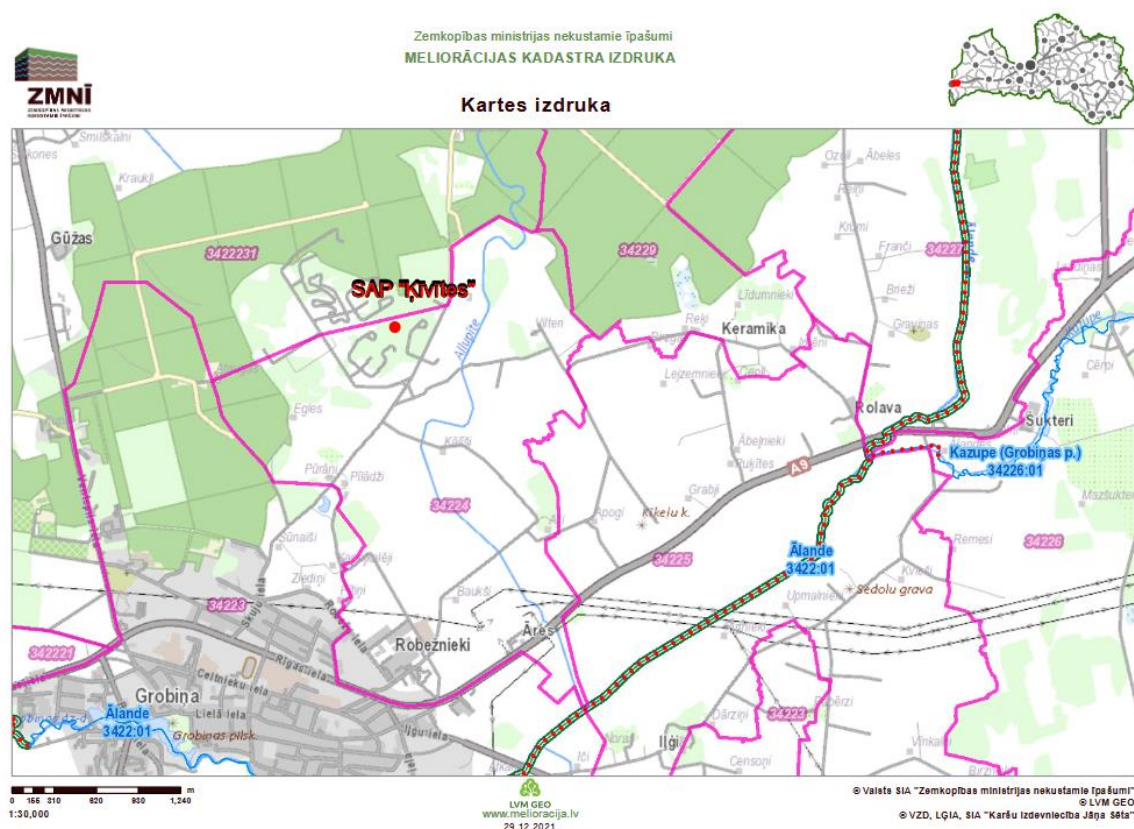
Hidroģeoloģiski SAP “Ķīvītes” izvietots Ventas upju baseinu apgabalā, Liepājas ezera kanāla sateces baseinā un pilnībā ietilpst viena ūdens saimnieciskā iecirkņa ar kodu 34224 (atbilstoši Ministru kabineta 2018. gada 3. jūlija noteikumiem Nr. 397 “*Noteikumi par ūdens saimniecisko iecirkņu klasifikatoru*”) - Aļļupīte no iztekas līdz ietekai Ālandē, teritorijā. Tomēr ūdensšķirtne starp minēto un tuvāko iecirkni ar kodu 342223 (Tosmares ezers ar tiešo sateces baseinu) un ar otru tuvāko iecirkni ar kodu 34229 - Ālande no iztekas līdz

Eilas strautam, izvietojas tiešā objekta tuvumā (pie tā ziemeļu un rietumu malas un ziemeļaustrumu stūra attiecīgi).

Īsākais attālums (gaisa līnijā) no objekta līdz Ālandei nepārsniedz 2,6 – 2,7 km (dienvidaustrumu virzienā), līdz tā saucamajiem Barondīkiem (ziemeļu virzienā) ir aptuveni 3,1 – 3,2 km, bet attālums līdz Tosmares ezeram (rietumu – dienvidrietumu virzienā) sasniedz 7,3 – 7,4 km. Var uzskatīt, ka Ālandes upe it kā ieskauj objektu, tekot aptuveni 2,5 – 4,5 km attālumā gan ziemeļos, gan austrumos, gan arī dienvidos no poligona.

Virszemes ūdeņu plūsma no teritorijas aiz SAP "Ķīvītes" kontūrgrāvja (uz rietumiem un ziemeļiem no poligona) notiek rietumu un ziemeļu virzienā - uz Tosmares ezerā ietekošās Grīzupītes kreisā krasta meliorētajām pietekām, kas sākas turpat aiz kontūrgrāvja. No teritorijas, kas izvietota uz ziemeļaustrumiem no poligona, virszemes ūdeņi noplūst bezvārda strauta, kas ietek Barondīkos (apdzīvotā vietā Tāši), virzienā, proti – uz ziemeļaustrumiem. Savukārt no paša poligona teritorijas, kā arī no platībām uz dienvidiem un austrumiem no tā virszemes ūdeņus savāc Aļļupīte – Ālandes kreisā krasta meliorēta pieteka.

Atbilstoši publiski pieejamajai valsts sabiedrības ar ierobežotu atbildību "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi" Meliorācijas digitālā kadastra informācijai (2.8. attēls), platības uz dienvidiem un austrumiem no objekta ir intensīvi meliorētas, tas ir – izveidoti kontūrgrāvji, susinātājgrāvji, kā arī pazemes drenu sistēma, kas savāc ūdeņus no savulaik pārpurvotām platībām un novada tos Ālandes virzienā. Turpretī platībās uz rietumiem, ziemeļiem un, daļēji – arī ziemeļaustrumiem no objekta pazemes drenāžas nav. Minētās pārsvarā ir mežu zemes ar savulaik ierīkotām atsevišķām ūdensnotekām, kontūrgrāvjiem un/vai susinātājgrāvjiem (ir veikta tā saucamā meža zemju meliorācija).



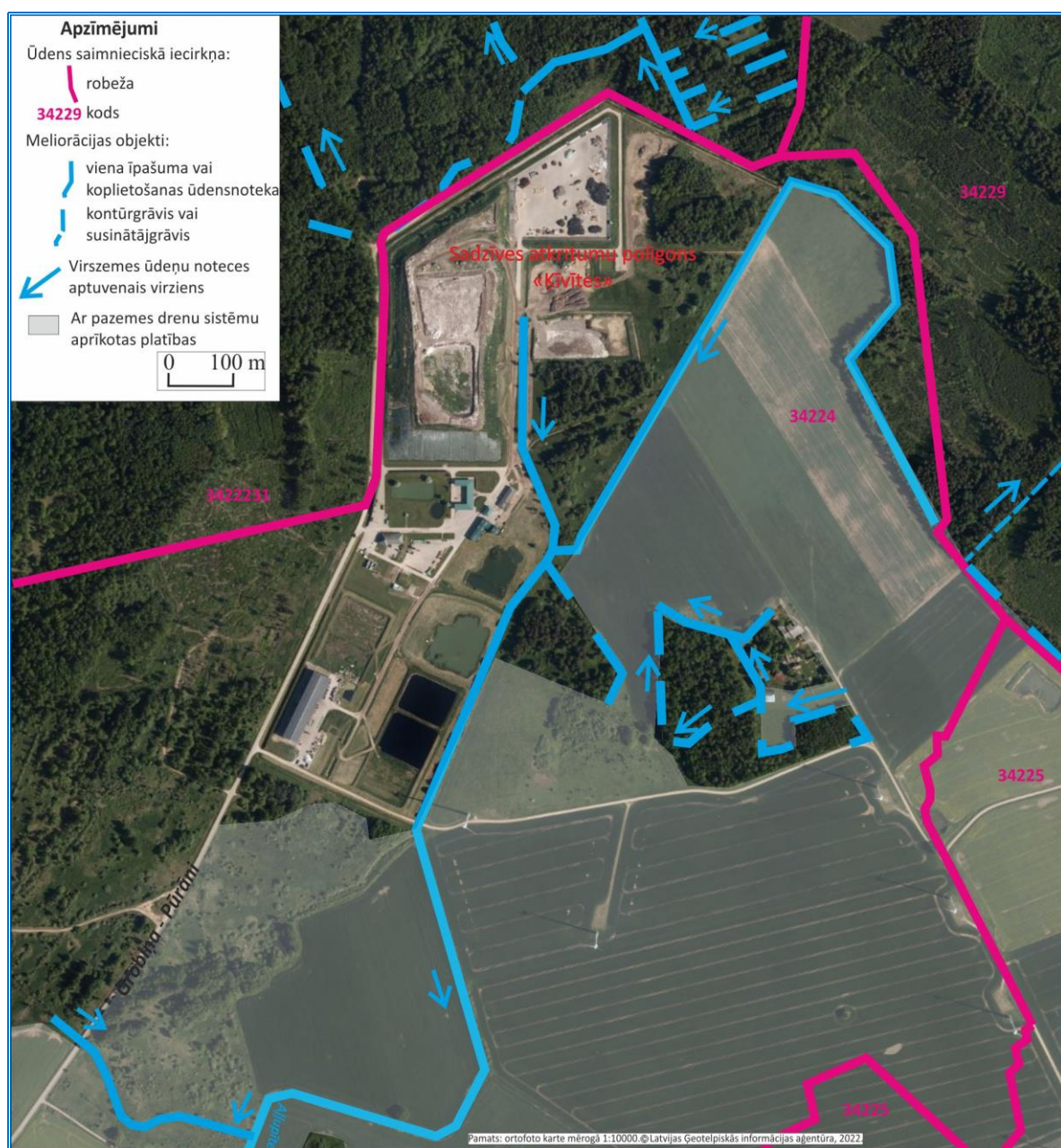
2.8. attēls. Sadzīves atkritumu poligona "Ķīvītes" apkārtnes valsts meliorācija sistēma (avots: VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi")

Būtiskākās ūdensšķirtnes un ticamākie ūdeņu plūsmas virzieni redzami 2.9. attēlā - hidroloģisko apstākļu shēmā, kas sagatavota, balstoties uz minētās sistēmas publiski pieejamo informāciju.

Lai gan veikto pasākumu rezultātā būtiskākie virszemes (un arī – pazemes) ūdeņu dabiskās plūsmas virzieni ir saglabājušies, var uzskatīt, ka šobrīd (vēl pirms Paredzētās darbības uzsākšanas) gan virszemes, gan arī gruntsūdeņu, līmeņu sadalījums vairs pilnībā neatbilst dabiskajam.

Var atzīmēt, ka lai gan Paredzētās darbības realizācijas gadījumā poligona teritorijā notiks zināma meliorācijas sistēmas pārkārtošana (atsevišķu esošo posmu likvidācija, jaunu posmu ierīkošana un to

pieslēgums ap poligonu ierīkotajam kontūrgrāvim), būtiskas virszemes ūdeņu noteces apstākļu izmaiņas netiek prognozētas. Šāds pieņēmums balstās uz faktiem, ka svarīgāko noteces sistēmas elementu izmaiņas nav paredzētas, proti – tāpat kā līdz šim, visus virszemes ūdeņus savāks gar poligona austrumu malu plūstošais kontūrgrāvis, faktiski – Aļļupītes sākumposms, bet notekūdeņu apjoms aptuveni atbildīs līdzšinējam, jo tas galvenokārt ir atkarīgs no meteoroloģiskajiem apstākļiem (nokrišņu daudzuma).



2.9. attēls. Hidroloģisko apstākļu shēma

Atbilstoši MK noteikumu Nr. 118 2. pielikumam, Liepājas ezera ūdeņi atbilst prioritārajiem zivju ūdeņiem, bet noteiktais ūdeņu tips ir karpveidīgo zivju ūdeņi. Līdz ar to, arī visu mazo upīšu, kas ietek ezerā (tajā skaitā – Ālandes un tās pieteku), ūdeņi attiecināmi pie prioritārajiem karpveidīgo zivju ūdeņiem. Ņemot vērā to, ka SAP «Kivītes» ir uzbūvēts atbilstoši mūsdienu vides prasībām, tā ekspluatācijas laiks pagaidām ir samērā neliels, bet attālums līdz Ālandei – vismaz 2,7 km (gaisa līnijā) – 3,3 km (pa Aļļupīti), var droši uzskatīt, ka būtiska piesārņojuma ar virszemes ūdeņiem nokļūšana Ālandē, un – vēl jo vairāk – Liepājas ezerā, ir maz iespējama.

Par Aļļupītes izmantošanu jebkādiem praktiskiem mērķiem ziņu nav. Uz bezvārda strauta, kas no poligona tek ziemeļu virzienā, ir ierīkoti aizsprosti un izveidoti dīķi (tiek saukti par Barondīķiem). Visas mazās ūdensteces un ūdenstilpes izmantojamas amatierzvejai un makšķerēšanai.

Reģionāli objekts neapšaubāmi izvietots teritorijā ar vāji izteiktiem dabiskajiem drenāžas apstākļiem un, līdz ar to – ar ievērojamu pārpurvotu iecirkņu klātbūtni un samērā plašām pārplūšanas iespējām. Atbilstoši Grobiņas novada teritorijas plānojumam 2014. – 2025. gadam, objektam tuvākās applūstošās teritorijas ir tā saucamā Ālandes lanka (platības starp galveno autoceļu A9 un Ālandes upi posmā no Rolavas līdz Grobiņai), kā arī Ālandes posms no Ploču purva līdz Tāšu ezeram un paša ezera apkārtnē (aptuveni dabas lieguma “Tāšu ezers” robežās).

Ālandes lankā zemes virsmas absolūtā augstuma atzīmes, kas faktiski ir arī ūdeņu līmenis, tiek lēstas kā aptuveni 15 – 16 m v.j.l., bet Tāšu ezera krastos – apmēram 18 – 19 m v.j.l., kas ir vismaz par 10 metriem zemāk, salīdzinot ar reljefa atzīmēm poligona teritorijā. Minimālais attālums no objekta līdz Ālandes lankai nepārsniedz 1,9 – 2,0 km (dienvidaustrumu virzienā), un - 3,9 – 4,0 km līdz Tāšu ezeram (ziemeļu – ziemeļaustrumu virzienā).

Nemot vērā objekta izvietojumu tiešā ūdensšķirtņu tuvumā, kā arī zemes virsmas reljefa atzīmju starpību, SAP “Ķīvītes” applūšanas un tā teritorijas pārpurvošanās iespējamība nepastāv.

Kopumā teritorijas ģeoloģiskie, hidroloģiskie un inženierģeoloģiskie apstākļi ir labvēlīgi sadzīves atkritumu poligona darbībai, tai sk. tā paplašināšanai.

Gaisa kvalitātes, smaku un trokšņa līmeņa novērtējums darbības vietas apkārtnē

Paredzētās darbības tiešā tuvumā ir reti apdzīvotas vietas. Tuvākās apdzīvotās viensētas atrodas aptuveni 400 - 550 m attālumā, aiz poligona sanitārās aizsargjoslas robežām. Tuvākā apkārtnē, ārpus poligona robežām, nav industriālu ražošanas objektu vai dzīvojamo masīvu.

Poligona līdzšinējās darbības laikā smaku koncentrācija ārpus uzņēmuma teritorijas līdz šim nebija noteikta, bet saskaņā ar Piesārņojuma atļaujā noteikto, tiek ievērotas MK noteikumu Nr. 724 noteiktās prasības. Īsumā raksturojot pasākumus saistībā ar smaku jautājumu poligonā, tiek veikti vairāki preventīvie pasākumi, tādi kā, poligona gāzes savākšanas un sadedzināšanas sistēmas izveide, kas nodrošina arī smaku emisiju samazināšanu un nepieļauj poligona gāzu emisiju izplūdi atmosfērā, regulāru atkritumu apglabāšanas krātuves pārklāšana ar pārklājuma materiālu - kokapstrādes atlikumiem, mizu šķeldu, dārzu un parku atkritumiem. Arī iedzīvotāju sūdzības par smakām nav saņemtas.

Saskaņā ar Piesārņojuma atļaujā izvirzītajiem nosacījumiem, gaisu piesārņojošo vielu emisiju kontrolei esošai poligona darbībai koģenerācijas iekārtas gaisa piesārņojuma avotam - dūmenim tiek nodrošināta paraugu ņemšanas un emisijas mērīšanas vietu ierīkošanu atbilstoši standartu prasībām kā arī vienu reizi gadā maksimālās slodzes laikā tiek veikti piesārņojošo vielu emisiju instrumentālie mērījumi no dūmeņa, nosakot sadedzināšanas procesa parametrus un piesārņojošo vielu koncentrācijas. Līdz šim netika konstatēts izmešu pārsniegums gaisā.

Savukārt, kā galvenais trokšņa avots SAP “Ķīvītes” darbības nodrošināšanai uzskatāms izmantojamais autotransports un tehnika - no atkritumu piegādāšanas, pārstrādes un apglabāšanas procesā iesaistītā transporta kustības. Piesārņojošās darbības atļaujā atsevišķas prasības troksnim netika izvirzītas, atzīmējot, ka iedzīvotāju sūdzību gadījumā akreditētā laboratorijā veicami trokšņu līmeņa mērījumi saskaņā ar MK noteikumu Nr. 16 noteiktajām prasībām. Līdz šim sūdzības nav saņemtas. Veselības inspekcija 2023. gada 18. janvāra vēstulē Nr. 4.6.1.-1./34 (skat. 12. pielikumu) vērš uzmanību uz to, ka sūdzību gadījumā par SIA “Liepājas RAS” darbības rezultātā radīto traucējošo troksni, jāveic trokšņa mērījumus poligona darbības ietekmētajās teritorijās un pie tuvākajām dzīvojamām mājām, no kurām saņemtas sūdzības (atbilstoši MK noteikumu Nr. 16 prasībām). Vides trokšņa robežlielumu pārsniegšanas gadījumā jāveic prettrokšņa pasākumus.

IVN ietvaros (2022. gada aprīlī) prognozētajai saimnieciskajai darbībai tika veikts trokšņa izplatības novērtējums, kur secināts, ka gadījumā, ja uzņēmumā dienas laikā tiktu ekspluatētas visas iekārtas vienlaikus, augstākais trokšņa līmenis, kas sagaidāms pie tuvākās dzīvojamās mājas “Vilteri”, ir 51 dB(A), kas nepārsniedz noteiktos normatīvus. Ziņojuma 3.16. apakšnodaļā sniegts detalizēts trokšņu avotu un to radītā trokšņa līmeņa raksturojums.

IVN ietvaros 2022. gada 9. jūnijā LVGMC veica smaku mērījumus SAP “Ķīvītes” teritorijā šādiem objektiem: esošajā atkritumu krātuvē, pie infiltrāta baseina, SIA “Eco Baltia vide” šķirošanas rūpnīcas “Skudras” sadzīves atkritumu krautnēs (detalizēts apraksts sniegts 3.15. un 5.4. apakšnodaļās).

Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas un mikroliegumi

Ņemot vērā, ka Dienvidkurzemes novada teritorijā novērojama liela bioloģiskā daudzveidība, līdz ar to noteiktas virkne īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, arī *Natura 2000* teritorijas un mikroliegumi, kuru izveides mērķis ir sugu, biotopu un dzīvotņu aizsardzība, vienlaikus aizsargājot arī tiem raksturīgo ainavu. Vispārīgās prasības darbībām īpaši aizsargājamās dabas teritorijās un mikroliegumos nosaka dabas aizsardzību regulējošie normatīvie akti.

Aizsargājamās teritorijas iedala šādās kategorijās: dabas rezervāti, nacionālie parki, biosfēras rezervāti, dabas parki, dabas pieminekļi, dabas liegumi, aizsargājamās jūras teritorijas un aizsargājamo ainavu apvidi.

No Paredzētās darbības vietas saskaņā ar Dabas aizsardzības pārvaldes uzturēto dabas datu pārvaldības sistēmu "Ozols" tuvākā īpaši aizsargājamā dabas teritorija, kas ir arī Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamā dabas teritorija *Natura 2000* aptuveni 3,5 km uz ziemeļaustrumiem atrodas dabas liegums "Tāšu ezers", dabas liegums "Medze" atrodas aptuveni 4 km uz ziemeļiem. Aptuveni 7 km attālumā uz ziemeļrietumiem no SAP "Ķīvītes" atrodas dabas liegums "Tosmare", dabas liegums "Liepājas ezers" atrodas aptuveni 7 km uz dienvidrietumiem. Aptuveni 2 km uz ziemeļaustrumiem no Paredzētās darbības vietas putnu aizsardzībai izveidoti divi mikroliegumi. Paredzētās darbības tuvākās apkaimes aizsargājamās teritorijas attēlotas 2.10. attēlā.

Dabas liegums "Tāšu ezers"

Aizsardzības kategorija: dabas liegums, ietverta Eiropas nozīmes aizsargājamo teritoriju tīklā *Natura 2000*.

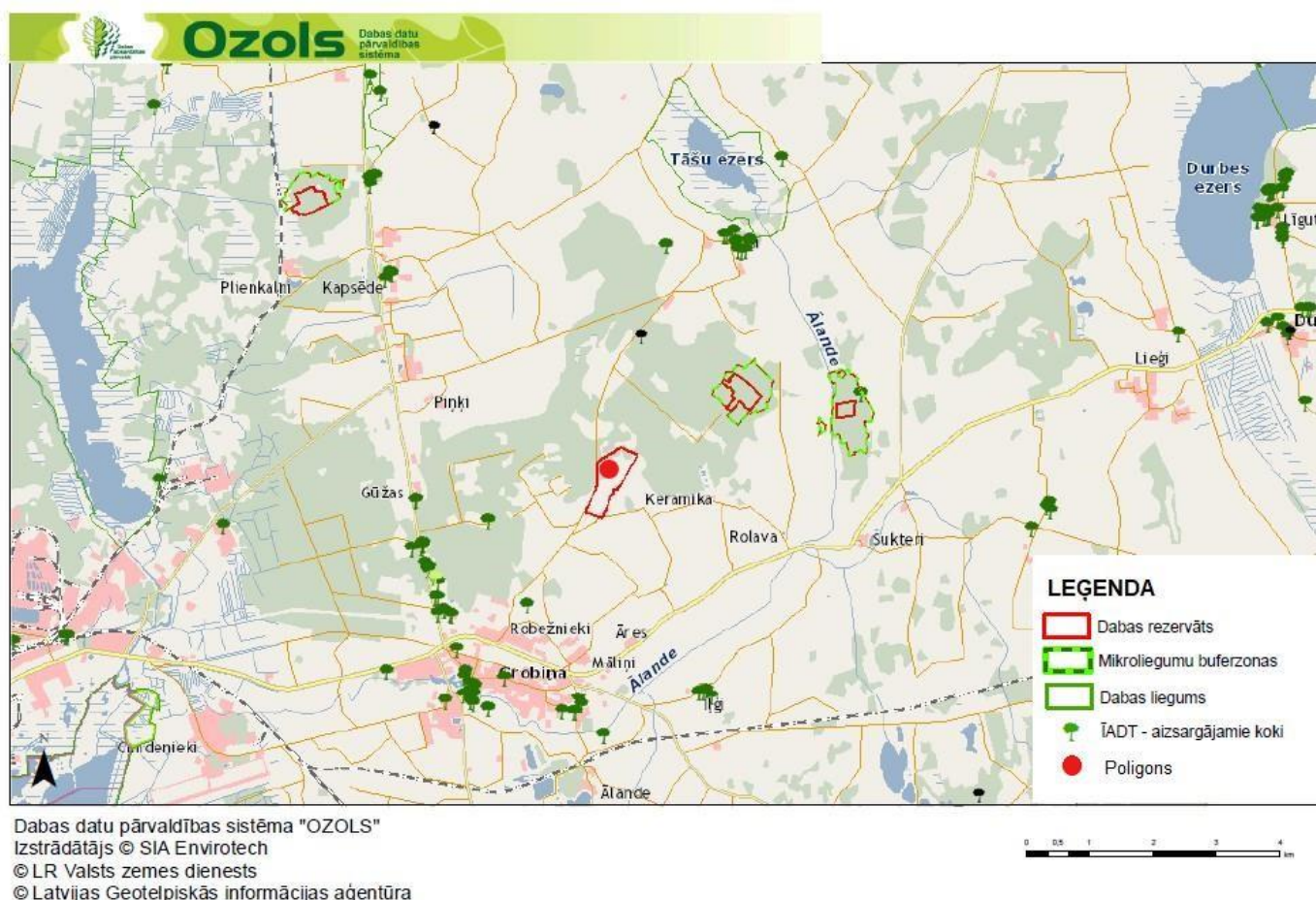
Administratīvais iedalījums: Dienvidkurzemes novads, Medzes pagasts

Platība: 271 ha

Dibināšanas gads: 2004

Dabas vērtības: Putniem nozīmīgā vieta. Sekls un stipri aizaudzis ezers ar zemiem un lēzeniem krastiem, ap ezeru ir slapjas un krūmainas pļavas. Pavasara migrācijas laikā ezerā pulcējas ziemeļu gulbji un zosis. Ezerā ligzdo melnais zīriņš, lielais dumpis, meža zoss, Seivi ļauķis.

Dabas liegumam "Tāšu ezers" nav izstrādāts dabas aizsardzības plāns un individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi.



2.10. attēls. Aizsargājamās dabas teritorijas SAP "Kīvītes" apkaimē (avots: Dabas datu pārvaldības sistēma "OZOLS")

Dabas liegums "Medze"

Aizsardzības kategorija: dabas liegums, ietverta Eiropas nozīmes aizsargājamo teritoriju tīklā *Natura 2000*.

Administratīvais iedalījums: Dienvidkurzemes novads, Medzes pagasts

Platība: 89,6 ha

Dibināšanas gads: 2004

Dabas vērtības: Teritorija veidota, lai aizsargātu senā Baltijas Ledus ezera krasta veidojumu, kas klāts ar sausām un mēreni mitrām pļavām, meža fragmentiem un lauksaimniecības zemēm. Šeit konstatētas daudzas retas un īpaši aizsargājamas augu sugas (Baltijas dzegužpirkstīte, rūgtā drudzene, Lēzeļa vīrcele, parastā purvmirte, linu starenīte, sīpoliņu gundega u.c.).

Dabas liegumam "Medze" nav izstrādāts dabas aizsardzības plāns un individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi.

Dabas liegums "Tosmare"

Aizsardzības kategorija: dabas liegums, kas ietverts Eiropas nozīmes aizsargājamo teritoriju tīklā *Natura 2000*.

Administratīvais iedalījums: Dienvidkurzemes novads, Liepājas pilsēta

Platība: 972 ha

Dibināšanas gads: 1999

Dabas vērtības: Lagūnas tipa piejūras ezers - eitrofs ezers ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju. Izcila ES Biotopu direktīvas biotopu aizsardzības teritorija - molīniju pļavu un kaļķainu zāļu purvu ar dižo aslapi.

Dabas liegumam "Tosmare" nav izstrādāts dabas aizsardzības plāns un individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi.

Dabas liegums "Liepājas ezers"

Aizsardzības kategorija: dabas liegums, ietverta Eiropas nozīmes aizsargājamo teritoriju tīklā *Natura 2000*.

Administratīvais iedalījums: Liepājas pilsēta, Dienvidkurzemes novads

Platība: 4643 ha

Dibināšanas gads: 1977

Dabas vērtības: dabas lieguma teritorijas lielāko daļu aizņem Liepājas ezers, kas ir viens no lielākajiem un nozīmīgākajiem mezotrofajiem ezeriem ar iesāļiem ūdeņiem raksturīgām augu sugām. Kaut arī teritorija sākotnēji ir veidota kā ornitoloģiskais liegums ligzdojošo un caurceļojošo putnu aizsardzībai (šeit ligzdo 27, ziemo - 10 un migrācijas laikā barojas 50 īpaši aizsargājamās putnu sugas), tajā ir konstatēta arī 41 aizsargājamo augu suga. Teritorija ir nozīmīga Latvijā retu ezeru un pļavu biotopu aizsardzībai. Liepājas ezers iekļauts starptautiskajā putniem nozīmīgo vietu sarakstā, kopumā ezerā ligzdo vairāk nekā 100 putnu sugu.

Liepājas ezera atklātajā zonā lielās platībās sastopami biotopi ar jūras naju un hāru veģetāciju, bet tā austrumu krastā ir vērtīgi pļavu biotopi, no kuriem lielākā nozīme ir molīniju pļavām un jūrmalas pļavu fragmentiem ar iesāļiem jūrmalas biotopiem raksturīgām augu sugām. Aizsargājamā teritorija izveidota, lai saglabātu vismaz 6 Latvijas un 8 Eiropas nozīmes aizsargājamās biotopus, vismaz 46 Latvijas līmenī un 34 ES līmenī īpaši aizsargājamās putnu sugas, 6 Latvijas un 2 ES līmenī aizsargājamās zivju, 6 Latvijas un 3 ES līmenī aizsargājamās zīdītāju, 4 Latvijas un 3 ES līmenī aizsargājamās bezmugurkaulnieku un vismaz 33 aizsargājamo augu sugas.

2013. gada 3. janvārī ir apstiprināti Ministru kabineta noteikumi Nr. 5 "*Dabas lieguma "Liepājas ezers" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi*", kas nosaka dabas lieguma "Liepājas ezers" aizsardzības un izmantošanas kārtību kā arī informāciju par dabas lieguma apzīmēšanai dabā lietojamās speciālās informatīvās zīmes paraugiem. Dabas liegumā ir noteiktas trīs funkcionālās zonas- regulējamā režīma zona, dabas lieguma zona un dabas parka zona. Šajos noteikumos noteikti saimnieciskās darbības aprobežojumi katrā no zonām, kas ir atšķirīgi.

Dabas liegumam "Liepājas ezers" 2008. g. izstrādāts dabas aizsardzības plāns, kur izvirzīti šādi aizsargājamās teritorijas apsaimniekošanas ilgtermiņa mērķi:

- a) saglabāt teritorijas bioloģiskās vērtības - aizsargājamās biotopus un tiem raksturīgās sugas;
- b) sabalansēt starptautiski nozīmīgas putnu vietas saglabāšanu ar ilgtspējīgu rekreatīvo resursu izmantošanu.

Mikroliegums putniem

Mikroliegumi ir teritorijas, kas tiek noteiktas tikai īpaši retu sugu un to dzīves vietu (biotopu) aizsardzībai. Līdzīgi kā īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, mikroliegumos ir aizliegtas vai ierobežotas darbības, kas apdraud retās sugas vai biotopa pastāvēšanu.

Aptuveni 2 km uz ziemeļaustrumiem no SAP "Ķīvītes" atrodas divi mikroliegumi, kas izveidoti atbilstoši MK noteikumu Nr. 940 prasībām. Mikroliegums (kods 2034) jūras ērgļa aizsardzībai 17,9 ha platībā izveidots 2011. gadā un mikroliegums (kods 2644) mazā ērgļa aizsardzībai 6,61 ha platībā izveidots 2019. gadā.

Nemot vērā SAP "Ķīvītes" attālumu līdz īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, nelabvēlīga ietekme ainavas un īpaši aizsargājamās dabas teritorijās netiek prognozēta, par ko liecina arī sertificēta eksperta Dr. biol. Līgas Strazdiņas secinājums, proti, atkritumu poligona II kārtas izbūves rezultātā netiks ietekmētas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, mikroliegumi un *Natura 2000* teritorijas.

Arī sertificēts eksperts/ornitologs Kārlis Millers secinājis, ka Paredzētā darbība neskars nevienu īpaši aizsargājamās dabas teritoriju, *Natura 2000* vai mikrolieguma teritoriju vai citas savvaļas putnu sugu dzīvotnes ne tiešā, ne netiešā veidā.

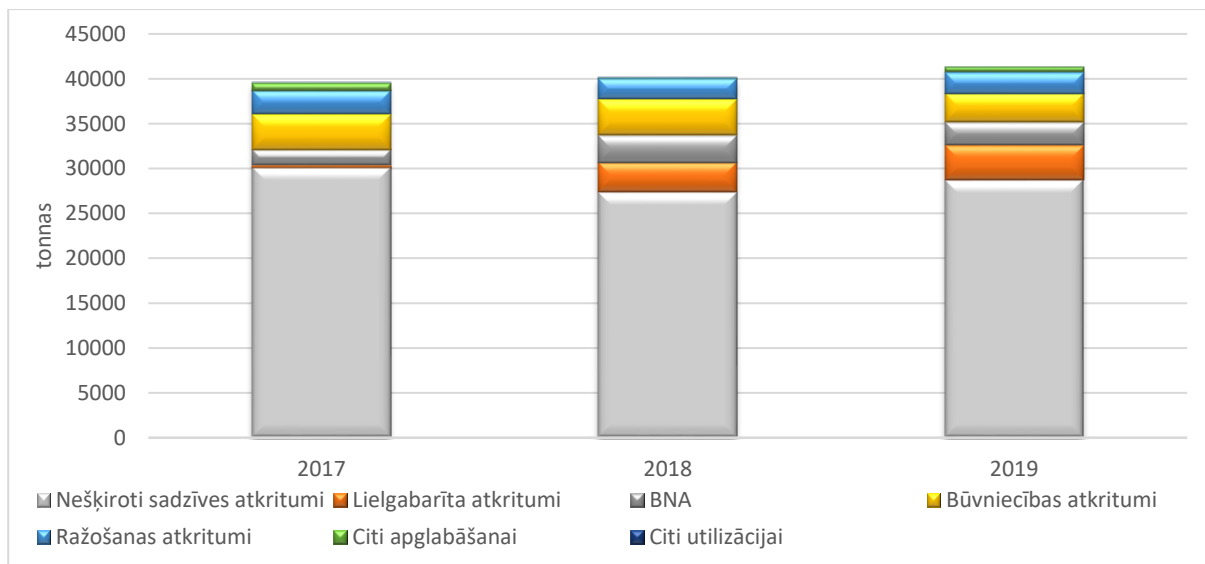
3.Paredzētās darbības detalizēts raksturojums

3.1.Sadzīves atkritumu apglabāšanas poligona “Ķīvītes” esošās darbības apraksts

SIA „Liepājas RAS” (IVN ierosinātāja) ir dibināta 2000. gada 24. februārī ar mērķi realizēt šīs pašvaldību kapitālsabiedrības dalībnieku intereses un uzdevumus atkritumu apsaimniekošanas un vides aizsardzības jomā, kā arī citās komercdarbības jomās. SIA “Liepājas RAS” apsaimnieko SAP “Ķīvītes” un rekultivēto Liepājas pilsētas izgāztuvi “Šķēde”, nodrošinot visa Dienvidkurzemes atkritumu apsaimniekošanas reģiona atkritumu apsaimniekošanu, atkritumu priekšapstrādi pirms apglabāšanas un poligona gāzes ieguvu energošķūnās. SAP “Ķīvītes” ir ierīkota atkritumu krātuve un nepieciešamā infrastruktūra atkritumu pieņemšanai un apglabāšanai, kā arī tās atbilstošai apsaimniekošanai saskaņā ar spēkā esošo normatīvo aktu prasībām, t.sk. Piesārņojuma atļaujas nosacījumiem.

3.1.1.Poligonā pieņemto atkritumu veidi un apjoms

SAP “Ķīvītes” tiek pieņemti dažādi sadzīvē radušies atkritumu veidi, kas netiek klasificēti kā bīstamie atkritumi, un kas atļauti saskaņā ar uzņēmumam izsniegto Piesārņojuma atļauju. Bīstamie atkritumi, kas atbilstoši atkritumu klasifikatoram, kas noteikts MK noteikumos Nr. 302, tiek klasificēti kā bīstami, apglabāšanai poligonā netiek pieņemti. Poligonā atsevišķi paredzētā nodalījumā ir atļauts apglabāt tikai azbestu saturošus atkritumus, kas tiek klasificēti kā bīstamie atkritumi. Lielāko atkritumu daļu, ko ikdienā pieņem poligonā, veido nešķīroti sadzīves atkritumi, kas vidēji sastāda 71 % no kopējā apjoma, jeb ap 28,7 tūkstoši tonnu gadā (skat, 3.1. attēlu). Tiek pieņemti arī būvniecības un lieltgabarīta atkritumi, nolietotas automašīnu riepas, BioA, plastmasas, papīra un kartona iepakojums u.c. veidu atkritumi.



3.1. attēls. SAP “Ķīvītes” ievesto atkritumu apjomi 2017. - 2019. gads (avots: SIA “Geo Consultants” Atkritumu koncepcija)

Dienvidkurzemes novada iedzīvotājiem tiek piedāvāta iespēja izmantot labiekārtotu šķīrotu atkritumu savākšanas laukumu, kur privātpersonas bez maksas var nodot savus sašķīrotos atkritumus. Pirms atkritumu izkraušanas laukumā, nepieciešams reģistrēties klientu centrā. Bez maksas pieņem šāda veida šķīrotos atkritumus: papīru, kartonu, izlietoto papīru, kartona iepakojumu; plastmasu un plastmasas iepakojumu; stikla iepakojumu (pudeles un burkas); logu stiklu; metālu un metāla iepakojumu; koksni un koka iepakojumu; nolietotās elektroiekārtas un elektropreces; sadzīvē radušos bīstamos atkritumus (smēreļļas, svīnu saturošus elektriskos akumulatorus, elektriskos akumulatorus (niķeļa–kadmijs, dzelzs–

niķeļa), galvaniskos elementus, galvaniskās baterijas un citus elektriskos akumulatorus, eļļas filtrus, arī liela izmēra dzesēšanas iekārtas, saldētavas un ledusskapjus, gāzizlādes spuldzes); mājas tekstilu, apģērbus un apavus; zaļos jeb dārzu un parku atkritumus (līdz 500 kg); BioA (līdz 500 kg).

Katrai šķīroto atkritumu frakcijai ir paredzēts atbilstošs kontainers. Šķīroto atkritumu savākšanas laukumā (skatīt 3.2. attēlu) uz vietas palīdzību atkritumu atvedējiem sniedz viens darbinieks– klientu apkalpošanas speciālists. Kad šķīroto atkritumu konteineri ir piepildīti, tie tiek nogādāti atkritumu priekšapstrādes laukumā, pāršķīroti un nodoti otrreizējai pārstrādei. Piemēram, sadzīves bīstamie atkritumi, ko privātpersonas pirms tam ievietojušas jūras tipa konteinerā, tiek nogādāti bīstamo atkritumu apsaimniekotājam.



3.2. attēls. Šķīroto atkritumu savākšanas laukums (avots: SIA "Liepājas RAS" arhīvs)

Privātpersonu atkritumu izraušanas laukumā (skatīt 3.3. attēlu) ir iespēja, atbilstoši cenrādim, nodot dažāda veida atkritumus, piemēram, sadzīves atkritumus, bioloģiski noārdāmo materiālu, azbesta saturošus atkritumus, lieltgabarieta atkritumus, otrreizēji izmantojamus atkritumus, būvniecības rūpniecības un privātpašuma sakopšanas atkritumus.



3.3. attēls. Privātpersonu atkritumu izraušanas laukums (avots: SIA "Liepājas RAS" arhīvs)

Atbilstoši Piesārņojuma atļaujas nosacījumiem, apskatot ienākošo atkritumu plūsmas lielākās grupas, SAP "Ķīvītes" gadā atļauts pieņemt līdz 35 000 tonnām nešķirotu sadzīves atkritumu, līdz 7 500 t būvniecības atkritumu, līdz 3000 t BioA, līdz 3000 t (katram atkritumu veidam atsevišķi) - rūpnieciskos atkritumus, kurtuvju pelnus, sadzīves notekūdeņu attīrīšanas dūņas. Kā minēts iepriekš, poligonā atsevišķā novietnē tika apglabāti azbestu saturoši atkritumi, kas tiek klasificēti kā bīstamie atkritumi, kas tiek pieņemti līdz 2000 t gadā.

Piemēram, 2021. gadā poligonā tika pieņemtas 43 425 t/gadā, no tiem nešķiroti sadzīves atkritumi 31 037 t, azbests 100,47 t; 2019. gadā poligonā pieņemtas 41 902 t/gadā, no tiem nešķiroti sadzīves atkritumi 28 729 t, azbests 96,31 t.

3.1.2. Poligona krātuves ietilpība

Saskaņā ar aktualizēto sabiedriskā atkritumu apglabāšanas pakalpojuma tarifa aprēķinu, poligona atlikusī krātuves ietilpība uz 2021. gada 31. decembri bija 240 600 m³, tika aprēķināts, ka aptuvenais atlikušais energošķūnas kalpošanas laiks nepārsniegs 4 – 6 gadus.

Atbilstoši Atkritumu koncepcijā apskatītajiem dažādiem poligona infrastruktūras attīstības scenārijiem, tiek apskatīti divi scenāriji: bāzes scenārijs un attīstības scenārijs. Bāzes scenārijs aprēķināts pieņemot, ka atkritumu apsaimniekošana poligonā notiek atbilstoši līdzšinējam tehnoloģiskajam procesam. Attīstības scenārijs aprēķināts pieņemot, ka atkritumu apsaimniekošana poligonā BioA plūsmas apstrādei tiek izveidotas anaerobās fermentācijas iekārtas, kurās tiek pārstrādāta visa poligonā ienākošā BioA plūsma.

Energošķūnas atlikušās ietilpības noteikšanai tika veikta modelēšana izskatot trīs scenārijus ar atšķirīgiem aizpildītās atkritumu krātuves augstumiem (50 m, 55 m, 60 m). Šūnas aizpildījums līdz 60 m v.j.l. augstuma atzīmei nav drošs krātuves ekspluatācijai.

Par optimālāko risinājumu atzīts šūnas aizpildījums līdz augstuma atzīmei 55 m v.j.l., kas ir maksimāli iespējamais augstums, lai nodrošinātu pietiekamu atkritumu kalna augšējās plaknes platību drošai krātuves ekspluatācijai.

Energošķūnas kalpošanas laiks pie aizpildījuma līdz augstuma atzīmei 55 m

Aprēķinu rezultāti par energošķūnas atlikušo kalpošanas laiku pie šūnas aizpildījuma līdz augstuma atzīmei 55 m bāzes scenārijā attēloti 3.1. tabulā un attīstības scenārijā attēloti 3.2. tabulā. Aprēķinos pieņemts, ka atkritumu blīvums atkritumu krātuvē ir 0,8 t/m³, ietilpība 219 tūkst. t.

3.1. tabula

Nepieciešamā ietilpība un energošķūnas kalpošanas laiks, bāzes scenārijs (h=55 m)

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Nepieciešamā ietilpība t/gadā	36878	36760	36719	36168	36089	36009	39130
Krātuves aizpildījums (gada beigās t)	x	73638	110357	146526	182614	218624	257754

(avots: Atkritumu koncepcija)

Nepieciešamā ietilpība un energošķūnas kalpošanas laiks, attīstības scenārijs (h=55 m)

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Nepieciešamā ietilpība t/gadā	36878	36760	36719	19472	19366	19260	22354	22248	22141
Krātuves aizpildījums (gada beigās t)	x	73638	110357	129829	149195	168455	190808	+056	235197

(avots: Atkritumu koncepcija)

SAP "Ķīvītes" infrastruktūra ir izveidota vairāku attīstības kārtu ietvaros un šobrīd ietver šādus galvenos atkritumu apsaimniekošanas infrastruktūras elementus (3.8. attēls):

- Atkritumu apglabāšanas krātuve un energošķūna (kopējā platība 5,6 ha);
- Inerto atkritumu apglabāšanas laukums (platība 2,6 ha);
- Azbestu saturošu atkritumu novietne;
- Šķiroto atkritumu pieņemšanas laukums no privātpersonām;
- Atkritumu priekšapstrādes laukums;
- Administratīvā ēka (455 m²);
- SIA "Eco Baltia vide" šķirošanas rūpnīca "Skudras";
- Asfaltētie iekšējie ceļi un laukumi (30 500 m²);
- Garants seguma ceļi (3500 m²);
- Uzbūvētie ceļi no dažādiem materiāliem (1800 m²);
- Inspekcijas ceļš pa poligona perimetru (grants ceļš) (5600 m²);
- Poligona gāzes apsaimniekošanas sistēma;
- Ugunsdzēsības baseini (2 gab. 560 m³; 1 gab. 470 m³);
- Infiltrāta savākšanas un attīrīšanas sistēma;
- Infiltrāta uzkrāšanas baseins (4200 m²);
- Atkritumu žāvētava;
- Ķīmikāliju uzglabāšanas novietne;
- Kontroles-reģistrācijas sistēma (svaru tilts, barjeras);
- Iekšējā elektroapgādes sistēma;
- Sadzīves un lietus notekūdeņu savākšanas sistēma;
- Ūdensapgādes urbums ar iežogotu aizsargzonu;
- Darbnīcas.

Iebraucot poligona teritorijā, ir jāpiesakās klientu centrā, informējot par atkritumu veidu, kas ir atvests vai atbraukšanas iemeslu. Transporta kustības regulēšanai, pie klientu centra atrodas automātiska barjera un gaismas signāli (zaļš, sarkans).

3.1.3. Atkritumu pieņemšana, reģistrācija un kontrole

Atkritumus poligonā "Ķīvītes" pieņem saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 1032 un MK noteikumu Nr. 302 prasībām, kā arī spēkā esošās Piesārņojuma atļaujas nosacījumiem un saskaņā ar SAP "Ķīvītes" teritorijā spēkā esošajiem kārtības noteikumiem.

Atkritumus pieņem gan no fiziskām, gan juridiskām personām saskaņā ar apstiprinātajiem tarifiem un atbilstoši noslēgtajiem līgumiem.

Klientu centrā notiek atkritumu kravu reģistrēšana, atkritumu vizuālā pārbaude, kravas svēršana un nosūtīšana uz attiecīgo izkraušanas vietu. Transporta kustības regulēšanai, pie klientu centra atrodas manuāla barjera, gaismas signāli (zaļš, sarkans), ceļu horizontālais un vertikālais satiksmes marķējums. Procesa papildus kontrolei darbojas video novērošana. Atkritumu reģistrēšana notiek klientu centrā,

izmantojot datorizētu reģistrācijas sistēmu (programma "Scale Pro2", kas sasaistīta ar svaru sistēmu). Reģistrācijas sistēma nodrošina, ka informācija par katru kravu tiek reģistrēta elektroniskā datu bāzē. Uzskaites sistēma ir izveidota tā, lai katra krava tiktu reģistrēta ar unikālu kodu. Kopumā informācijā par ievestajiem atkritumiem tiek iekļauti šādi dati:

- datums un laiks;
- atkritumu piegādātājs;
- atkritumu veids un klase;
- atkritumu izkraušanas vieta;
- piegādāto atkritumu daudzums (svars), tajā skaitā kravas pilnais un tukšais svars;
- kravas cena (ar un bez PVN);
- klientu apkalpošanas speciālista vārds, uzvārds.

Pieņemto atkritumu daudzums tiek noteikts pēc svara – transportam iebraucot poligonā, tiek nosvērts tā kopējais svars ar pilnu kravu, savukārt izbraucot – tukšā transporta svars. Atkritumu svēršanai tiek izmantoti verificēti neautomātiski elektroniskie svāri ar precizitāti ± 20 kg. Klientu centra darbinieki veic ievesto kravu vizuālu pārbaudi, pārliecinoties par ievesto atkritumu sastāva atbilstību deklarētajam un bīstamo atkritumu neesamību. Ja uzņēmuma darbinieki konstatē, ka kravas saturs ir neatbilstošs deklarētajam, krava netiek pieņemta un transports poligona teritorijā netiek ielaists. Pēc kravas reģistrācijas transports tiek novirzīts uz norādīto atkritumu izkraušanas vietu:

- atkritumu šķirošanas rūpnīcu "Skudras";
- privātpersonu atkritumu izkraušanas laukumu;
- atkritumu priekšapstrādes laukumu;
- krātuvi azbestu saturošu atkritumu apglabāšanai;
- šķiroto atkritumu savākšanas laukumu.

Nešķirotu sadzīves atkritumu kravas (atkritumu klase 200301) tiek novirzītas uz sadzīves atkritumu šķirošanas rūpnīcu "Skudras" (apsaimnieko SIA "Eco Baltia Vide") vai, ja rūpnīcas darbība ir traucēta, uz poligona atkritumu priekšapstrādes laukumu.

Ražošanas, būvniecības un citi sadzīves atkritumi, atkarībā no to piegādātāja un atkritumu sastāva tiek izkrauti privātpersonu atkritumu izkraušanas laukumā un atkritumu priekšapstrādes laukumā, lai pāršķirotu un sagatavotu izmantošanai vai apglabāšanai. Azbestu saturošus būvniecības atkritumus nogādā krātuvē, kas paredzēta azbesta atkritumu apglabāšanai. Dalīti vākti atkritumi, kas pieņemti no privātpersonām (mājsaimniecībām) (atkritumu klases: 200201, 150107, 150104, 150102, 200102, 200139, 200101, 200111, 200109, 200136, 60404, 150202, 150110, 200121, 80111, 180106, 130205, 130206, 160213, 200133, 160506, 160107, 180109, 160216), tiek izkrauti šķiroto atkritumu savākšanas laukumā privātpersonām, un pēc tam pārvesti uz atkritumu priekšapstrādes laukumu sagatavošanai pārstrādei.

3.1.4. Atkritumu apglabāšana

Gada laikā SAP "Kīvītes" paredzēts pieņemt 85 200,5 t atkritumus, no tiem apglabāt 21 500,5 t. Poligonā paredzēts pieņemt 35 000 t nešķirotus sadzīves atkritumus gadā. Autotransports ar nešķirotu sadzīves atkritumu kravu tiek reģistrēts un novirzīts uz atkritumu priekšapstrādi, kas tiek veikta šķirošanas rūpnīcā "Skudras" (apsaimnieko SIA "Eco Baltia Vide" saskaņā ar atļauju B kategorijas piesārņojošai darbībai Nr. LI15IB0032 (turpmāk – B piesārņojuma atļauja) vai SAP atkritumu priekšapstrādes laukumā.

Atkritumu priekšapstrāde

Ap 85 - 90% no poligonā ievestiem nešķirotiem sadzīves atkritumiem tiek novirzīti uz šķirošanas rūpnīcu "Skudras", kurā tiek veikta nešķirotu sadzīves atkritumu sagatavošana apglabāšanai saskaņā ar SIA "Liepājas RAS" atklāta konkursa "Par pakalpojuma – sadzīves atkritumu sagatavošana apglabāšanai - sniegšanu" Nr. LRAS 2015/4 rezultātiem. Šķirošanas rezultātā tiek iegūtas atkritumu frakcijas:

- 1) pārstrādei izmantojami atkritumi (dažādi) – pakalpojuma sniedzējs nodod tos pārstrādei;
- 2) bioloģiski noārdāmi atkritumi (191213) – atkritumi tiek nodoti SIA "Liepājas RAS" bioloģiskai pārstrādei energošķūnā (pēc BioA rūpnīcas izveides – pārstrādes tuneļos);

3) noglabājamie atkritumi (191212) – atkritumi tiek nodoti SIA “Liepājas RAS” apglabāšanai poligona krātuvē;

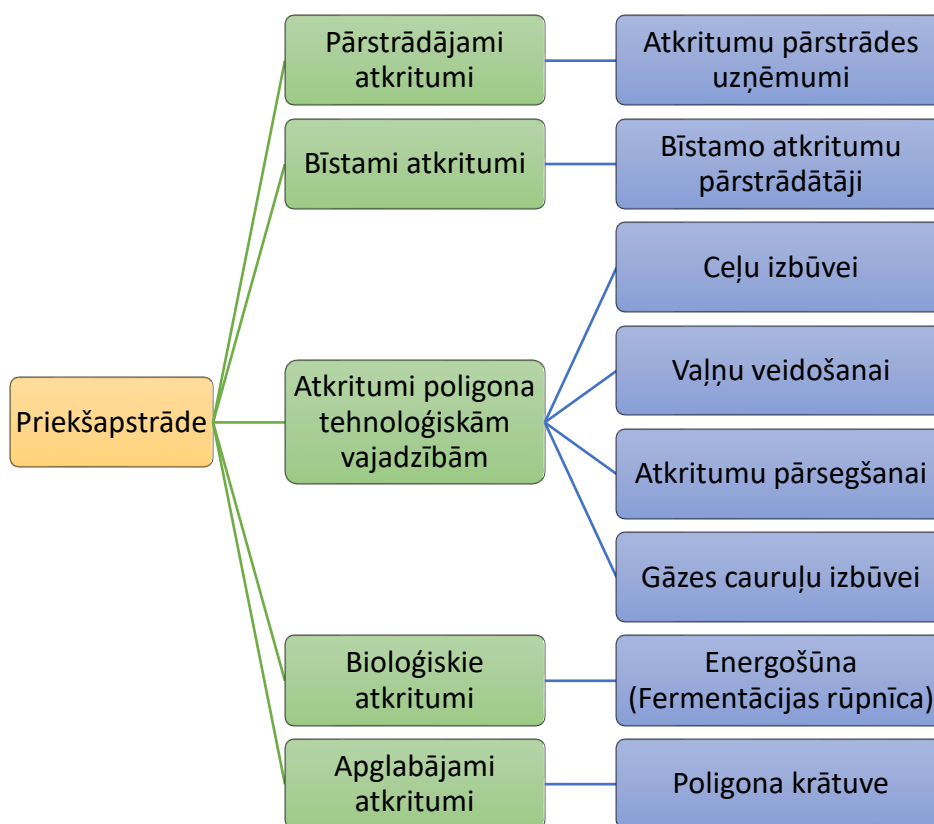
4) bīstamie atkritumi, kas atdalīti no sadzīves atkritumu plūsmas – pakalpojuma sniedzējs nodod atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumiem, kas saņēmuši atļauju bīstamo atkritumu apsaimniekošanai.

SIA “Liepājas RAS” atkritumu priekšapstrādes laukumā tiek veikta priekšapstrāde jeb sagatavošana apglabāšanai tiem sadzīves atkritumiem, kas kādu iemeslu dēļ (neatbilstošs sastāvs, rūpnīcas remonts, apkopes un tml.) nav novirzīti uz šķirošanas rūpnīcu (aptuveni līdz 15 % no pieņemto nešķiroto sadzīves atkritumu apjoma). Atkritumu apstrādes process notiek, atkritumus atdalot manuāli un izmantojot lentas šķirošanas līniju Westeria un smalcinātāju Tana Shark. Laukumā atkritumu priekšapstrāde tiek veikta arī citiem poligonā ievestajiem atkritumiem – dalīti vāktiem sadzīves atkritumiem, lielizmēra, ražošanas un būvniecības atkritumiem.

Atkritumu priekšapstrādes galvenie mērķi ir samazināt apglabājamo atkritumu daudzumu, atdalīt pārstrādājamus atkritumus, atgūt derīgus materiālus atkārtotai izmantošanai, nepieļaut bīstamo atkritumu un citu nepiemērotu materiālu (piemēram, lielizmēra atkritumu) nokļūšanu energošūnā un krātuvē, kā arī aizsargāt priekšapstrādes iekārtas no bojājumiem, kurus var izraisīt pārāk lieli vai apstrādei nepiemēroti atkritumi, tādi kā betons, tērauda konstrukcijas, lentas u.c. Priekšapstrādes procesā atdalīto atkritumu iespējamā pielietojuma shēma attēlota 3.4. attēlā.

Priekšapstrādes procesā no atkritumiem tiek atdalīti:

- pārstrādei nododami atkritumi;
- bīstami atkritumi;
- poligona tehnoloģiskām vajadzībām izmantojami atkritumi;
- BioA;
- apglabājamie atkritumi.



3.4. attēls. Priekšapstrādes procesā atdalīto atkritumu pielietojums (avots: SIA “Liepājas RAS”)

Bioloģisko atkritumu pārstrāde energošūnā

Energošūna ir speciāli izbūvēta poligona daļa, kurā uz laiku tiek ievietoti bioloģiski noārdāmie atkritumi. Šie atkritumi anaerobos apstākļos sadalās, veidojot poligona gāzi. Energošūnā ievieto mehāniski atdalītus bioloģiski noārdāmos atkritumus, kas piemēroti anaerobai pārstrādei un dalīti vāktus BioA. Energošūnas darbības laikā, kas tiek plānots 15 gadus no atkritumu ievietošanas, notiks poligona gāzes iegūšana. Visintensīvāk poligona gāze veidojas pirmajos piecos – septiņos gados, jo notiek aktīvi BioA sadalīšanās procesi, tad pakāpeniski gāzes veidošanās samazinās. Poligona gāze, kas veidojusies energošūnā, tiek savākta un novadīta uz poligona teritorijā esošo koģenerācijas iekārtu.

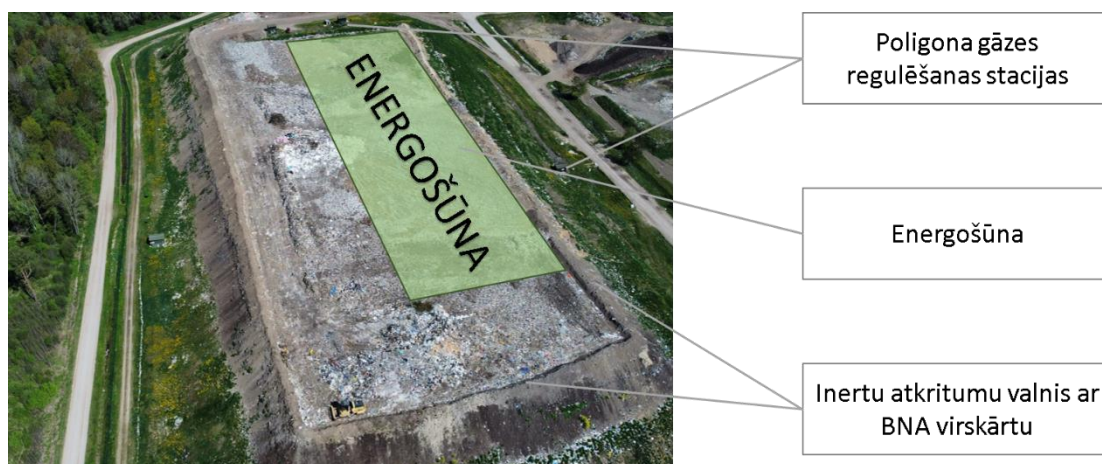
Uzņēmums energošūnas darbībai piemērojis reģenerācijas kodu R3D – biogāzes ieguve (izņemot biogāzi no atkritumu apglabāšanas) saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 319.

Energošūna (skat. 3.5. attēlu) ir projektēta tā, lai veicinātu BioA pārstrādi. Vēja ietekmes mazināšanai un objekta noturībai pa energošūnas perimetru izveidots valnis, bet pamatne izklāta ar ūdensnecaurļaidīgu materiālu (HDPE plēvi, kas pārklāta ar ģeotekstilu), neļaujot infiltrātam nokļūt gruntsūdeņos. Virs plēves izveidots smilts slānis ar vienmērīgi izvietotu perforētu cauruļvadu sistēmu, kas uztver caur atkritumiem izfiltrējušos netīros ūdeņus - infiltrātu. Savāktais infiltrāts pa cauruļvadu sistēmu tiek novadīts uz infiltrāta uzkrāšanas baseinu un tālāk - attīrīšanas iekārtu. Energošūnā izveidota arī mitrināšanas sistēma, kas nodrošina infiltrāta cirkulāciju otrā virzienā – no uzkrāšanas baseina uz energošūnu, lai veicinātu poligona gāzes veidošanos.

Energošūnā tiek ievietoti BioA, kas no sadzīves atkritumiem mehāniski nodalīti šķirošanas rūpnīcā "Skudras" un SIA "Liepājas RAS" atkritumu priekšapstrādes laukumā, kā arī dalīti vākti biodegradablie atkritumi (dārzeņu un parku atkritumi, virtuves atkritumi, papīrs, kartons, koksne, tekstils un tml.). Atkritumus energošūnā ievieto pa kārtām, izlīdzina ar kompaktoru vai buldozeru, nodrošinot blīvumu 0,8 t/m³. Atkritumus regulāri pārsedz ar atkritumu pārklājuma materiālu.

Kad atkritumu slāņa augstums ir sasniedzis līmeni līdz vaļņa augšmalai, vispirms paaugstina valni, ko veido no būvniecības atkritumu apstrādes rezultātā iegūtiem materiāliem - zemes, māla, drupināta betona, ķieģeļu lauskām, stikla lauskām, saslaukām un citiem inertiem atkritumiem. Vienu energošūnas malas valni veido platāku, to vienlaikus nodrošinot kā piebraucamo ceļu autotransportam un traktortehnikai, lai energošūnā nogādātu atkritumus.

Pēc BioA pārstrādes, kad poligona gāze būs izstrādājusies un atkritumi sadalījušies, pārstrādāto atkritumu frakciju mehāniski apstrādās (pārraks, sijās, pāršķiros), lai atšķirtu tautsaimniecībā izmantojamus, reģenerējamus materiālus. Pirmos pārrakšanas darbus plānots uzsākt ne ātrāk kā 2031. gadā. Atdalītos neregenerējamus atkritumus apglabās jaunajā poligona atkritumu krātuvē. Energošūnā ievietoto atkritumu pārstrādes cikls - 15 gadi kopš to ievietošanas pārstrādes iekārtā – energošūnā. Pirmie atkritumi energošūnā ievietoti 2016. gadā.



3.5. attēls. Poligonā esošā atkritumu krātuve (energošūna) (avots: SIA "Liepājas RAS")

Energošūnas pārklāšanai ekspluatācijas laikā tiek izmantoti 3 veidu pārsegumi:

- Ikdienu pārklājums: aktīvais atkritumu slānis 100 – 200 m² platībā tiek pārsegts ne retāk kā reizi nedēļā. Pārklājums ir ar īslaicīgu noturību līdz 7 dienām;

- Starpposma pārklājums: atkritumu horizontālā krātuves virsma aptuveni 10 000 m² platībā tiek pārklāta reizi pusgadā, pārklājuma vidējā noturību līdz 6 mēnešiem;
- Nogāžu pārklājums: veidojot krātuves nogāzes, uzreiz pēc izbūves to ārējā mala tiek pārklāta ar pārseguma materiālu, kas veidots ar ilglaicīgu noturību līdz 12 mēnešiem.

Ik gadu atkarībā no energošūnas pieejamā virsmas laukuma platības tiek uzbērts aptuveni divus metrus augsts valnis apkārt energošūnas aktīvajai daļai, kopumā veidojot pārklājamo nogāžu laukumu vismaz 1500 – 2000 m² gadā.

Pārklājumam tiek izmantota smalcināta BioA frakcija (piemēram, koku mizu šķeldas vai skaidu materiāls, ielu saslaukas, satrudējuši dārzu un parku atkritumi), BioA pārstrādes iekārtā sagatavotais tehniskais komposts, smalcinātu mēbeļu frakcija vai speciāla atkritumu pārklāšanai paredzēta cietējoša viela (celulozes izcelsmes materiāls).

Tā kā enerģijas šūnā noritošiem bioloģiskiem procesiem ir nepieciešams ūdens, šūnās ir izveidota mākslīga infiltrāta padeves sistēma. Sistēmu veido divi horizontāli drenu slāņi, kas piepildīti ar granti un tajos ieguldītas polietilēna (PE) drenāžas caurules. PE drenas novada infiltrātu atpakaļ enerģijas šūnā.

Atkritumu pārklāšanas mērķi ir:

- 1) vēja izkļiedēto atkritumu apjoma samazināšana: jo īpaši svarīgi, lai novērstu vieglo atkritumu, tādu kā plastmasas plēves un maisiņu nonākšanu apkārtējā vidē;
- 2) smaku un gāzu izplatības samazināšana: lai novērstu nepatīkamu smaku izplatīšanos poligona apkārtnē, tiek izmantoti pārklājumi, kas nodrošina zemu gāzes caurlaidību un smaku izplatīšanos;
- 3) novērst putnu piekļūšanu atkritumiem: nenosegti atkritumi ir barības avots putniem. Atkritumu pārklāšana samazina barības avota pieejamību;
- 4) nepieļaut kukaiņu, grauzēju un citu kaitēkļu invāziju: pārklājums samazina arī kukaiņu, grauzēju un citu kaitēkļu esamību atkritumos;
- 5) ugunsgrēka izcelšanās riska samazināšana: pārklājums samazina gaisa piekļūšanu atkritumiem, veicinot anaerobu apstākļu veidošanos energošūnā. Uzklātais pārklājums izveido aizsargslāni atkritumiem, samazinot nejaušu un apzinātu ugunsgrēku izraisīšanos;
- 6) pievilcīgāka vizuālā izskata nodrošināšana: pārklājums uzlabo atkritumu poligona vizuālo izskatu;
- 7) infiltrāta veidošanās samazināšana: pārklājums ierobežo nokrišņu ūdeņu iesūkšanos atkritumos;
- 8) emisiju novēršana, t.sk. gāzes savākšanas iespēju un kvalitātes uzlabošana.

Inerto atkritumu priekšapstrāde

SIA „Liepājas RAS” veic inerto atkritumu priekšapstrādi t.i. smalcināšanu un šķirošanu ar jaudu līdz 30 000 tonnu gadā, kas tiek izmantota dažādu, no kopējās inerto atkritumu plūsmas nodalītu reģenerējamu materiālu smalcināšanai (piemēram automašīnu riepas, lielpārveidoti atkritumi, būvniecības atkritumi, plastmasas izstrādājumi, celmi un līdzīgi grūti sadalāmi atkritumi). Tālākā sasmalcināto materiālu izmantošana izriet no šādām iespējām - nodot otrreizējai pārstrādei vai izmantot poligona tehnoloģiskām vajadzībām. Paredzētais apjoms smalcināšanai - apmēram 50 % no ievesto inerto atkritumu daudzuma. Atlikusī daļa paredzēta apglabāšanai.

Esošajā inerto materiālu krātuvē ir izveidota azbesta novietne. Tā ir veidota 0,5 – 0,7 m dziļumā, ar profilētu pamatni, uz kuras ieklāta 0,2 m smilts seguma aizsargkārtā un ģeorežģis ar acu izmēriem 40x40 mm, kura stiepes izturība garen un šķērsvirzienā ne mazāka kā 50 kN. Apkārt azbesta atkritumu noglabāšanas zonai ir izveidots noblietēts valnis viena metra augstumā, ar vaļņa malu attiecību 1:3 ārējā un 1:2,5 iekšējā. Krātuves dienvidrietumu malā ir izveidota iebrauktuve no poligona esošā atkritumu krātuves ceļa. Azbesta novietnē ir paredzēts pieņemt un apglabāt azbesta saturošu šķiedru būvniecības atkritumus speciālos Big-Bag tipa maisos līdz 2000 t/gadā.

Poligona tehnoloģiskajām vajadzībām tiek izmantoti: BioA, kas tiek jaukti kopā ar koku mizu šķeldu un izmantoti kā apberamais materiāls. Otrreizēji izmantojamais būvniecības atkritumus 3500 t un ielu tīrīšanas atkritumus 1500 t uzņēmums izmanto iekšējo ceļu būvei, rūpnieciskos atkritumus – 3000 t, būvniecības atkritumus - 7500 t, kurtuvju pelnus - 3000 t. Šķīrto atkritumu savākšanas laukumā no privātpersonām paredzēts pieņemt 1700 t šķīrotu atkritumu.

Bīstamo atkritumu (medicīnas, sadzīves bīstamo, videi kaitīgos u.c.) uzglabāšanai, ne ilgāk kā gadu, paredzēts pieņemt 1000 t/gadā.

3.1.5. Infiltrāta un citu notekūdeņu apsaimniekošana

Infiltrāta apsaimniekošanas sistēma

Infiltrāts ir šķidrums, kas ir izsūcies cauri apglabātajiem atkritumiem, un filtrācijas procesā ir bagātinājies ar izšķīdinātajām vai suspendētajām vielām. Tāpēc infiltrāts satur ievērojamas dažādu piesārņojošo vielu koncentrācijas, kuru iekļūšana virszemes ūdeņos un gruntsūdeņos vai apkārtējā vidē nav pieļaujama to kaitīgās iedarbības dēļ.

Krātuves pamatnes klājums pārtver infiltrātu un pārtvertā infiltrāta novadīšanai gan enerģijas šūnās, gan atkritumu krātuves daļās ir izveidota infiltrāta savākšanas sistēma (paštecēs). Drenāžas slāņa biezums ir 50 cm. Slāņa pamatnē ir ieguldītas HDPE drenas infiltrāta savākšanai, kas apbērtas ar drenāžas slāni, ko veido filtrējoša smiltis. Infiltrāta drenāžas sistēma ir pieslēgta vairākām kolektorakām. No akām infiltrāts tālāk tiek novadīts uz krājbaseinu, no kura tas tālāk nonāk infiltrāta attīrīšanas iekārtā. Poligonā darbojas reversās osmozes tipa infiltrāta attīrīšanas iekārta ar jaudu 5 m³/h. Ar iekārtas palīdzību tiek nodrošināta infiltrāta attīrīšana līdz tādai pakāpei, kas pieļauj tā novadīšanu virszemes ūdenstīpēs, nenodarot kaitējumu apkārtējai videi. Reversās osmozes metode ir ļoti efektīva un pasaulē plaši pielietota poligona notekūdeņu apsaimniekošanā. Iekārta nodrošina sekojošu infiltrāta attīrīšanas efektivitāti: no 100 % ienākošā infiltrāta 80 % ir attīrītais infiltrāts un 20 % - infiltrāta koncentrāts. Attīrītais infiltrāts tiek novadīts poligonam pieguļošajā novadgrāvī. Infiltrāta attīrīšanas rezultātā radušos piesārņojošo vielu koncentrātu sūknē atpakaļ energošūnā, tādējādi veicinot atkritumu bioloģisko sadalīšanos jeb poligona gāzes ieguvu. Attīrīšanas iekārta tiek darbināta, izmantojot automātisku procesa vadības sistēmu, ko kontrolē iekārtas apkalpošanas operators. Pastāvīgi tiek veikts attīrīšanas procesa monitorings - uzskaitīts un kontrolēts izlietotās skābes un mazgāšanas līdzekļu daudzums, kā arī attīrītā infiltrāta un energošūnā novadītā koncentrāta daudzums. Gada sausajā periodā infiltrātu no krājbaseina izmanto apglabāto atkritumu mitrināšanai, ar nolūku novērst atkritumu pašaizdegšanos.

Sadzīves notekūdeņi

Poligona teritorijā esošajās administrācijas, saimniecības un garāžas ēkās no izlietnēm, tualetēm un dušām veidojas sadzīves kanalizācijas notekūdeņi – aptuveni 1000 m³/gadā. Notekūdeņi tiek attīrīti bioloģiskajās notekūdeņu attīrīšanas iekārtās EKOL ar projektēto jaudu 15 m³/dnn, attīrīto ūdeni tālāk novadot meliorācijas grāvī.

Virszemes noteces ūdeņi

Poligonā virszemes noteces ūdeņi (lietus un sniega kušanas ūdeņi) sastāda ap 3981 m³/gadā, kas notek no objekta saimnieciskās zonas asfaltētiem ceļiem un laukumiem, un pirms novadīšanas tiek attīrīti mehāniskajās attīrīšanas iekārtās ar smilšu uztvērēju un eļļas filtru. No pārējiem teritorijā esošajiem ceļiem lietus notekūdeņi iesūcas zālājā.

Atkritumu priekšapstrādes laukuma ziemeļu un dienvidu malā ir izveidotas divas papildus notekūdēns savākšanas vietas. Saskaņā ar šo projektu, inerto atkritumu apglabāšanas laukums ir sadalīts divās daļās. Kamēr netiek glabāti atkritumi vienā vai otrā daļā (ziemeļu vai dienvidu laukuma daļa), lietus ūdeni novada grāvī caur smilšu - eļļas ķērājiem. Krātuves ziemeļu un dienvidu daļā gar krātuves valni ir izbūvēta tekne, kura vidū savienojas ar aku diametrā 1,0 m un 2,0 m dziļumā. Smiltīm, atkritumiem u.c. daļiņām sakrājoties akas apakšas daļā, tā tiek iztīrīta. Akas augšpusē ir manuāli izveidots sieta grozs atkritumu pārķeršanai, lai tie neieklūtu akā. Starp ceļu un krātuves valni izvietojams smilšu - eļļas ķērājs. Pirms šī smilšu - eļļas ķērāja izveidots ventilis, lai noslēgtu šo cauruļvadu avārijas gadījumā vai arī, ja laukumā sāks glabāt atkritumus. Pēc smilšu - eļļas ķērāja ir izveidota aka D600 mm attīrītā ūdens kontrolei. Tad, kad no laukuma savāktais notekūdēns netiek attīrīts smilšu - eļļas ķērājā, tas pa cauruļvadu tiek novadīts uz infiltrāta sistēmas aku ID1 un tālāk esošajā poligona infiltrāta sistēmā.

3.1.6. Atkritumu gāzes savākšanas sistēma

2004. gadā SAP "Ķīvītes" ir izbūvēta gāzes savākšanas sistēma un koģenerācijas iekārta. Energošūnās izvietoto sadzīves atkritumu sadalīšanās rezultātā izdalās poligonu gāze, kas satur 55-70 % metāna. Poligonu gāze tiek izsūknēta no energošūnas un sadedzināta koģenerācijas iekārtās, ražojot elektroenerģiju un siltumu. Gāzes savākšanas sistēmas kontrole un ekspluatācija tiek vadīta automātiski. Tiek izmantots drošs PCL tipa aprīkojums, ieskaitot visu aparatūru, standarta programmatūru un lietotāja programmatūru. Ekspluatācija un process ir novērojami no vadības paneļa. Iekārta aprīkota ar sensoriem gāzes monitoringa nodrošināšanai.

Nepieciešamības gadījumā poligonu gāze tiek sadedzināta speciālā lāpā, piemēram, koģenerācijas iekārtu remonta laikā un gāzes pārpalikumu gadījumos.

Poligonu gāzes izmantošanai ir uzstādītas:

- divas TEDOM (ražots Čehijā) koģenerācijas iekārtas Quanto D550 SP CON, katra ar jaudu 1,682 MW (siltumenerģijas ražošanas jauda 0,861 MW un elektroenerģijas ražošanas jauda 0,584 MW). Vidēji gadā tiek saražotas 3300 MWh elektroenerģijas un 4200 MWh siltumenerģijas. Abas koģenerācijas iekārtas ir pieslēgtas tīklam caur transformatoru. Saražoto siltumu uzņēmums izmanto poligona ēku apsildīšanai, atkritumu žāvēšanai un nodod teritorijas nomniekiem, bet saražoto elektroenerģiju patērē savām vajadzībām un pārpalikumu nodod kopējā tīklā;
- firmas HOFSTETTER lāpa HOFGAS – Efficiency 500 ar jaudu 3,75 MW.

Jaunajā Krātuvē, paralēli atkritumu apglabāšanas procesam, arī tiks izbūvēta gāzes savākšanas sistēma un nodrošināta tās atbilstoša darbība. Krātuve tiek aizpildīta ar atkritumiem, tad ierīkota gāzes savākšanas sistēma (aptuveni pa 6 metriem augstumā), kas savienota ar jau šobrīd poligonā darbojošos biogāzes ieguves sistēmu. Gāzes savākšanas sistēmas apjoms, balstoties uz faktiskajiem apstākļiem, ekspluatācijas laikā tiks samazināts, ņemot vērā, ka, 2024. gadā uzsākot anaerobās fermentācijas BioA pārstrādes iekārtas darbību poligonā, šunā apglabāšanai plānots izvietot tikai tādus atkritumus, no kuriem atkritumu gāzes izdalīšanās būs minimāla.

3.1.7. Poligona infrastruktūras darbības nodrošināšanai citu esošo objektu apraksts

Poligona infrastruktūras objektu darbības nodrošināšanai teritorijā ir izbūvēti šādi objekti un sistēmas: administrācijas ēka, ūdensapgādes sistēma, sadzīves notekūdeņu, lietus notekūdeņu un infiltrāta savākšanas sistēmas, svaru tilts atkritumvedēju transporta svēršanai, ugunsdzēsības baseins, teritorijas nožogojums ar divus metrus augstu žogu pa poligona perimetru, elektroenerģijas pieslēgums un dabasgāzes tīkli. Teritoriju pastāvīgi uzrauga ēku un teritoriju uzraugi.

Administrācijas ēka

Administrācijas ēkā atrodas klientu apkalpošanas centrs, kas ir aprīkots ar šādām sistēmām: dispečera – apsardzes sistēma ar videonovērošanas sistēma, ugunsdzēsības drošības sistēma, iekšējie ūdensapgādes tīkli (ūdens tiek nodrošināts no poligonā esošā ūdens ieguves urbuma), zibens aizsardzības sistēma, apkures sistēma, elektroenerģijas tīkli. Administrācijas ēkā atrodas darba vietas administrācijas darbiniekiem.

Ūdensapgādes sistēma

Poligona teritorijā netālu no administrācijas ēkas ierīkots ūdensapgādes urbums. Urbums (LVGMC datu bāze "Urbumi" Nr. 8971) ierīkots 2003. gadā, tā dziļums ir 48 metri (filtra intervāls ierīkots D₃žg dolomīta slānī no 38 - 46 m dziļumam). Urbuma debits – 2 l/s, statistiskais ūdens līmenis ierīkošanas laikā – 8,3 m no zemes virsmas, dinamiskais ūdens līmenis – 9,2 m no zemes virsmas. Urbumā uzstādītais dziļurbuma sūkns darbojas automātiskā režīmā, vidējais ūdens patēriņš saskaņā ar Piesārņojuma atļaujā noteikto ir līdz 3390 m³/gadā. Ap urbumu ierīkota iežogota stingra režīma aizsargjosla ar rādiusu 10 m un ķīmiskā aizsargjosla 560 m rādiusā. Ūdensapgādes tīkla ierīkošanai izmantotas HDPE caurules ar Ø 63 un 40 mm.

Kopējais ūdensvada garums - 373 m. Pats urbums atrodas ķieģeļu ēkā, tas ir aprīkots ar ūdens skaitītāju. Ūdens ieguves dati tiek reģistrēti instrumentālās uzskaites žurnālā katra mēneša pirmajā datumā. Ūdens tiek izmantots sadzīves un ražošanas vajadzībām, kā arī saskaņā ar noslēgto līgumu nodots SIA "Eco Baltia Vide".

Svaru tilts

Atkritumu daudzuma noteikšanai sver uz svaru tilta poligonā iebraucošo un iztukšoto izbraucošo transporta līdzekli. Svēršanai tiek izmantoti verificēti neautomātiskie elektroniskie svāri (LAUMAS Elettronica S.r.l.) Svaru tilta garums ir 12 m, virszemes tipa, svēršanas robeža no 400 – 60000 kg, svēršanas precizitāte – 20 kg. Uzskaites sistēma ir izveidota tā, lai katra krava tiktu reģistrēta ar unikālu kodu.

Ugunsdrošības ūdens baseins

Poligona teritorijā kopumā ir trīs ugunsdzēsības baseini. Viens baseins izvietots poligona dienvidu daļā pie šķirošanas rūpnīcas "Skudras" (470 m³), otrs baseins atrodas poligona vidusdaļā (560 m³) un trešais baseins izvietots teritorijas ziemeļu daļā (560 m³). Baseini ir atklāta tipa. Uzpilde notiek no lietus ūdens un, ja nepieciešams, no ūdensapgādes tīkla. Ugunsdzēsības baseinu novietojums ir risināts tā, lai tas nosegtu maksimāli lielāku teritoriju (R max = 200 m). Divi ugunsdzēsības baseini ir veidoti no HDPE ģeomembrānas (pie šķirošanas rūpnīcas "Skudras" un baseins pie asfaltētā laukuma). Apkārt poligona ziemeļu daļā esošajam baseinam uzstādīts divus metrus augsts žogs. Atkritumu poligona krātuvē ir ierīkota infiltrāta mitrināšanas sistēma, ko iespējams pielietot arī ārkārtas gadījumos liesmu dzēšanai krātuvē, tādējādi ugunsdrošības ūdensapgādes sistēma ir nodrošināta visā poligonā.

Elektroenerģija

Elektroapgāde poligona darbībai tiek nodrošināta no A/S "Sadales tīkls" pazemes elektroapgādes tīkliem. Primāri poligonā tiek patērēta koģenerācijā saražotā elektroenerģija. No tīkliem elektroenerģija tiek ņemta brīžos, kad koģenerācijas iekārta nedarbojas. Elektroenerģija tiek patērēta galvenokārt poligona ražošanas procesu nodrošināšanai, teritorijas apgaismošanai un ēku elektroapgādei, kā arī nodota teritorijas nomnieku ražošanas vajadzībām.

Apkures sistēma

No koģenerācijas iekārtas iegūtais siltums tiek izmantots poligona ēku apsildei, siltā ūdens sagatavošanai, atkritumu žāvēšanai un nomnieku nodrošināšanai. Rezervei ir uzstādīts arī dabasgāzes apkures katls, kas tiek izmantots kā alternatīvais kurināmais apkurei brīžos, kad nedarbojas koģenerācijas iekārtas, un kas paredzēts administrācijas ēkas apsildes gadījumiem. Teritorijas nomnieks SIA "Zibenszelli" siltumenerģiju izmanto ražošanas procesiem - malkas žāvēšanai.

Plānotās infrastruktūras paplašināšanas ietvaros poligonā esošie objekti tiks saglabāti un pielāgoti vai papildināti ar jaunām funkcijām.

3.2. Esošās piesārņojošās darbības atļauja un tās prasību analīze

SAP "Ķīvītes" apsaimniekotājs (operators) SIA "Liepājas RAS", 2014. gada 27. oktobrī ir saņēmis Piesārņojuma atļauju, ko izsniegusi VVD Liepājas reģionālās vides pārvalde, un kas ir izsniegta uz visu iekārtas darbības laiku.

SAP "Ķīvītes" darbība atbilst A kategorijas piesārņojošai darbībai saskaņā ar likuma "Par piesārņojumu" 1. pielikuma (5) daļas "Atkritumu saimniecība" šādiem punktiem:

- 3) iekārtas nebīstamo atkritumu apglabāšanai ar jaudu virs 50 tonnām dienā;
- 4¹) bīstamo atkritumu pagaidu uzglabāšanas laukumi, kuri neatbilst šī pielikuma (5) daļas 4. punktā minētajiem nosacījumiem un kuros uzglabā bīstamos atkritumus ar kopējo daudzumu virs 50 tonnām, pirms ar bīstamajiem atkritumiem tiek veiktas darbības, kas minētas šī pielikuma (5) daļas 1., 2., 4. un 6. punktā.

2016. gada 3. februārī, pēc SIA "Liepājas RAS" ierosinājuma, VVD Liepājas reģionālā vides pārvalde ar lēmumu Nr. LI16VL0006 pieņēma veikt grozījumus Piesārņojuma atļaujā.

Piesārņojuma atļauja (tai sk. 2016. gada 3. februāra grozījumi) izsniegta SAP "Ķīvītes" šādiem poligona raksturlielumiem, atkritumu apglabāšanas apjomiem un to veidiem:

- Poligona paredzētā kopējā ietilpība ir 1 704 tūkst. t atkritumu;
- Poligona ekspluatācijas laiks - 20 gadi;
- Gada laikā atkritumu poligonā paredzēts pieņemt 85 200,5 t atkritumus, no tiem apglabāt 21 500,5 t;
- Paredzēts pieņemt 35 000 t nešķirotus sadzīves atkritumus gadā, kurus paredzēts nodot priekšapstrādei SIA "Eco Baltia vide" rūpnīcā "Skudras". Saņemtos mehāniskās apstrādes atkritumus 29 750 t paredzēts ievietot energošūnā, kur tiek veikta sagatavoto atkritumu bioloģiskā pārstrāde;
- Energošūnā tiek ievietoti arī kafijas izstrādājumu ražošanas atkritumi 500 t, BioA – 3 000 t, sadzīves notekūdeņu attīrīšanas dūņas – 2 000 t, kā arī SIA "Liepājas RAS" darbības rezultātā radušies nešķiroti sadzīves atkritumi 8 000 t;
- Inerto atkritumu laukumā paredzēts apglabāt 7 500 t būvniecības atkritumu, 2 000 t kurtuvju pelnus, 2 000 t rūpnieciskos atkritumus, 0,5 t atkritumu no smilšu uztvērēja;
- Azbesta novietnē paredzēts pieņemt un apglabāt līdz 2 000 t azbesta šķiedru saturošu atkritumu gadā;
- Bīstamo atkritumu (medicīnas, sadzīves bīstamo, videi kaitīgos u.c.) uzglabāšana, ne ilgāk kā gadu, paredzēts pieņemt 1 000 t gadā;
- Atļautie apglabāto atkritumu veidi, klases kodi un rīcība ar tiem norādīta Piesārņojuma atļaujas 3. pielikuma 21. un 23. tabulā;
- Sadzīves (komunālo) notekūdeņu apsaimniekošanai: administrācijas ēkas sadzīves notekūdeņu attīrīšana notiek ar bioloģisko attīrīšanas iekārtu biorotors (CI), ar jaudu 15 m³/dnn, ar novadīšanu meliorācijas grāvī. Notekūdeņu izplūdes vietas identifikācijas Nr. N400522;
- Virszemes noteces ūdeņu (lietus un sniega kušanas ūdeņu) apsaimniekošana: virszemes noteces ūdeņi tiek attīrīti notekūdeņu attīrīšanas iekārtās EuroHEK Omega 5000 ar novadīšanu novadgrāvī 10 l/sec, un divi smilts un eļļas ķērāji VRT-SE-15 ar darba jaudu 15 l/sec (3,3 m³/dnn). Notekūdeņu izplūdes vietas identifikācijas Nr. N400522;
- Infiltrāta apsaimniekošana: infiltrāts tiek attīrīts reversās osmozes tipa infiltrāta attīrīšanas iekārtā, ar jaudu – 72 m³/dnn. Attīrīta infiltrāta izplūdes vietas identifikācijas Nr. N400591;
- Pazemes ūdens ieguvei no ūdens ieguves urbuma (LVGMC datu bāze "Urbumi" Nr. 8971), ar pazemes ūdens ieguvi līdz 3 990 m³/gadā.

Piesārņojuma atļaujas nosacījumi attiecināmi uz visiem SIA "Liepājas RAS" pamatdarbības posmiem poligona teritorijā, kā arī ar pamatdarbību saistītām piesārņojošām darbībām – notekūdeņu novadīšanu, atkritumu apsaimniekošanu, gaisa un smaku emisijām, pazemes ūdens ieguvi, troksni, u.c. Cita starpā Piesārņojuma atļauja noteic prasības poligona iekārtošanai (ietverot jaunu objektu būvniecību poligonā), ekspluatācijai, uzraudzības un kontroles procedūrām, poligona slēgšanai un apsaimniekošanai pēc slēgšanas.

Ievērojot to, ka SIA "Liepājas RAS" Paredzētā darbība ir saistīta ar vidi piesārņojošām darbībām, ko nepieciešams īstenot saskaņā ar likumā „Par piesārņojumu” noteiktajām prasībām, proti, pirms paredzētās darbības uzsākšanas būs nepieciešams grozīt esošo Piesārņojuma atļauju, ko nosaka likums „Par piesārņojumu” un MK noteikumi Nr. 1032. Piesārņojuma atļaujas būtisku grozījumu (vai jaunas atļaujas) saņemšanai nepieciešams sagatavot iesniegumu vismaz 150 dienas pirms A kategorijas piesārņojošas darbības paredzētās uzsākšanas.

Jānorāda, ka šobrīd notiek esošās Piesārņojuma atļaujas pārskatīšana (2022. gada nogale/2023. gada pirmā puse) kā rezultātā šajā ziņojumā sniegtā informācija ir aktuāla līdz nākamās Piesārņojuma atļaujas spēkā stāšanās datumam.

Zemāk sniegta informācija par esošās Piesārņojuma atļaujas galveno prasību un izvirzīto nosacījumu analīzi.

3.2.1. Resursu izmantošana

Ūdens resursu izmantošana

Saskaņā ar Piesārņojuma atļaujas nosacījumiem, poligona ūdensapgādei nepieciešamo pazemes ūdeni – 3 990 m³/gadā iegūst no artēziskā urbuma Nr. 8971 (LVGMC datu bāze “Urbumi”). Ap urbumu ir nodrošināta stingra režīma aizsargjosla 10 m rādiusā.

Ūdens ieguves urbuma lietošanai Piesārņojuma atļaujā izvirzītas šādas galvenās prasības:

- Ūdens izmantošanu veic saskaņā ar ūdens izmantošanas bilanci (shēmu) (skat. Piesārņojuma atļaujas 1. pielikuma 2. attēlu);
- Ūdens ieguves vietā vienu reizi mēnesī veikt ūdens caurplūdes instrumentālo uzskaiti un datus reģistrēt ūdens lietošanas instrumentālās uzskaites žurnālā (elektroniskā veidā);
- Pazemes ūdens ieguves urbumu atveres konstrukcijā jābūt ierīkintai vietai ūdens līmeņa mērīšanai un ūdens paraugu ņemšanai;
- Katru gadu (līdz kārtējā gada sākumam) izstrādāt dzeramā ūdens kārtējā monitoringa programmu un saskaņot to Veselības inspekcijas Kurzemes kontroles nodaļā un Pārtikas un veterinārā dienestā;
- Iegūtā ūdens uzskaitē tiek fiksēta ar skaitītāju, un katra mēneša pirmajā datumā, kas tiek elektroniski iereģistrēta “Ūdens resursu ieguves instrumentālās uzskaites žurnālā”.

Atbilstoši statistikas pārskata “2-ūdens” informācijai, pēdējos trijos gados uzņēmuma ūdens patēriņš ir bijis šāds: 2019. g. - 1615 m³/gadā; 2020. g. - 2712 m³/gadā; 2021. g. - 2830 m³/gadā. Kopš 2015. gada jūlija poligona nomnieki SIA “Eco Baltia vide” arī lieto ūdeni no šī urbuma. Ūdens patēriņa pieaugums pēdējos divos gados saistīts ar poligona tehnoloģiskā procesa nodrošināšanu, proti, lielākais patēriņš ir vasarā, kas saistīts ar karstākiem laikapstākļiem, piemēram, tiek uzpildīti ugunsdzēsības dīķi, teritorija regulāri tiek mitrināta.

Enerģija

Piesārņojuma atļaujā ir izvirzīti šādi nosacījumi:

- No koģenerācijas iekārtas iegūto siltuma enerģiju izmantot apkurei;
- Kurināmā izmantošanu nodrošināt atbilstoši Piesārņojuma atļaujas 4. tabulai;
- Elektroenerģijas patēriņš poligonā atbilstoši noslēgtam līgumam ar enerģijas piegādātāju;
- Veikt saražotās elektroenerģijas un siltumenerģijas uzskaiti un katru mēnesi rezultātus reģistrēt atbilstošos žurnālos;
- Ievērot iekārtu tehnoloģiskos procesus, taupīt elektroenerģiju. Ja radies nepamatots enerģijas pieaugums, jāatrod iemesls un jāveic nepieciešamās darbības, lai samazinātu patēriņu.

No koģenerācijas iekārtām vidēji gadā tiek saražots 3300 MWh elektroenerģijas un 4200 MWh siltumenerģijas. Saražotā siltumenerģija tiek izmantota izmanto poligona ēku apsildīšanai, atkritumu žāvēšanai kā arī nodod teritorijas nomniekiem. Savukārt saražotās elektroenerģijas pārpalikums tiek nodots kopējā tīklā.

Par pēdējiem gadiem SIA “Liepājas RAS” dati par poligona gāzi un no tās saražoto elektroenerģiju un siltumenerģiju attēloti 3.3. tabulā.

Koģenerācijas iekārtas saražotā elektrība un siltumenerģija

Gads	Savāktā poligona gāze, m ³	Saražotā elektrība, kWh	Pašpatērētā elektroenerģija, kWh	Saražotā siltumenerģija, kWh	Pašpatērētā siltumenerģija MWh
2018	1826793	3408000	146261	*	*
2019	1711365	3264869	161815	2988**	201
2020	1531488	2800600	137765	3841	2126
2021	1754868	3324400	123737	4675	3531
*Nav precīzu uzskaites datu					
**Dati nav pilnīgi, jo aptver tikai ar siltumenerģijas skaitītāju uzskaitīto apjomu, kas uzsākts ar 2018.gada marta mēnesi.					

Izejmateriāli un palīgmateriāli

Atbilstoši Piesārņojuma atļaujas nosacījumiem, SAP "Ķīvītes" teritorijā atļauts pielietot šādas ķīmiskās vielas, maisījumus un citus materiālus, ko izmanto ražošanas procesā kā izejmateriālus vai palīgmateriālus un kuri nav klasificēti kā bīstami: mālu (pēc nepieciešamības); kokapstrādes atlikumus – mizas, skaidas (1500 t/gadā); BioA (5000 t/gadā); pārklājuma materiālu; šrēderēto materiālu (pēc nepieciešamības).

Savukārt SIA "Liepājas RAS" darbībā atļauts pielietot šādas bīstamās ķīmiskās vielas un maisījumus, kas izmantoti ražošanā kā izejmateriāli, palīgmateriāli vai veidojas starpproduktos vai gala produktos: kaustisko sodu (2,5 t/gadā); sērskābi (80 t/gadā); mazgāšanas līdzekli A (7 t/gadā).

Atbilstoši atļaujas nosacījumiem, izejmateriāli tiek uzglabāti poligona teritorijā, atbilstošos apstākļos, kā arī tiek veikta ķīmisko produktu uzskaitē un ikgadēja inventarizācija.

Poligona teritorijā kopš 2016. gada ir izveidota degvielas uzpildes stacija, kur 5 m³ cisternā tiek uzglabāta degviela, kas tiek izmantota poligona apkalpojošajam transportam.

3.2.2. Gaisa aizsardzība**Emisijas**

Piesārņojuma atļauja noteic, ka emisijas atmosfērā no emisiju avotiem A1 (no koģenerācijas iekārtu dūmeņa) un A2 (no poligona gāzes lāpas) atļautas, ievērojot Piesārņojuma atļaujas 13. tabulā "No emisiju avotiem gaisā emitētās vielas (tai skaitā smakas)" dotos parametrus, un 15. tabulā "Piesārņojošo vielu emisijas limitu projekts" norādīto piesārņojošo vielu emisiju limitu robežās. Gadījumā, ja emisiju limiti ir pārsniegti, veikt pasākumus emisiju samazināšanai.

Piesārņojuma atļaujā nosacījumi netiek izvirzīti emisijām no neorganizētiem (difūziem) emisiju avotiem, tai sk. netiek noteikti to emisiju limiti.

Saskaņā ar Piesārņojuma atļaujā izvirzītajiem nosacījumiem, SIA "Liepājas RAS" tiek nodrošināta emisiju uzraudzība un mērīšana (mērījuma vietas, regularitāte, metodes):

- Koģenerācijas iekārtas gaisa piesārņojuma avotam - dūmenim (avots A1) nodrošināta paraugu ņemšanas un emisijas mērīšanas vietu ierīkošana atbilstoši standartu prasībām;
- Dabas resursu nodokļa pārskata sastādīšanai tiek veikta avotu A1 – A2 piesārņojošo vielu emisiju daudzuma noteikšana aprēķinu ceļā, izmantojot stacionāro piesārņojuma avotu emisijas limitu projektā dotās metodikas;
- Vienu reizi gadā maksimālās slodzes laikā tiek veikti piesārņojošo vielu emisiju instrumentālie mērījumi no dūmeņa (emisiju avota A1), nosakot sadedzināšanas procesa parametrus un piesārņojošo vielu koncentrācijas;
- Tiek veikta poligona gāzes monitoringa datu apkopošana un fiksēšana reģistrācijas žurnālā. Dati tiek reģistrēti uzskaites žurnālā elektroniskā veidā atbilstoši MK noteikumiem Nr. 1032.

Smakas

Piesārņojuma atļaujas nosacījumi noteic, lai mazinātu smaku emisiju, regulāri veikt:

- atkritumu pārklāšanu ar grunti vai citiem materiāliem;
- savāktās poligona gāzes sadedzināšanu koģenerācijas iekārtās un lāpā.

Ja smakas koncentrācija pārsniedz noteiktos smakas mērķlielumus vai saņemtas iedzīvotāju sūdzības vai informācija par traucējošām smakām, rīkoties saskaņā ar MK noteikumu Nr. 724 prasībām. Nepieciešamības gadījumā izstrādāt pasākumus smaku samazināšanai. Par veiktajiem pasākumiem informēt Kurzemes RVP.

Poligona ikdienas darbībā tiek veikti arī regulāri smaku emisiju mazinoši pasākumi – atkritumu apglabāšana nelielās kārtās un regulāra to pārklāšana ar pārseguma materiālu. Pirms tam izkrautie atkritumi tiek sablīvēti ar kompaktoru, lai samazinātu putekļu un atkritumu vieglās frakcijas emisijas gaisā.

Saistībā ar gaisa emisiju jautājumu, vides aizsardzības institūcijām sniedzamas šādas ziņas:

- Katru gadu līdz 1. martam LVGMC mājaslapā aizpildīt valsts statistikas pārskata veidlapu “Nr.2-Gaiss. Pārskats par gaisa aizsardzību” par iepriekšējo gadu;
- Aizpildīt dabas resursu nodokļa aprēķina lapu par faktiskiem gaisa piesārņojuma apjomiem un uzrādīt pēc pieprasījuma pārbaudes laikā RVP inspektoram;
- Mainot poligona apsaimniekošanas tehnoloģijas vai uzstādot poligona teritorijā jaunas iekārtas, kuru darbības rezultātā tiek emitētas gaisu piesārņojošās vielas, savlaicīgi informēt Kurzemes RVP, lai izvērtētu nepieciešamību veikt izmaiņas atļaujas nosacījumos;
- Par avārijām ziņot Kurzemes RVP ne vēlāk kā 24 stundu laikā;
- Ja uzņēmumā veikta smakas izplatīšanās un koncentrācijas noteikšana, pārbaudes rezultātus nedēļas laikā iesniegt Kurzemes RVP un Veselības inspekcijas Kurzemes kontroles nodaļai.

3.2.3. Notekūdeņi

Atbilstoši Piesārņojuma atļaujas nosacījumiem, operatoram poligona teritorijā jānodrošina visu kanalizācijas būvju darbību, lai nepieļautu notekūdeņu noplūdi gruntī un virszemes ūdeņos. Sadzīves un lietus notekūdeņu attīrīšanas iekārtas darbināt saskaņā ar to ekspluatācijas noteikumiem, lai sasniegtu maksimālo attīrīšanas efektivitāti atbilstoši MK noteikumos Nr. 34 noteiktajam. Tāpat operatoram ir pienākums uzturēt kārtībā infiltrāta savākšanas sistēmu, nodrošināt tā pastāvīgu kontroli, lai nepieļautu infiltrāta novadīšanu lietus notekūdeņu savākšanas sistēmā un infiltrāta novadīšanu vidē. Kā arī regulāri veikt lietus notekūdeņu savākšanas sistēmas un attīrīšanas iekārtu uzraudzību, nodrošināt to efektīvu darbību, savlaicīgi veikt naftas produktu filtru tīrīšanu un nepieciešamības gadījumā filtru maiņu.

Piesārņojuma atļaujā noteiktās izplūdes, to emisijas limiti:

- Uzņēmuma komunālos notekūdeņus, kas attīrīti attīrīšanas iekārtās (biorotors A400480) novadīt meliorācijas grāvī (izplūde Nr. N400522), limiti atbilstoši Piesārņojuma atļaujas 17. tabulai “Notekūdeņu un lietusūdeņu novadīšana ūdensobjektos (grāvī, upē, ezerā, jūrā)”;
- Lietus notekūdeņus no uzņēmuma asfaltētās teritorijas savākt lietus ūdens savākšanas sistēmā un caur lietus notekūdens ūdens attīrīšanas iekārtām novadīt meliorācijas grāvī (izplūdes Nr. N400522 un divas jaunās izplūdes);
- Infiltrātu, kas attīrīts reversās osmozes iekārtās (A400501) novadīt caur izplūdi N400591 meliorācijas grāvī, limiti atbilstoši Piesārņojuma atļaujas 17. tabulai;
- Notekūdeņu izplūdēs novadgrāvī piesārņojošo vielu emisiju robežvērtības (mg/l) un atļautā piesārņojuma slodze (t/gadā) nedrīkst pārsniegt Piesārņojuma atļaujas 16. tabulā “Piesārņojošās vielas notekūdeņos” noteikto limitu robežas. Limitu pārsniegumu gadījumā analizēt un novērst to cēloņus.

Saskaņā ar Piesārņojuma atļaujā izvirzītajiem nosacījumiem, SIA “Liepājas RAS” notekūdeņiem tiek nodrošināta šāda uzraudzība un mērījumi (mērījumu vietas, regularitāte, metodes):

- No poligona izejošo komunālo notekūdeņu (N400522) paraugu ņemšanu veikt aiz attīrīšanas iekārtām vienu reizi gadā un akreditētā laboratorijā kontrolēt notekūdeņu kvalitāti visām Piesārņojuma atļaujas 16. tabulā "Piesārņojošās vielas notekūdeņos" minētajām piesārņojošām vielām un atbilstoši 24. tabulai "Monitorings";
- Vienu reizi mēnesī veikt notekūdens daudzuma uzskaiti un datus reģistrēt uzskaites žurnālā;
- Saskaņā ar MK noteikumu Nr. 1032 49. punktu, 5.pielikumu un atļaujas 24. tabulu veikt attīrītā infiltrāta (N400591) kvantitatīvo un kvalitatīvo monitoringu (2 x gadā aiz reversās osmozes ņemt paraugu un akreditētā laboratorijā veikt infiltrāta nepilno ķīmisko analīzi visām Piesārņojuma atļaujā 16. tabulā minētajām piesārņojošām vielām un atbilstoši 24. tabulai; 2 x gadā aiz reversās osmozes ņemt paraugu un akreditētā laboratorijā veikt infiltrāta pilno ķīmisko analīzi visām 16. tabulā minētajām piesārņojošām vielām un atbilstoši 24. tabulai);
- Saskaņā ar MK noteikumu Nr. 1032 49. punktu, 5. pielikumu veikt poligona infiltrāta kvantitatīvo un kvalitatīvo monitoringu (1 x mēnesī noteikt radītā infiltrāta daudzumu (m^3); 1x gadā pirms reversās osmozes ņemt paraugu un akreditētā laboratorijā veikt infiltrāta pilno ķīmisko analīzi atbilstoši Piesārņojuma atļaujas 24. tabulai);
- Infiltrāta daudzuma un sastāva kontrolei nodrošināt mērījumu vietu pārsūkņēšanas akā;
- Veikt izejošo notekūdeņu un infiltrāta monitoringa datu apkopošanu un rezultātus reģistrēt „Atkritumu apglabāšanas poligona darbības reģistrācijas žurnālā”, saskaņā ar MK noteikumu Nr. 1032 4. pielikuma prasībām;
- Veikt dabas resursu nodokļa aprēķinu par faktisko ūdeņu piesārņojumu un veikt maksājumus saskaņā ar „Dabas resursu nodokļa likums” 27. pantu.

Atbilstoši Piesārņojuma atļaujā noteiktajam, vienlaikus saskaņā ar MK noteikumu Nr. 1032 49. punktu un 5.pielikumu veikt virszemes ūdeņu monitoringu:

- Poligona novadgrāvju virszemes ūdenim (2 x gadā ņemt paraugu ierīkotajā monitoringa vietā GAP-V-2 un akreditētā laboratorijā veikt nepilno ķīmisko analīzi visām Piesārņojuma atļaujā 24. tabulā minētajām piesārņojošām vielām; 2 x gadā ņemt paraugu ierīkotajā monitoringa vietā GAP-V-2 un akreditētā laboratorijā veikt pilno ķīmisko analīzi visām 24.tabulā minētajām piesārņojošām vielām);
- Meliorācijas grāvja virszemes ūdenim (3 x gadā ņemt paraugus ierīkotajās monitoringa vietās GAP-V-1; GAP-V-3 un akreditētā laboratorijā veikt nepilno ķīmisko analīzi visām Piesārņojuma atļaujā 24. tabulā minētajām piesārņojošām vielām; 1 x gadā ņemt paraugus ierīkotajās monitoringa vietās GAP-V-1, GAP-V-3 un akreditētā laboratorijā veikt pilno ķīmisko analīzi visām 24. tabulā minētajām piesārņojošām vielām);
- Veikt virszemes ūdens monitoringa datu apkopošanu un rezultātus reģistrēt „Atkritumu apglabāšanas poligona darbības reģistrācijas žurnālā”, saskaņā ar MK noteikumu Nr. 1032 4. pielikuma prasībām.

Ziņas, kas sniedzamas vides aizsardzības institūcijām:

- Katru gadu līdz 1. martam LVGMC iesniegt valsts statistikas pārskatu "Nr.2-Ūdens" par iepriekšējo gadu;
- Aizpildīt dabas resursu nodokļa aprēķina lapu par faktiskiem ūdens piesārņojuma apjomiem un uzrādīt pēc pieprasījuma pārbaudes laikā Kurzemes RVP inspektoram;
- Konstatējot notekūdeņu monitoringā emisijas neatbilstības atļaujas nosacījumiem, operators par to divu nedēļu laikā informē Kurzemes RVP.

3.2.4. Troksnis

Piesārņojuma atļaujā speciālas prasības trokšņa (tostarp trokšņa emisijas limiti, to uzraudzība un mērījumi) piesārņojuma ierobežošanai nav izvirzītas. Iedzīvotāju sūdzību gadījumā akreditētā laboratorijā veikt trokšņu līmeņa mērījumus saskaņā ar MK noteikumu Nr. 16 prasībām. Trokšņa robežlielumu pārsniegumu gadījumos vai, ja saņemtas iedzīvotāju sūdzības par traucējošiem trokšņiem, operatoram jāreģistrē saņemtās sūdzības, jānoskaidro trokšņa rašanās cēlonis un operatīvi jāveic pasākumi šī cēloņa

likvidēšanai robežlielumu pārsniegumu gadījumos informēt Kurzemes RVP par trokšņa samazināšanas pasākumiem un to rezultātiem.

Ziņas, kas sniedzamas vides aizsardzības institūcijām:

- Ja tiek veikti vides trokšņa mērījumi, pārbaudes rezultātus nedēļas laikā iesniegt Kurzemes RVP un Veselības inspekcijas Kurzemes kontroles nodaļai;
- Trokšņa robežvērtību neatbilstības gadījumā izstrādāt trokšņa samazināšanas plānu.

Līdz šim SIA "Liepājas RAS" darbības rezultātā radītā trokšņa robežlielumi nav tikuši pārsniegti, tostarp tuvākajām dzīvojamām mājām trokšņa līmenis nepārsniedz MK noteikumos Nr. 16 noteiktos trokšņa lielumus.

3.2.5. Atkritumi

Piesārņojuma atļaujā noteiktas prasības poligona ekspluatācijas laikā uzņēmuma apsaimniekotajiem, poligonā apglabātajiem un poligona darbības rezultātā radītajiem atkritumu veidiem, pagaidu uzglabāšanas un nodošanas gada apjomi, kas noteikti šīs atļaujas 21., 22. un 23. tabulā. Šajās tabulās minētie apsaimniekoto atkritumu daudzumi līdzšinējā poligona darbības laikā nav pārsniegti. Kopumā atkritumu apsaimniekošanu veicama saskaņā ar *"Atkritumu apsaimniekošanas likumu"*, MK noteikumu Nr. 1032 prasībām un virknei citu Ministru kabineta noteikumu, par kuriem sīkāk apskatīts 1.2. nodaļā "Latvijas Republikas nacionālās prasības un mērķi".

SIA "Liepājas RAS" veikt uzņēmumā radīto un apsaimniekoto bīstamo atkritumu daudzuma (apjoma), veida, izcelsmes, savākšanas biežuma, pārvadāšanas, reģenerācijas un apglabāšanas veidu un vietu uzskaiti hronoloģiskā secībā atkritumu uzskaites reģistrācijas žurnālā, saskaņā ar *"Atkritumu apsaimniekošanas likuma"* 23. panta pirmās daļas 1. punktu un atbilstoši Ministru kabineta 2021. gada 18. februāra noteikumiem Nr. 113 *"Atkritumu un to pārvadājumu uzskaites kārtība"*.

Par SAP "Kīvītes" pieņemtajiem, apglabājamiem un radītajiem atkritumiem plašāka informācija sniegta šī ziņojuma 3.1. apakšnodaļā.

Ziņas, kas sniedzamas vides aizsardzības institūcijām:

- Katru gadu līdz 1. martam LVGMC iesniegt valsts statistikas pārskata veidlapu "Nr.3-Atkritumi. Pārskats par atkritumiem" par iepriekšējo gadu;
- Ja ir radies cilvēku dzīvībai, veselībai vai videi bīstams piesārņojums vai pastāv nopietni šāda piesārņojuma rašanās draudi, nekavējoties par to paziņot Kurzemes RVP.

Vienlaikus Piesārņojuma atļaujā, saskaņā ar MK noteikumu Nr. 1032 34. punktu, noteiktas prasības par atkritumu veidiem, ko nedrīkst pieņemt apglabāšanai SAP "Kīvītes".

3.2.6. Prasības augsnes, grunts, kā arī pazemes ūdeņu aizsardzībai

Saskaņā ar Piesārņojuma atļaujā noteikto:

- Vienu reizi mēnesī apsekot poligona novadgrāvjus, nepieciešamības gadījumā veikt to tīrīšanu, nepieļaut gruntsūdens līmeņa paaugstināšanos poligonā;
- Nepieļaut infiltrāta noplūdi ārpus infiltrāta savākšanas sistēmas un uzkrājējvertnēm;
- Vienu reizi pusgadā veikt pazemes ūdeņu monitoringu ar nepilnu ķīmisko analīzi un vienu reizi pusgadā ar pilno ķīmisko analīzi saskaņā ar MK noteikumu Nr. 1032 5. pielikuma prasībām;
- Gruntsūdeņu testēšanu veikt akreditētā laboratorijā;
- Veikt pazemes ūdeņu monitoringa datu apkopošanu, reģistrējot tos „Atkritumu apglabāšanas poligona darbības reģistrācijas žurnālā” atbilstoši MK noteikumu Nr. 1032 4. pielikuma prasībām;
- Ievērot „Aizsargjoslu likuma” un 2004. gada 20. janvāra Ministru kabineta noteikumu Nr. 43 *"Aizsargjoslu ap ūdens ņemšanas vietām noteikšanas metodika"* noteiktos aprobežojumus ap ūdens ņemšanas vietu.

Esošo monitoringa punktu izvietojums poligona darbības kontrolei kā arī esošais vides kvalitātes novērtēšanas monitorings un to izmaiņu nepieciešamības izvērtējums Paredzētās darbības īstenošanas gadījumā ir sniegts šī ziņojuma 11. nodaļā “Vides kvalitātes novērtēšanas monitorings”.

3.3.Paredzētās darbības būvniecībai nepieciešamā platība, objektu izbūves secība un plānotie termiņi

3.3.1.Paredzētās darbības būvniecībai nepieciešamā platība

Infrastruktūras paplašināšanas ietvaros paredzēto objektu būvniecība, kas tiek apskatīta šajā IVN ziņojumā, tiek plānota SAP “Ķīvītes” teritorijā, kas izvietots nekustamajā īpašuma “Ķīvītes” (ar kadastra Nr. 6460 004 0421), Grobiņas pagastā, Dienvidkurzemes novadā. Zemesgabala kopējā platība ir 39,66 ha, no kuras šobrīd poligona darbības nodrošināšanai ir apbūvēti vai izmantoti aptuveni 30 ha. Atkritumu apsaimniekošana šajā vietā notiek jau kopš 2004. gada, kad darbību uzsāka SAP “Ķīvītes”. Infrastruktūras paplašināšanas ietvaros plānotie objekti, proti, jaunas atkritumu apglabāšanas krātuves un Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma izbūve plānota nekustamā īpašuma “Ķīvītes” robežās.

Jauno infrastruktūras objektu izbūvei paredzētās platības:

- Jaunā atkritumu apglabāšanas krātuve tās pamatnē aptvers ~4,8 ha lielu platību;
- Uzglabāšanas/kompostēšanas izbūve aptuveni 1 ha liela platībā;
- Iekšējie ceļi ~0,6 ha platībā, ko nepieciešams izbūvēt Krātuves un Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma apsaimniekošanai.

Jaunos infrastruktūras objektus Paredzētās darbības nodrošināšanai, piemēram, artēziskos urbumus, notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, gāzes vadus, pievedceļus ārpus nekustamā īpašuma “Ķīvītes” kadastra robežām vai elektroapgādes transformatorus un līnijas nav nepieciešams ierīkot. Jauno objektu saistošās inženierkomunikācijas tiks nodrošinātas no jau esošajām, veicot attiecīgus esošo inženierkomunikāciju pārvietošanas darbus. Inženierkomunikāciju pašreizējās jaudas ir pietiekamas arī jauno objektu apkalpošanai (detalizētāka informācija sniegta nākamajās IVN ziņojuma nodaļās).

3.3.2. Informācija par meliorācijas sistēmu

SAP “Ķīvītes” esošās darbības nodrošināšanai ir izbūvēts meliorācijas grāvju tīkls, kas tika izveidots līdz ar poligona izbūvi (būvniecības darbu laiks no 2002. – 2004. gada septembrim). Saskaņā ar “Meliorācijas skiču projektu” (2001. gads), virsējo ūdeņu novadīšanai poligona teritorijā ir pārbūvēta esošā iekšējā teritorijas grāvju sistēma, daļa no tiem aizbērta, vairāki posmi izrakti no jauna, kā arī iztīrīti un atsevišķos gadījumos paplašināti izmantojamie posmi. Grāvju sistēma atrodas pa perimetru poligona teritorijai, kā arī poligona teritorijas vidus daļā ir izveidots viens grāvis. Teritorijas austrumu robežu veido maģistrālā valsts ūdens noteka N-394-1, kura turpinoties dienvidrietumu virzienā, šķērsojot Liepājas – Rīgas autoceļu, ieplūst Ālandes upē. No teritorijas un kontūrgrāvjiem ūdeņi tiek novadīti uz valsts ūdensnoteku N-394-1. Saskaņā ar minēto projektu, šai ūdensnotekai ir veikta rekonstrukcija, jo 35 gadu laikā, atsevišķos posmos tā bija piesērējusi, līdz ar to nenodrošināja drenāžas sistēmas stabilu darbību.

Kopumā poligona apkārtnē dominē virszemes notece, ko regulē labi attīstīta meliorācijas grāvju sistēma, kas savukārt saistīta ar Ālandes upi. SAP “Ķīvītes” apkaimē esošās valsts meliorācija sistēmas attēlotas 2.8. attēlā.

Teritorijā ir esoša meliorācijas sistēma, kas ietver apvadgrāvjus, kas iet pa poligona kontūru, kā arī teritorijas iekšējais grāvis, kas saistīts ar šo apvadgrāvi. Izbūvējot infrastruktūras elementus visticamāk būs nepieciešams papildināt jau esošo teritorijas meliorācijas sistēmu ar pieslēgumu esošai sistēmai, lai novadītu virsūdeņus no jaunajiem izbūvētajiem objektiem, kas aizvietotu esošo meliorācijas sistēmu, kas daļēji jālikvidē jauno objektu teritorijās. Teritorijās, kurās netiek paredzēta saimnieciskā darbība, meliorācijas pārkārtošana nav nepieciešama, bet tā jāskata kopsummā un kontekstā ar sistēmas pārkārtošanu plānotajā apbūves teritorijā. Meliorācijas sistēmas pārkārtošanas risinājumi tiks detalizēti risināti jauno infrastruktūras objektu būvprojekta sagatavošanas laikā. Tehniskie risinājumi attiecībā uz esošās meliorācijas sistēmas

pārkārtošanu, ja meliorācijas sistēmas ievads ir no jauna jāievada apvadgrāvī, jāsaskaņo ar valsts SIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi". Kopumā meliorācijas sistēmas pārkārtošanas darbu apjoms ir neliels un tas nekādā veidā nevar ietekmēt kopējo meliorācijas sistēmas darbību šajā vietā.

3.3.3. Teritorijas sagatavošana un objektu izvietojuma nosacījumi

Jaunās atkritumu apglabāšanas krātuves pamatne tiks veidota atbilstoši MK noteikumu Nr. 1032 prasībām, kas ietver šādas prasības:

- Atkritumu apglabāšanas nodalījuma pamatne un iekšējās sienas ir no dabīga materiāla izolācijas slāņa vai mākslīgi izveidota izolācijas slāņa, kura biezums ir ne mazāks kā 0,5 metri. Pamatnes un iekšējo sienu iežu filtrācijas koeficients nevar būt lielāks kā 10^{-9} m/s;
- Virs dabīgā vai mākslīgā izolācijas slāņa ierīko mākslīgo hidroizolācijas slāni un vismaz 0,5 metrus biezu labi filtrējošu grunti vai materiāla slāni, kura filtrācijas koeficients ir vismaz 10^{-3} m/s, ar drenu cauruļvadu vai drenu sistēmu infiltrāta savākšanai un novadīšanai, kā arī paredz drenāžas sistēmas skalošanas iespējas.

Krātuves pamatnes mākslīgi ievietojamos materiālus var veidot no analogiem ģeosintētiskiem materiāliem. Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma pamatne tiek veidota no ūdensnecaurīdīga cietā seguma ar virsūdeņu savākšanas iespējām. Cietais segums var tikt veidots no asfaltbetona vai betona ar attiecīgas nestspējas laukuma konstrukciju.

Detalizētāka informācija par plānotajiem pasākumiem esošās teritorijas sagatavošanai būvniecībai sniegta šī ziņojuma 3.7. nodaļā "Jaunās atkritumu apglabāšanas krātuves izveide" un 3.8. nodaļā "Atkritumu uzglabāšanas un compostēšanas laukuma izveide" ir sniegts sīkāks apraksts par Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma izbūves darbiem.

Teritoriju gan Krātuves, gan Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma zonā pirms būvniecības plānots sagatavot – izcirst krūmājus, norakt zemes auglīgo kārtu, noplanēt un atbilstoši veidot pamatni objektu būvniecībai.

Noraktā zemes auglīgā kārtā apmēram 20 000 m³ apjomā tiks izmantota poligonā esošo teritoriju labiekārtošanai, uzbūrumu veidošanai vai citiem saimnieciskiem darbiem, kur tas būs nepieciešams.

Jaunās Krātuves teritorijas sagatavošanas un būvniecības laikā poligonā ievestie apglabājamie atkritumi tiks apglabāti esošajā krātuvē, saglabājot poligona ikdienas funkcijas un nepārtraucot atkritumu pieņemšanu.

3.3.4. Būvju un iekārtu uzstādīšanas darbu apraksts, to izbūves secība un plānotie termiņi

SAP "Ķīvītes" plānoto infrastruktūras izbūvi kopumā paredzēts realizēt laika posmā no 2023. gada otrās puses līdz 2026. gada beigām:

- Primāri tiks uzsākta jaunās atkritumu apglabāšanas krātuves izveide. Projektēšanas darbus plānots uzsākt 2023. gada otrajā pusē, un to realizācija paredzēta līdz 2024. gada sākumam;
- Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma izbūve plānota no 2024. gada līdz 2026. gadam;
- Laika posmā no 2024. gada sākuma līdz 2026. gada beigām (~3 gadu garumā) paredzēta Krātuves būvniecība, tajā skaitā arī ar jaunajiem infrastruktūras objektiem saistīto inženierkomunikāciju pārvietošana, iekšējo ceļu un laukumu izbūve;
- Ārpus šī IVN ziņojuma objekta, periodā no 2024. gada līdz 2035. gadam, plānots veikt darbus, kas nav tieši saistīti ar Krātuves izbūvi, bet pārskata periodā ir nepieciešami poligona ekspluatācijai: infiltrātā attīrīšanas iekārtu jaudas palielināšana; esošās krātuves pagaidu rekultivācijas seguma izveide; pārstrādāto BioA atrakšanas un pārsijāšanas darbu uzsākšana energošķūnā (ne ātrāk kā 2031. gadā). Laika posmā no 2022. gada vidus līdz 2023. gada beigām poligonā notiek būvdarbi, kas saistīti ar BioA pārstrādes iekārtu izveidi.

Katram SAP "Ķīvītes" plānotajam infrastruktūras objektam tiks izstrādāts būvprojekts – atsevišķi atkritumu apglabāšanas šūnas izveidei un Uzglabāšanas/kompostēšanas laukumam. Būvprojektos detalizēti tiks paredzēti optimālākie risinājumi gan paša objekta, gan saistīto inženierkomunikāciju izbūvei. Šajā IVN ziņojumā sniegtā informācija un vērtēšanai izmantotie raksturlielumi ir maksimāli pietuvināti plānotās

darbības šobrīd zināmajiem apjomiem, bet atsevišķi risinājumi var nebūtiski mainīties projekta realizācijas gaitā.

Būvdarbu tehnoloģiskos procesus paredzēts veikt pēc plūsmas metodes, savienojot tos secībā laika ziņā, kā arī, ņemot vērā piemērotus laika apstākļus būvdarbu veikšanai. Sagatavošanās darbi būvdarbu uzsākšanai un būvdarbu organizācija tiks veikta šādā kārtībā:

1. Iecere;
2. Projektēšanas nosacījumu izpilde;
3. Būvdarbu uzsākšanas nosacījumu izpilde;
4. Būvdarbu sagatavošanas darbi:
 - 4.1. Paredzētā būvlaukuma norobežošana ar žogu, būvtāfeles uzstādīšana kā arī teritorijā (būvlaukumā), atsevišķi norobežotā laukumā, tiks izvietotas arī celtnieku pagaidu ēkas (konteineru tipa), biotualetes (konteineru tipa izvedamās) un materiālu pagaidu novietnes;
 - 4.2. Būvniecības darbiem nepieciešamās inženierkomunikācijas (ūdensapgādes (t.sk. ugunsdzēsībai), ražošanas un sadzīves notekūdeņu, lietuss notekūdeņu, elektroapgādes tīklu pieslēgumi) paredzēts pieslēgt no poligona teritorijā esošajām inženierkomunikācijām;
5. Būvdarbi, kas ietver:
 - 5.1. Jaunās šūnas izveidi (būvniecība);
 - 5.2. Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma izveidi (būvniecība) (tostarp izbūvēta virszemes ūdeņu savākšanas sistēma (tajā skaitā smilšu- eļļas uztvērējs);
 - 5.3. Esošās meliorācijas sistēmas pārkārtošanas darbus;
 - 5.4. Gāzes savākšanas sistēmas izbūvi atkritumu aizpildīšanas laikā;
 - 5.5. Krātuves un Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma apsaimniekošanai nepieciešamā ceļa izbūve (aptuveni 0,6 ha platībā);
 - 5.6. Teritorijas labiekārtošana, nepieciešamības gadījumā tiks veikta apzaļumošana saskaņā ar izstrādāto būvprojektu;
6. Nodošana ekspluatācijā.

Kā minēts iepriekš, jauno infrastruktūras objektu būvniecības laikā esošā poligona darbība netiks ietekmēta, un turpināsies atkritumu pieņemšana, priekšapstrāde un apglabāšana esošajā krātuvē.

3.4. Paredzētās darbības ietvaros plānoto darbību vispārējs raksturojums, salīdzinājums ar nozarē noteiktajiem labākajiem pieejamiem tehniskajiem paņēmieniem

Paredzētās darbības ietvaros SAP “Ķīvītes” ir plānotā infrastruktūras paplašināšana ir saistīta ne tikai ar operatora izvēlētiem LPTP poligona atkritumu apsaimniekošanā, bet arī ar normatīvajos aktos izvirzīto sadzīves atkritumu pārstrādes un atkārtotas izmantošanas mērķu sasniegšanu, kas pastarpināti skar arī atkritumu poligonu apsaimniekošanu, piemēram:

- līdz 2025. gadam atkārtotai izmantošanai sagatavoto un pārstrādāto sadzīves atkritumu apjomu palielināt vismaz līdz 55 % pēc masas;
- līdz 2030. gadam atkārtotai izmantošanai sagatavoto un pārstrādāto sadzīves atkritumu apjomu palielināt vismaz līdz 60 % pēc masas;
- līdz 2035. gadam atkārtotai izmantošanai sagatavoto un pārstrādāto sadzīves atkritumu apjomu palielināt vismaz līdz 65 % pēc masas;
- izveidot dalītas savākšanas sistēmas vismaz papīram, metālam, plastmasai un stiklam un līdz 2025. gada 1. janvārim – tekstilmateriāliem;
- līdz 2035. gadam poligonos apglabāto sadzīves atkritumu īpatsvars ir samazinājies līdz 10 % no kopējā radīto sadzīves atkritumu daudzuma (pēc svara) vai ir vēl mazāks.

Jau šobrīd SIA “Liepājas RAS” kompleksa vadības, uzraudzības un kontroles procesi tiek nodrošināti ievērojot esošās likumdošanas prasības kā arī labākos pieejamos tehnoloģiskos risinājumus atkritumu

pārvaldības un apsaimniekošanas jomā. Tāpat arī plānota LPTP pēctecīga pārskatīšana un ieviešana saistībā arī ar infrastruktūras paplašināšanos (skat. 3.4.2. apakšnodaļu).

Paredzētās darbības ietvaros esošo infrastruktūru plānots paplašināt ar šādiem objektiem:

- Jrātuves izbūve – 4,8 ha platībā tiks izveidota jauna atkritumu apglabāšanas krātuve. Potenciālā krātuves kapacitāte turpmākai sadzīves atkritumu novietošanai būs ap 500 000 t;
- Jzglabāšanas/kompostēšanas laukuma izbūve - 1 ha platībā, kas paredzēts dalīti vāktu dārzu un parku atkritumu un BioA anaerobās fermentācijas galaprodukta uzglabāšanai, kā arī pārstrādei atdalīto sadzīves atkritumu īslaicīgai uzglabāšanai pirms to nodošanas pārstrādei;
- Jauno objektu apsaimniekošanai nepieciešamā infrastruktūra - ceļš ~0,6 ha platībā, inženierkomunikācijas.

Detalizēta informācija par katru no infrastruktūras objektiem (Krātuve, Uzglabāšanas/kompostēšanas laukums un ar to izbūvi saistītajiem ceļiem, inženierkomunikācijām u.c.), to tehnoloģiskajiem procesiem, kā arī procesā nepieciešamajām izejvielām, palīgmateriāliem un atkritumu veidiem, kas šajos procesos tiks apstrādāti, kā arī atkritumu apsaimniekošanas darbībām (savākšana, ieviešana, uzglabāšana, apstrāde, pārstrāde u.c.) sniegta tālākajās šī ziņojuma apakšnodaļās. Visu plānoto infrastruktūras objektu izbūvē tiks ievērotas un nodrošinātas MK noteikumu Nr. 788 III sadaļas "Prasības atkritumu savākšanas un šķirošanas vietu ierīkošanai" un MK noteikumiem Nr. 1032 noteiktās prasības tiktāl, cik tas skar konkrēto objektu paredzētos darbības mērķus, sasaistot tos ar poligona esošo darbību un infrastruktūras objektiem.

3.4.1. Tehnoloģisko risinājumu un paņēmieni raksturojums salīdzinājumā ar pasaules praksi izmantojamām tehnoloģijām

Līdzšinējā poligona darbībā, tāpat arī pēc infrastruktūras paplašināšanas, jau tika pielietota mehāniski - manuālā atkritumu šķirošana, un secīgi no priekšapstrādes saņemtie apglabāšanai paredzētie mehāniskās apstrādes atkritumi tālāk tiks nogādāti apglabāšanai krātuvē.

Mehāniski-manuālā atkritumu šķirošana

Mehāniski-manuālā atkritumu šķirošana, kura kopš 2016. gada tiek veikta rūpnīcā "Skudras", plaši tiek izmantota pasaulē ar mērķi samazināt apglabājamo atkritumu daudzumu. Mehāniski-manuālā atkritumu šķirošana intensīvi tika ieviesta ar Padomes Direktīvas 1999/31/EK (1999. gada 26. aprīlis) par atkritumu poligoniem stāšanos spēkā, jo dalībvalstīm bija nepieciešams samazināt BioA daudzumu, kas nonāk izgāztuvēs un poligonos.

Mehāniski-manuālā atkritumu šķirošana pasaulē tiek izmantota kā daļa no mehāniski – bioloģiskās pārstrādes procesa, kas sevī iekļauj mehānisko daļu (atkritumu smalcināšana un dažādu pārstrādājamo atkritumu atdalīšana šķirošanas procesā) un bioloģisko daļu (BioA kompostēšana vai pārstrāde slēgtā sistēmā ar biogāzes ieguvu).

Trīs pamatizejvielas, kuras parasti iegūst no šāda veida šķirošanas un turpmāk esošajiem pārstrādes procesiem, ir: pārstrādājамie atkritumi (tādi kā PET plastmasa, metāls), zemas kvalitātes augsne (bioloģiski stabila daļa, kuru izmanto poligona darbā un rekultivācijā) un RDF jeb sadedzināmā atkritumu frakcija.

Secinātas sekojošas mehāniski-manuālās atkritumu šķirošanas priekšrocības:

- Samazinājās atkritumu daļa, kura nonāk apglabāšanā;
- Samazinājusies BioA daļa, kas nonāk apglabāšanā, tā tiek ievietota energošūnā poligona gāzes iegūšanai;
- Bīstamie atkritumi (tādi kā baterijas, krāsas, luminiscentās lampas), nenonāk poligonā, jo tiek atšķirti iepriekš;
- Nepieciešama mazāka platība poligona izveidei.

Nemot vērā citu attīstīto valstu pieredzi, ja notiek BioA un arī citu atkritumu atsevišķa savākšana jau to radīšanas vietās, nav nepieciešamības pēc mehāniski - manuālas šķirošanas. Daudzas pilsētas, kuras

izmantoja mehāniski-manuālo atkritumu šķirošanu, atteicās no tās, tiklīdz tika ieviesta BioA atsevišķa savākšana, jo, kaut arī mehāniski-manuālā atkritumu šķirošana nodrošināja apglabājamo atkritumu samazinājumu, rezultātā bija ierobežotas iespējas pielietot sagatavoto veidojošo kompostu, kas ir salīdzinoši sliktas kvalitātes.

Poligona krātuve

Eiropas valstīs ir dažādi poligoni – ir izgāztuves, kuru darbība notiek bez kontroles, kur nenotiek atkritumu svēršana, emisiju kontrole, kur bieži notiek atkritumu dedzināšana, lai samazinātu atkritumu apjomus; un ir mūsdienīgāki poligoni, kur pieeja un atkritumu apglabāšana tiek kontrolēta, notiek emisiju kontrole un poligoni atbilst vides prasībām.

Poligona krātuve Eiropas pasaules poligonos ir daļa no kopējā atkritumu poligona kompleksa. Parasti krātuves šūna sastāv no ģeoloģiskās barjeras, ģeotekstila slāņa, infiltrāta savākšanas sistēmas, poligona gāzes savākšanas sistēmas. Šūnā ir neliela izmēra atkritumu slāņa atvērtā daļa, kurā vienlaicīgi atkritumus var izbērt tikai dažas transporta vienības. Atkritumus izlīdzina ar kompaktora palīdzību. Poligona gāze, kas savākta no šūnas, tiek sadedzināta lāpā vai izmantota enerģijas ražošanai. Ņemot vērā iepriekšminēto, var secināt, ka poligona krātuve, kas paredzēta šī SIA “Liepājas RAS” projekta ietvaros, atbilst Eiropā izmantotajām tehnoloģijām.

3.4.2. Esošās un paredzētās darbības atbilstība labākajiem pieejamie tehniskajiem paņēmieniem

Atbilstoši likumā „Par piesārņojumu” noteiktajam LTPT attiecināmi uz visefektīvāko un progresīvāko tehnoloģiju un ekspluatācijas metožu izstrādes posmu, kurā parādīta konkrēto metožu faktiskā piemērotība, lai novērstu un – gadījumos, kad novēršana ir neiespējama, samazinātu emisiju un ietekmi uz vidi kopumā. Par LPTP uzskatāmi tādi, kas ietver tehnoloģijas un metodes, kuras izmantojot iespējams nodrošināt augstāko vides aizsardzības līmeni kopumā.

Lai salīdzinātu un novērtētu SIA „Liepājas RAS” esošās un arī Paredzētās darbības atbilstību LPTP šajā nozarē, salīdzināšanai tika izmantots Lēmumā 2018/1147 apkopotā informācija un secinājumi par LPTP attiecībā uz atkritumu apstrādi.

SIA “Liepājas RAS” apsaimniekojot SAP “Ķīvītes” ikdienas darbībā pielieto virkni LPTP, proti, ieviestie LPTP attiecināmi uz esošajiem un plānotajiem pasākumiem. Tāpat līdzšinēji ieviestie LPTP arī tiks pielietoti Paredzētas darbības objektu ekspluatācijas laikā.

Vides pārvaldība

- Uzņēmumā izstrādāta neauditēta vides pārvaldības sistēma saskaņā ar spēkā esošās Piesārņojuma atļaujas prasībām;
- Atbilstoši vides pārvaldības principiem uzņēmumā vides rādītāju sasniegšanai tiek nodrošināts vadītāja atbalsts, izstrādāta vides politika, regulāri tiek noteikti un izvērtēti vides mērķi (tiek iekļauts ikgadējā Kapitālsabiedrības nefinanšu mērķu izpildes ziņojumā);
- Vides pārvaldību uzņēmumā īsteno Vides daļa. Ir noteikti atbildīgie darbinieki, darbojas kompetenti speciālisti ar atbilstošu augstāko izglītību, kuri pastāvīgi savu kompetenci pilnveido dažādosursos un apmācībās;
- Regulāri tiek monitorēti un izvērtēti dažādi vides dati saskaņā ar izstrādātām monitoringa programmām, tiek veikta darbības rezultātu pārbaude un nepieciešamībās gadījumā arī korigējošie pasākumi. Vides parametri tiek analizēti akreditētās laboratorijās, izmantojot verificētus mēraparātus. Reizi gadā un biežāk tiek izvērtēts monitorētais ikgadējais ūdens, enerģijas un izejvielu patēriņš, kā arī gada laikā radīto un apsaimniekoto atkritumu un notekūdeņu daudzums;
- Iekārtām un tehnikas vienībām regulāri tiek veiktas apkopes saskaņā ar izstrādāto plānu;
- Visas saimnieciskās darbības tiek veiktas saskaņā ar spēkā esošiem normatīvajiem aktiem;
- Uzņēmumā ir ieviesta sertificēta Energopārvaldības sistēma (detālāks apraksts sniegts šajā nodaļā zemāk) atbilstoši standartam ISO 50001:2018, kuras ietvaros tiek izvērtēti patērētie elektroenerģijas, siltumenerģijas un degvielas resursi.

Atkritumu plūsmu pārvaldība

- Izveidojot poligonu, tika optimizēta poligona atrašanās vieta, to izvēloties pēc iespējas tālāk no sensitīvām teritorijām (ūdenstecēm, īpaši jutīgām teritorijām, apdzīvotām vietām un citām), kā arī plānojot ikdienas atkritumu apsaimniekošanu, tā tiek veikta ar iespējami mazāk liekiem pārvaldājumiem, piemēram, atkritumu šķirošanas rūpnīcas darbības vietu un siltuma patērētāju darbības vietu nodrošinot poligona teritorijā;
- Tiek kontrolēta atkritumu plūsmu izsekojamība, nodrošinot atbilstošu katras kravas reģistrāciju un identificēšanu;
- Ir nodrošināta piemērota atkritumu apglabāšanas vietas kapacitāte, apzināts un regulāri monitorēts apglabājamo atkritumu apjoms un atlikusī ietilpība. Tiek strādāts pie jaunas atkritumu apglabāšanas krātuves izveides (šī IVN objekts);
- Tiek nodrošināta droša atkritumu glabāšana līdz to nākošajiem apstrādes etapiem, piemēriem, bīstamie atkritumi tiek uzglabāti slēgtā novietnē, marķētos iepakojumos un regulāri nodoti bīstamo atkritumu apsaimniekotājam;
- Atkritumu manipulāciju un pārvietošanas procedūras ir balstītas uz riska izvērtēšanu, kurā ņem vērā avāriju un incidentu varbūtību un to vides ietekmi;
- Lai novērstu atkritumu difūzu izplatību apkārtējā teritorijā, vieglie atkritumi pa teritoriju tiek pārvaldāti slēgtos konteineros vai sapresētās ķīpās, energošūnā tiek veikta regulāra atkritumu slāņa pārsegšana, pastāvīgi tiek sakopta apkārtējā teritorija;
- Visiem poligonā nogādātajiem atkritumiem tiek veikta priekšapstrāde, nodalot bīstamās vielas, pārstrādei derīgus atkritumus un atkārtoti izmantojamus atkritumus;
- Atkritumi pastāvīgi tiek pārklāti ar pārklājuma materiālu, lai novērstu smakas, dzīvnieku un putnu piekļuvi atkritumiem, ar vēja palīdzību izkliedētu atkritumu nonākšanu vidē.

Gruntsūdeņu piesārņojuma novēršana

- Pastāvīgi tiek veikts gruntsūdeņu monitorings, tiek monitorēti un izvērtēti noteiktie parametri svarīgākajos punktos (regulāra paraugu ņemšana notekūdeņu izplūdēs, virszemes ūdeņu plūsmas virzienā utt.). Vides parametri tiek analizēti akreditētās laboratorijās, izmantojot verificētus mēraparātus;
- SIA „Liepājas RAS” nodrošina energošūnu un atkritumu krātuves pamatnes izklāšanu, ar ūdensnecaur laidīgu materiālu. Pēc krātuves aktīvās izmantošanas beigām arī krātuves virsma tiks pārklāta ar ūdensnecaur laidīgu slāni, lai nepieļautu atkritumu saskari ar virszemes noteces ūdeņiem, un tā samazinātu piesārņoto noteces ūdeņu daudzumu;
- Gāzes savākšanas sistēmā radītais poligona gāzes kondensāts tiek savākts un novadīts uz infiltrāta attīrīšanas iekārtām;
- Visas atkritumu apstrādes zonas (atkritumu pieņemšanas, manipulāciju, apglabāšanas, apstrādes zonas) nodrošinātas ar ūdens necaur laidīgu segumu. Izmantojot riska izvērtēšanā balstītu pieeju (notekūdeņu attīrīšanas iekārtu jaudu un iespējamo diennakts nokrišņu daudzumu), ir nodrošināta atbilstošas ietilpības infiltrāta buferkrātuve;
- Atkritumu apglabāšanas šūnās ir izveidota infiltrāta savākšanas un novadīšanas sistēma. Infiltrāta uzkrāšanas baseins ir izklāts ar ūdensnecaur laidīgu materiālu;
- Teritorija ir iežogota un apsargāta, nodrošinot nepiederošu personu piekļuvi infiltrāta apsaimniekošanas ietaisēm.

Infiltrāta emisiju samazināšana

- Pastāvīgi tiek veikts infiltrāta apsaimniekošanas monitorings, sekojot līdzi parametriem svarīgākajos punktos (regulāra attīrītā notekūdens paraugu ņemšana, stacijas darbības parametri, izlietoto ķīmikāliju monitorings utt.). Vides parametri tiek analizēti akreditētās laboratorijās, izmantojot verificētus mēraparātus;
- Energošūnā tiek nodrošināts iespējami mazs atkritumu izkraušanas laukums, pārējo atkritumu virsmu regulāri pārklājot ar pārklājuma materiālu, kas samazina ūdens caurlaidību atkritumos;
- Izkrautie atkritumi tiek sablīvēti ar kompaktoru;

- Pirms atkritumu izkraušanas tiek veikta to kontrole, novēršot šķidro un bīstamo atkritumu izkraušanu energošūnā vai krātuvē;
- Nogāžu slīpums tiek veidots attiecībā 1:3;
- Veidojošais infiltrāts no atkritumu uzglabāšanas vietām tiek savākts atbilstoša izmēra infiltrāta baseinā - bufekrātuvē, kas izklāta ar pretinfiltrācijas segumu, lai nodrošinātu nestandarta situācijās (piemēram, pastiprinātu nokrišņu gadījumos) radītā infiltrāta uzkrāšanu un nostādināšanu pirms novadīšanas uz attīrīšanas iekārtu;
- Savāktais infiltrāts tiek novadīts uz attīrīšanas iekārtām, kas nodrošina infiltrāta augstu attīrīšanas pakāpi. Infiltrāta attīrīšanai tiek izmantota efektīga tehnoloģija – reversā osmoze, kuras ietvaros tiek izmantotas arī skābes un sārmu vidē novadītā ūdens reakcijas neitralizēšanai;
- Attīrīšanas procesā iegūtais koncentrāts tiek recirkulēts atpakaļ energošūnā, nodrošinot atkritumu mitrināšanu, ugunsbīstamības samazināšanu un ūdens resursu taupīšanu, šim mērķim nelietojot tīru pazemes ūdeni.

Atkritumu gāzes emisiju vadīšana

- Energošūnā pa slāņiem tiek veidota horizontālu gāzes savākšanas cauruļu sistēma, kas apvienota gāzes regulēšanas stacijās, nodrošinot atbilstošu gāzes plūsmu regulēšanu un monitoringu. Nepārtraukti tiek strādāts pie atkritumu gāzes savākšanas sistēmas pilnveidošanas, lai nodrošinātu maksimālu atkritumu gāzes savākšanu;
- Tiek nodrošināta energošūnas un atkritumu krātuves pamatnes izklāšana, kā arī atkritumu virskārtas nosegšana ar ūdensnecaurīdīgu materiālu, samazinot metāna gāzes emisijas gaisā;
- Energošūnā tiek nodrošināts iespējami mazs atkritumu izkraušanas laukums, pārējo atkritumu virsmu regulāri pārklājot ar pārklājuma materiālu, kas samazina poligona gāzu emisijas gaisā;
- Gāzes savākšanas sistēmā radītais poligona gāzes kondensāts tiek savākts un novadīts uz infiltrāta attīrīšanas iekārtām;
- Poligona gāze tiek attīrīta un pārstrādāta koģenerācijas iekārtā, ražojot elektroenerģiju un siltumenerģiju;
- Poligona gāzes apsaimniekošanas sistēma ietver automātisku drošības sistēmu, kas operatīvi parāda sistēmas kļūdas un ļauj tās operatīvi novērst;
- Poligona gāzes savākšanas un pārstrādes sistēma, tajā skaitā emisijas no koģenerācijas iekārtas tiek pastāvīgi monitorētas un izvērtētas. Dati tiek ārēji auditēti saskaņā ar normatīviem aktiem attiecībā uz elektroenerģijas ražošanu no atjaunojamiem resursiem;
- Poligona gāzes sadedzināšana lāpā tiek izmantota tikai nestandarta ekspluatācijas apstākļos (kad nedarbojas koģenerācijas iekārtas). Gāzu savākšanas un pārstrādes procesi tiek nepārtraukti kontrolēti un balansēti atbilstoši gāzes plūsmai. Lāpas izmantošana tiek reģistrēta un monitorēta.

Gaisa emisiju samazināšana – putekļi, smakas

- Izkrautie atkritumi tiek sablīvēti ar kompaktoru, lai samazinātu putekļu un atkritumu vieglās frakcijas emisijas gaisā;
- Tiek nodrošināts iespējami mazs atkritumu izkraušanas laukums, pārējo atkritumu virsmu regulāri pārklājot ar pārklājuma materiālu, kas samazina smakas;
- Putekļu mazināšanai, piebraucamais poligona ceļš un daļa poligona iekšējo ceļu ir ar asfalta segumu, bet grunts ceļi sausā laikā tiek mitrināti ar speciālu laistīšanas mašīnu;
- Regulāri tiek sakopta poligona un tam piegulošā teritorija, savācot vieglo atkritumu frakciju, kas ar vēju ir tikusi izkliedēta.

Trokšņu, transporta radīto emisiju samazināšana

- Poligona teritorija atrodas salīdzinoši tālu no apdzīvotām vietām, neradot būtisku trokšņa ietekmi iedzīvotājiem. Teritoriju ieskauj mežs, krūmāji un apstādījumi, kas samazina poligona teritorijā radīto troksni;
- Iekārtas, kas rada pastiprinātu troksni (koģenerācijas iekārtas, infiltrāta attīrīšanas iekārtas), tiek izvietotas slēgtās telpās vai konteineros;

- Transporta radīto emisiju samazināšanai piebraucamais poligona ceļš un daļa poligona iekšējo ceļu ir ar asfalta segumu, bet grunts ceļi sausā laikā tiek mitrināti ar speciālu laistīšanas mašīnu;
- Lai samazinātu specializētā transporta pārvietošanos pa koplietošanas ceļiem, poligonā izveidota uzņēmuma degvielas uzpildes stacija un izbūvēta tehnikas mazgāšanas vieta.

Bioloģisko atkritumu apstrāde

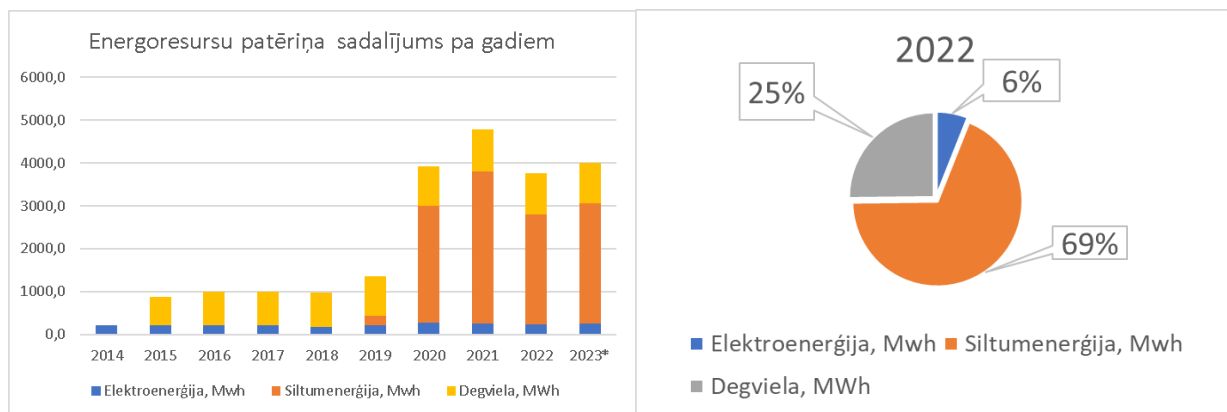
- Lai nodrošinātu, ka apstrādājamo atkritumu plūsma ir piemērota apstrādei, sadzīves un BioA pirms pārstrādes tiek mehāniski sašķiroti, nodalot citus pārstrādājamus atkritumus, bīstamos atkritumus un apglabājamus atkritumus;
- Gan energošūnā, gan plānotajā fermentācijas iekārtā tiek/tiks monitorēti un kontrolēti galvenie atkritumu un procesu parametri;
- Lai samazinātu sausās fermentācijas iekārtā radīto putekļu, organisko savienojumu un smakojošu savienojumu emisijas gaisā, no tuneļiem izsūknētais gaiss tiks novadīts uz biofiltriem, kas piepildīti ar koka skaidām vai priedes mizām;
- Biomasas higienizēšanai, sausās fermentācijas iekārtā tiks izmantota termiskā oksidācija, kompostēšanas procesa laikā temperatūru tuneļos paaugstinot līdz 75°C atbilstoši dabiskajam bioloģiskajam procesam. Šis aerācijas/kompostēšanas process ilgs 4 – 5 nedēļas;
- Ūdens resursu racionālai izmantošanai, fermentācijas iekārtā atkritumi tiks mitrināti ar perkolātu, kas cirkulē slēgtā sistēmā, tādējādi neveidojot tīrā ūdens patēriņu un neradot liekus notekūdeņus;
- Energošūnā atkritumi tiek laistīti un mitrināti ar infiltrāta koncentrātu, kas veido noslēgtu infiltrāta aprites loku un samazina notekūdeņu veidošanās apjomus;
- Lai samazinātu infiltrāta veidošanos, krātuvē un energošūnā netiek ievietoti šķidri atkritumi, kā arī atkritumi regulāri tiek pārklāti ar pārklājuma materiālu;
- BioA pārstrādes rezultātā iegūtā poligona gāze iespēju robežās tiek savākta, attīrīta un pārstrādāta koģenerācijas iekārtā, ražojot elektro un siltuma enerģiju;
- Kondensāts, kas veidojas poligona gāzes cauruļvadu sistēmā, tiek savākts un novadīts uz infiltrāta attīrīšanas iekārtu.

Energopārvaldības sistēma SAP "Kivītes"

SIA "Liepājas RAS" kopš 2017. gada ir ieviesta sertificēta Energopārvaldības sistēma atbilstoši standarta ISO 50001:2018 prasībām, mērķtiecīgi izpildot standarta prasības.)". Uzņēmums to papildina ar nepārtrauktu enerģijas patēriņa izvērtēšanas procesu atbilstoši Ministru kabineta 2022. gada 18. oktobra noteikumiem Nr. 660 "Ergoefektivitātes monitoringa noteikumi". Ieviestā sistēma tiek ikgadēji auditēta un reizi trijos gados pārsertificēta, ko veic neatkarīga auditorkompānija. Lai energopārvaldības aspektus integrētu visos uzņēmuma pārvaldības procesos, izstrādāta ar darbības jomu saskaņota Energopārvaldības politika, kuru apstiprina valdes loceklis.

Uzņēmums uzskaita un monitorē galvenos energoresursus – elektroenerģiju, siltumenerģiju, degvielu, un analizē tos atbilstoši Energosnieguma rādītājiem (*energy performance indicator (EnPI)*). Energoresursu patēriņa un energosnieguma rādītāju uzskaites dati tiek reģistrēti un detalizēti analizēti reģistrā REG6, tos ikgadēji apkopojot Energopārskatā. Energoresursu patēriņš pa gadiem parādīts 3.6. attēlā. Ieviestā energopārvaldības sistēma ļauj uzņēmumā sakārtot resursu pārvaldību, uzskaiti, dod iespēju savlaicīgi pamanīt novirzes un novērst bojājumus. Izvērtējot resursu patēriņu, visvairāk jeb 69 % no kopējiem resursiem veido siltumenerģija, 25 % degviela, bet 6 % apmērā tiek patērēta elektroenerģija.

Degviela tiek patērēta transporta, ražošanas un vieglajās automašīnās. Degvielas patēriņu ietekmē atkritumu kalna augstums, klimatiskie apstākļi un izmantošanas izmaiņas. Elektroenerģija tiek patērēta ražošanas procesā, teritorijas apgaismošanā un biroja darbības nodrošināšanai (apgaismojums, biroja un saimnieciskās iekārtas). Elektroenerģijas patēriņu ietekmē sezona, darbinieku skaits un to darba modelis (klātienē/attālināti), kā arī jauno pakalpojumu ieviešana. No koģenerācijas iekārtā sadedzinātās poligona gāzes tiek iegūta siltumenerģija, kuru patērē tehnoloģiskā procesa nodrošināšanai, biroja, darbnīcu un ražošanas ēku apsildei, ražošanas vajadzībām, kā arī nodod teritorijas nomniekam. Siltumenerģijas patēriņu ietekmē ražošanas procesi, sezonas un klimatiskās izmaiņas, patērētāju (nomnieku) skaits un darbības veids.



3.6. attēls. Energoresursu patēriņa sadalījums (avots: SIA "Liepājas RAS")

Kopumā galvenie enerģijas patēriņi ik gadu samazinās, kas liecina par ieviestās energopārvaldības sistēma efektivitāti. Apkopojot 2022. gada energoresursu patēriņa datus, secināms, ka elektroenerģijas patēriņš ir samazinājies par 35 MWh jeb 15 % attiecībā pret 2021. gadu; degvielas patēriņš 2022. gadā ir samazinājies par 25 MWh jeb 3 % attiecībā pret 2021. gadu. Samazinājums ir saistīts ar ražošanas iekārtu veiktajiem atkritumu apstrādes darbiem un to efektivitāti, kā rezultātā par 4 % samazinājies arī iekārtu degvielas patēriņš uz katru motorstundu. 2022. gadā siltumenerģijas patēriņš samazinājies par 975 MWh jeb 38 %, salīdzinot ar gadu iepriekš. Jāņem vērā, ka 2022. gadā ir samazinājies poligonā ievesto atkritumu apjoms, taču palielinājušies atkritumu apglabāšanas krātuvē veicamie darbi. Neskatoties uz to energopārvaldības sistēmas rādītāji ir uzlabojušies.

Energopārvaldības sistēmas ietvaros pastāvīgi tiek izvirzīti mērķi trīs galvenajos virzienos – sistēmas uzturēšanas un pilnveidošanas aktivitātes, tehniskie uzlabojumi un personāla apmācības. Regulāri tiek veikti energoapgādes sistēmas pilnveidošanas darbi, siltuma patēriņa kontroles uzlabošanas un degvielas kontroles pasākumi. Lai izpildītu energopārvaldības sistēmas mērķus, uzņēmumā ir izdalīti nepieciešamie personāla un finanšu resursi atbilstoši izvirzītajiem mērķiem. Plānojot attīstības ieceres un veicot iepirkumus, jau sākotnēji tiek vērtēti energoefektivitātes aspekti. Tehnisko iekārtu stāvoklis tiek uzraudzīts, bojājumi tiek operatīvi novērsti, apkopes un plānveida remonts tiek veikti savlaicīgi saskaņā ar izstrādāto apkopes darbu grafiku. Sistēmas ietvaros konstatētās neatbilstības tiek analizētas, lai novērstu to neatkārtošanos. Poligona transportlīdzekļi pakāpeniski tiek mainīti uz energoefektīvākiem, tai skaitā arī ar elektrodzinējiem.

Energopārvaldības sistēma uzņēmumā ir izveidota un uzturēta atbilstoši visām standarta ISO 50001:2018 prasībām un darbojas efektīvi. Uzņēmums tiecas uzlabot sistēmas efektivitāti un procesus, veicot darbinieku turpmākās apmācības, informēšanu un uzturot energomonitoringa sistēmu.

Citi pasākumi

- Visa atkritumu poligona teritorija un tai piegulošā teritorija pastāvīgi tiek uzturēta tīra, nepieļaujot atkritumu piesārņojuma veidošanos;
- Teritorijas un ražošanas objektu aizsardzībai ir nodrošināta teritorijas nožogošana, pastāvīgs dežūrpersonāls, kas darbojas visu diennakti, ieviesti ugunsdrošības pasākumi;
- Atkritumu dzīves cikla pagarināšanai, dažādu materiālu vietā tiek izmantoti atkritumi. Tādi atkritumi, kas nav derīgi pārstrādei, bet ir izmantojami poligona tehnoloģiskām vajadzībām, tiek atšķirti, sagrupēti, sasmalcināti un izmantoti poligonā atkritumu ikdienas un starpposma pārklājumam, krātuves nogāžu pārklājumam (dārzu un parku atkritumi, sasmalcinātas mēbeles), ceļu un vaļņu veidošanai (inerti būvniecības atkritumi) un poligona gāzes cauruļvadu izbūvei (filtrācijas slānis no sasmalcinātām riepām). Materiālus poligona tehnoloģiskajām vajadzībām iegūst, apstrādājot rūpniecības, būvniecības, liela izmēra, privātīpašumu sakopšanas atkritumus, riepās u.c.;
- Iepakojuma un dažādu sadzīves preču atkārtota izmantošana – iepakojumu (mucas, konteinerus, paletes utt.), kas ir labā stāvoklī un pietiekami tīrs, izmanto atkārtoti, piemēram, bīstamo atkritumu uzglabāšanai, ja pārbaudē konstatēts, ka iepakojumā turamās vielas ir saderīgas. Vajadzības

gadījumā iepakojumu pirms atkārtotas izmantošanas attiecīgi apstrādā (piemēram, iztīra). Ja iepakojums ir piesārņots vai sabojāts, to atkārtoti neizmanto;

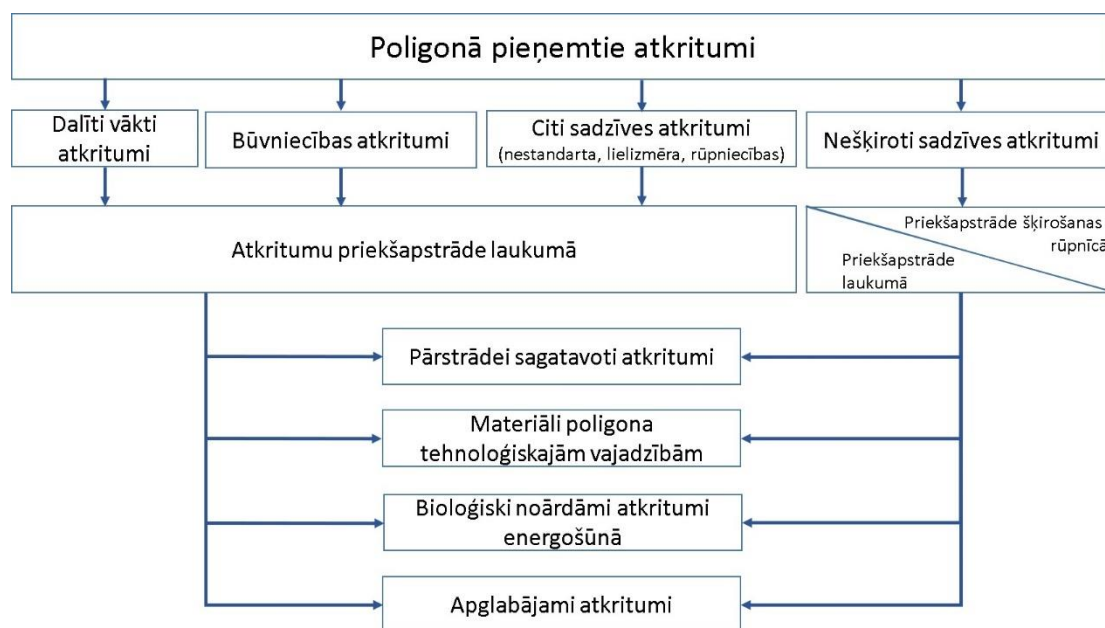
- Dažādu sadzīves preču atkārtota izmantošana tiek veicināta šķiroto atkritumu savākšanas laukumā iekārtotajā vietā "Krāmu kambarā", kurā iedzīvotāji aicināti atstāt nevajadzīgas, bet labā tehniskā stāvoklī esošas sadzīves preces (traukus, grozus, grāmatas, rotaļlietas, saimniecības preces u.c.), bet citi – aicināti tās paņemt un lietot.

3.5. Atkritumu piegādes, pārkraušanas un uzglabāšanas nosacījumu analīze

Atkritumu ieviešanas un transportēšanas nosacījumi

Atkritumu pieņemšanas kārtība SAP "Kivītes" teritorijā tiks saglabāta esošā – visu ienākošo un izejošo auto kravu nosvēršana uz svariem pie administratīvās ēkas, svara fiksēšana automātiskajā ievesto sadzīves atkritumu uzskaites reģistrā. Atkritumu plūsma attēlota 3.7. attēlā. Pēc kravas nosvēršanas svaros un kravas vizuālās kontroles, operators norāda vietu, uz kuru ar atbilstošu kravas saturu jādodas atkritumu piegādātājam:

- uz SIA "Eco Baltia vide" šķirošanas rūpnīcu "Skudras" (nešķirotu sadzīves atkritumu kravas);
- uz šķiroto atkritumu savākšanas laukumu privātpersonām (bez maksas nododamie privātpersonu atvestie sašķirotie atkritumi);
- uz privātpersonu atkritumu izkraušanas laukumu (par maksu nododamiem dažāda veida atkritumiem);
- atkritumi no izkraušanas vietām tālāk tiek virzīti uz priekšapstrādi šķirošanas rūpnīcā vai atkritumu priekšapstrādes laukumā.



3.7. attēls. Atkritumu plūsmas shēma (avots: SIA "Liepājas RAS")

Izejvielas un palīgmateriāli, kas būs nepieciešami gan esošo, gan jauno infrastruktūras objektu celtniecības un tehnoloģiskajiem procesiem, tiks ievesti poligona teritorijā saskaņā ar vispārējiem poligona darba laika un transporta plūsmas un kustības nosacījumiem. Šādu kravu skaits kopumā būs neliels (periodiski līdz 10 transporta vienībām dienā, piemēram smilts un šķembu piegāde, kas mijas ar dienām, kad kravas netiek vestas).

Nav sagaidāms, ka līdz ar jauno infrastruktūras objektu izbūvi poligona teritorijā, pieaugs uz/no poligona braucošā transporta vienību skaits. Prognozētais transporta vienību skaits ir no 60 - 80 vienībām vienas dienas laikā (ietverot gan pastāvīgos atkritumvedējus, gan individuālus juridiskos un privātos

klientus). Ņemot vērā ikdienā paredzamo nelielo transporta vienību skaitu, nav nepieciešami papildus nosacījumi un pasākumi transporta kustības organizēšanai poligona teritorijā. Tāpat nav paredzams, ka jauno infrastruktūras objektu izbūve veicinās sastrēgumus iekļūšanai poligona teritorijā, kā arī poligona teritorijā neveidos nekontrolētu satiksmes kustību. Pēc operatora norādes, klients ar atvesto atkritumu kravu pēc tās nosvēršanas dosies uz tam norādīto vietu, kurā izkraus/izbērs atvestos atkritumus. Tālāk tukšās transporta vienības dosies prom no poligona teritorijas, pirms izbraukšanas uz svariem nosverot tukšo kravu, kas tiks fiksēta vienotā sistēmā.

Nešķirotu sadzīves atkritumu kravas pēc nosvēršanas un reģistrēšanas tiks novirzītas uz šķirošanas rūpnīcu "Skudras". Pēc atkritumu sašķirošanas attiecīgā sadzīves atkritumu daļa lielizmēra konteineros tiks transportēta uz atkritumu krātuvi.

Atkritumu transportēšanai no atkritumu izkraušanas vietām uz attiecīgo apstrādes vai novietošanas vietu poligona teritorijā tiek izmantoti riteņu frontālie iekrāvēji un pašizgāzēja kravas automašīnas ar multiliftu.

Atkritumu priekšapstrādi nodrošina atkritumu priekšapstrādes iekārta TANA Shark un iekārtu apkalpo frontālais iekrāvējs. Atkritumu apglabāšanas šūnā darbosies ekskavators.

Atkritumu pieņemšana un apstrāde poligonā notiks tā darba laikā katru dienu no plkst. 8:00 līdz 19:00. Transporta kustības organizēšanai pie iebrauktuves atkritumu poligona teritorijā ir uzstādīta vārtu sistēma, kas no rīta tiek atvērta un vakarā aizvērta. Pie klientu centra atrodas manuālas barjeras un gaismas signāli (zaļš, sarkans) satiksmes organizēšanai. Satiksmes plūsmas organizēšanai poligona teritorijā ir izvietotas virzienu norādījuma zīmes. Nepieciešamības gadījumā var tikt uzstādītas ceļa zīmes un vertikālie apzīmējumi, kā arī ceļu un laukumu ass marķējumi, atbilstoši valsts SIA "Latvijas valsts ceļi" ceļu specifikācijām. Transporta kustība poligona teritorijā kopumā notiek atbilstoši ceļu satiksmes noteikumiem. SIA "Liepājas RAS" mājas lapā ir publicēti noteikumi, kas nosaka kārtību, kas jāievēro, atrodoties SAP "Ķīvītes" teritorijā. Noteikumi ir saistoši visām juridiskām un fiziskām personām, kas pārvietojas pa poligona teritoriju.

Atkritumu transportēšanai izmantojamais autotransports, autotransporta stāvlaukumi, autotransporta remonts, mazgāšana un tīrīšana

Atkritumu transportēšanai uz/no poligona teritorijas tiek izmantotas divas kravas mašīnas (Volvo), segti un atvērti konteineri. Poligona iekšējo darbību nodrošināšanai tiek izmantotas sekojošas transporta vienības – frontālais iekrāvējs (trīs vienības, papildus rūpnīcā "Skudrās" arī viena vienība), ekskavators (viena vienība), buldozers (viena vienība), traktors (viena vienība), smagā automašīna Volvo (divas vienības), smalcinātājs un sijātājs TANA Shark (viena vienība). Pēc poligona paplašināšanas SIA "Liepājas RAS" autoparku paredzēts papildināt ar piecām tehnikas vienībām - diviem frontālajiem iekrāvējiem, šrēderi, trumuļsietu un vieglās frakcijas atdalītāju.

Atkritumu pārvadāšanas autotransporta stāvlaukumi poligona teritorijā netiek paredzēti. Blakus administrācijas ēkai pie iebrauktuves poligona teritorijā ir ierīkoti divi asfaltbetona laukumi 460 m² un 320 m² platībā. Tajos iespējams novietot līdz 20 transporta vienībām personālam un apmeklētājiem.

Transportlīdzekļu mazgāšanu ir paredzēts veikt poligona teritorijā. Tehnikas remonts tiek veikts attiecīgos auto servisos saskaņā ar noslēgtajiem pakalpojuma līgumiem.

Poligona teritorijā tiek veikta traktortehnikas uzpilde ar degvielu (2016. gadā ir izveidota 5 m³ degvielas uzpildes stacija). Dīzeļdegviela uzpildes stacijā tiek piegādāta ar specializēto transportu un iepildīta tieši cisternā saskaņā ar degvielas piegādes līguma nosacījumiem.

Atkritumu sastāva analīzes nepieciešamība

Poligons "Ķīvītes" saskaņā ar MK noteikumiem Nr.1032 atbilst sadzīves atkritumu poligonu kategorijai. Saskaņā ar šajos noteikumos noteikto, SAP "Ķīvītes" drīkst pieņemt atkritumus:

- Atbilstoši izsniegtās Piesārņojuma atļaujas nosacījumiem. Atļaujā noteikts, ka SAP "Ķīvītes" atļauts apglabāt tikai sadzīves atkritumus vai tiem pielīdzināmus ražošanas atkritumus un nepiesārņotus būvniecības atkritumus, kas nav klasificējami kā bīstami (atļautie apglabāto atkritumu veidi un klases kodi norādīti šīs atļaujas 23. tabulā "Atkritumu apglabāšana", kopumā 8 atkritumu klašu kodi). Izņēmums ir azbestu saturoši būvmateriāli, kas klasificējami kā bīstami, taču ir atļauta to

apglabāšana speciāli ierīkotā krātuves zonā. Kopumā saskaņā ar Piesārņojuma atļaujas 22. tabulā "Atkritumu savākšana un pārvadāšana" noteikto, poligonā paredzētas dažādas darbības ar atkritumiem kopumā ar 54 dažādiem atkritumu klašu kodiem;

- Ja tie atbilst attiecīgajam atkritumu aprakstam. Pirms atkritumu pieņemšanas no atkritumu piegādātāja ir jāsaņem atkritumu apraksts (MK noteikumu Nr. 1032 1. pielikums), kurā ir sniegts apliecinājums, ka piegādātie atkritumi atbilst poligona darbībai izsniegtās atļaujas nosacījumiem. Ja ar atkritumu piegādātāju ir noslēgts līgums, tad iepriekšminētais atkritumu apraksts ir viena no līguma sastāvdaļām. Šādi apraksti ir ietverti SIA "Liepājas RAS" līgumos ar atkritumu piegādātājiem;
- Saskaņā ar sadzīves atkritumu poligonu pieņemšanas kritērijiem.

Saņemto atkritumu apraksts var ietvert arī atkritumu ķīmiskā sastāva un izskalošanas pārbaudes rezultātus, ko iespējams noteikt laboratorijas apstākļos. Tai pat laikā likumdošanas regulējums nenosaka šādu analīžu veikšanu regulāri, līdz ar to atkritumu apraksts (ar vai bez analīžu rezultātiem) parasti ietverts uzņēmuma un atkritumu piegādātāja savstarpēji noslēgtajos līgumos un netiek mainīts visu līguma darbības laiku (ja līgumā nav noteikts savādāk, piemēram, regulāru analīžu veikšana ienākošajām atkritumu kravām). Ņemot vērā, ka lielākie atkritumu piegādātāji regulāri savāc sadzīves atkritumus no vienām un tām pašām vietām, tiek pieņemts, ka tiek savākti sadzīves atkritumi ar vispārzināmu sastāvu.

Ņemot vērā iepriekš minēto, secināms, ka poligonā ievesto atkritumu sastāvam pirms to apglabāšanas vai šķirošanas regulāri nav jānosaka tā morfoloģiskais sastāvs un fizikālās īpašības ar paraugu ņemšanu un analīzēm. Līdz ar to ievesto atkritumu paraugu ņemšana analīžu veikšanai pagaidām nav plānota. Ienākošā atkritumu plūsma tiek novērtēta vizuāli klientu centrā pie transporta iebraukšanas teritorijā vizuāli pārliecinoties par ievesto atkritumu sastāva atbilstību deklarētajam un bīstamo atkritumu neesamību un pēc kravas izbēršanas novērtējot, vai kravā nav piejaukti bīstamie atkritumi. Ja tiek pamanīti bīstamie atkritumi, tie tiek novietoti bīstamo atkritumu pagaidu novietnē. Šāda prakse tiks turpināta arī pēc jauno infrastruktūras objektu izbūves – kravas sastāva vizuāla kontrole gan poligonā iebraucot, gan pēc kravas izbēršanas, pirms šķirošanas.

Jau šobrīd poligonā SIA "Geo Consultants" saskaņā ar noslēgto līgumu veic ievesto un krātuvē apglabāto sadzīves atkritumu morfoloģiskā sastāva noteikšanu, reizi ceturksnī tiek ņemti paraugi (rezultāti par 2021. gadu atspoguļoti 6.1. tabulā).

Risinājumi putekļu, smaku, notekūdeņu un infiltrāta nonākšanai vidē novēršanai vai samazināšanai

Lai mazinātu putekļu un smaku izplatību apkārtējā vidē, kas veidosies atkritumu pārkraušanas, apstrādes un uzglabāšanas gaitā, SAP "Ķīvītes" paredzēts veikt vairākus pasākumus:

- Nešķirotu sadzīves atkritumu pieņemšana, izbēršana un šķirošana norobežotās telpās (nomnieka angārā "Skudras");
- Šķirošanas līnijā atšķiroto BioA un inertā materiāla dienas laikā saražotais apjoms tiks nogādāts tam paredzētajās vietās poligona teritorijā, neatstājot līdz nākamai dienai pustukšus konteinerus angāra telpās;
- Būvniecības, būvju nojaukšanas un lielpārveidē atkritumu šķirošana un smalcināšana piemērotos meteoroloģiskos laika apstākļos (vēja ātrums mazāks par 6 m/s);
- Uzglabāšanas/kompostēšanas laukumā dalīti vāktu dārzu un parku atkritumu un BioA anaerobās fermentācijas galaprodukta uzglabāšana, kā arī pārstrādei atdalīto sadzīves atkritumu īslaicīga uzglabāšana tiks nodrošināta tos uzglabājot kaudzēs vai apcirkņos, kas veidoti no betona blokiem;
- Krātuvē notiek izkrauto atkritumu sablīvēšana ar kompaktoru, lai samazinātu putekļu un atkritumu vieglās frakcijas emisijas gaisā, secīgi apglabāto atkritumu regulāra pārklāšana ar pārklājuma materiālu;
- Krātuves šūnas daļu, kurā vairāk nenotiek aktīvā atkritumu apglabāšana, pārklāšanu ar māla zemes klājumu biezumā līdz 80 cm;
- Gada sausajos periodos veicot krātuves mitrināšanu ar infiltrātu;
- No Krātuves savāktās poligona gāzes sadedzināšana koģenerācijas iekārtās un lāpā.

Šķidruma jeb infiltrāta veidošanās nešķirotu sadzīves atkritumu pārkraušanas un uzglabāšanas gaitā šķirošanas rūpnīcā "Skudras" tiks samazināta līdz minimumam, veicot vienmērīgu atkritumu padevi uz šķirošanas iekārtām un neveidojot ievesto nešķirotu atkritumu un atšķirotā materiāla uzkrājumus.

Uzglabāšanas/kompostēšanas laukums, kura pamatne būs veidota no asfalta (vai betona), tiks aprīkots ar lietuvu ūdens savākšanas sistēmu, kas nodrošinās ne tikai lietuvu ūdens, bet arī no atkritumu novietošanas radušos notekūdeņu savākšanu, attīrīšanu caur eļļas - smilšu ķērāju, tālāku to novadīšanu meliorācijas grāvī.

Teritorijas un telpas kuras paredzēts izmantot atkritumu pārkraušanai un uzglabāšanai, to maksimālie atkritumu uzkrājumi un iespējamie ierobežojošie nosacījumi

Nešķirotu sadzīves atkritumu apsaimniekošana

Ievesto nešķirotu sadzīves atkritumu pieņemšana tiks organizēta, tāpat kā līdz šim, šķirošanas rūpnīcā "Skudras" atkritumu pieņemšanas punktā, kas atrodas zem jumta un segums ir klāts ar asfaltu, tālāk šķirošanas process notiks slēgtās telpās uz cietas, betonētas virsmas.

Rūpnīcā uzstādītās iekārtas paredzētas atkritumu šķirošanai līdz 35 000 tonnām sadzīves atkritumu gadā. Ierīkotās atkritumu izkraušanas zonas platība nodrošina gan iebraukušā autotransporta manevra iespējas, gan ievesto atkritumu uzkrāšanu kaudzēs, optimizējot šķirošanas iekārtu darbību.

Atkritumu šķirošanas rūpnīcā plānots vienas dienas laikā apstrādāt visu ievesto sadzīves atkritumu apjomu, novēršot gan atkritumu ilgstošu uzkrāšanu, gan potenciālo smaku samazināšanu. Vienā maiņā atkritumi var tikt šķiroti ar jaudu 15 t/h, līdz ar to iekārtu jauda ir vairāk kā pietiekama, lai tajā sašķirotu visus dienas laikā ievestos atkritumus, neveidojot uzkrājumus.

Gadījumā, ja šķirošanas līnijas darbības laikā veidosies netipiski apstākļi, kā piemēram, atkritumu šķirošanas līnijas avārija vai pārslodze un citi gadījumi, izvērtējot situācijas būtiskumu un nozīmīgumi, kā arī laiku, lai radušos situāciju novērstu, poligona teritorijā ievestie nešķirotie sadzīves atkritumi tiks uzkrāti rūpnīcas atkritumu izkraušanas zonā vai novirzīti uz atkritumu priekšapstrādes laukumu manuālai šķirošanai. Teorētiski rūpnīcas "Skudras" atkritumu izkraušanas zonā iespējams uzkrāt sadzīves atkritumus līdz 3 dienām, tomēr šādu apjomu uzkrāt nav plānots. Ja divu - trīs dienu laikā netiks atrisinātas problēmas ar radušos avārijas situāciju, nešķiroti atkritumi tiks novirzīti uz atkritumu priekšapstrādes laukumu manuālai šķirošanai vai bez šķirošanas tiks ievietoti poligona atkritumu apglabāšanas krātuvē līdz brīdim, kamēr radusies avārijas situācija tiks novērsta un šķirošanas līnijas darbība atjaunota.

Atkritumu šķirošanas rezultātā tiks atšķiroti:

- papīra un kartona iepakojums;
- papīrs un kartons;
- plastmasas iepakojums;
- koka iepakojums;
- metāla iepakojums;
- kompozītmateriālu iepakojums;
- jauktais iepakojums;
- stikla iepakojums;
- auduma iepakojums;
- atkritumu mehāniskās apstrādes atkritumi;
- stikls;
- tekstilizstrādājumi;
- koksne;
- BioA;
- augsne un akmeņi;
- nešķiroti sadzīves atkritumi;
- noliektas riepas;
- sārnu saturošas baterijas;

- citas baterijas un akumulatori;
- baterijas un akumulatori, kuri neatbilst 200133 klasei;
- svina akumulatori;
- niķeļa un kadmija (Ni-Cd) baterijas un akumulatori;
- bīstamus komponentus saturošas nederīgas elektriskās un elektroniskās iekārtas, kuras neatbilst 200121 un 200123 klasei.

Sadzīves atkritumu šķirošanas plūsmas bilanci skatīt 2015. gada 22. oktobra SIA "Eco Baltia vide" (iepriekš – SIA "Eko Kurzeme") B piesārņojuma atļaujas 3. pielikumā, savukārt 21. tabulā norādīti atkritumu daudzumi, kurus nedrīkst pārsniegt.

Uzglabāšanas/kompostēšanas laukums

Dažādos ar atkritumu apsaimniekošanu saistītos posmos, pēc nepieciešamības, Uzglabāšanas/kompostēšanas laukumā paredzēts novietot dalīti vāktu dārzu un parku atkritumu un BioA anaerobās fermentācijas galaproduktus, pārstrādei atdalīto sadzīves atkritumu īslaicīgu uzglabāšanu (pirms to nodošanas pārstrādei). Laukumā var tik īslaicīgi uzglabāti būvniecības atkritumi un cita veida inerti materiāls. Šajā laukumā minētie materiāli tiks uzglabāti kaudzēs vai apcirkņos, kas veidoti no betona blokiem, kā arī tieši uz cietā seguma novietots sašķirots materiāls. Laukumā pie maksimālā tā aizpildījuma varētu tikt uzglabāts 40 000 m³ (vidēji ap 32 000 t) materiāla.

Atkritumu priekšapstrādes laukums

Dažāda veida atkritumi (tādi kā plastmasas, stikls, būvniecības, būvju nojaukšanas un lielpasūtīti atkritumi) poligona teritorijā tiks ievesti vidēji līdz 12 000 t/gadā (saskaņā ar Piesārņojuma atļauju noteikto), kas nonāk atkritumu priekšapstrādes laukumā. Līdzšinējā pieredze rāda, ka to piegādes mēdz būt neregulāras un sezonālas. Atkritumu priekšapstrādei paredzētajā laukumā vienlaicīgi var tikt uzglabātas līdz 5000 t neapstrādātu atkritumu, savukārt apstrādāti - sijāti un smalcināti dažāda veida atkritumi līdz 10 000 t. Gan pirms, gan pēc šķirošanas atkritumi tiks uzglabāti atklātā veidā, kaudzēs un betona bloku apcirkņos.

Pirms minēto atkritumu sijāšanas un smalcināšanas no tiem manuāli tiks atlasīti citi piemaisījumi, kā plastmasas, gumijas, kartons, metāls, koks. Atlasītie materiāli tiks nodoti attiecīgajiem pārstrādātājiem vai izmantoti poligona tehnoloģiskām vajadzībām.

Pasākumi, lai novērstu ievesto un sašķirotu (apstrādātu) atkritumu nokļūšanu vidē

Nešķirotu sadzīves atkritumu šķirošanas tehnoloģiskais process tiks veikts slēgtās un daļēji slēgtās telpās atkritumu šķirošanas rūpnīcas "Skudras" angārā, līdz ar to šajā procesā apstrādei paredzēto atkritumu nokļūšana apkārtējā vidē būs samazināta līdz minimumam. Atkritumu šķirošanas angārā vārti būs aizvērti, lai ar vēju neaizrautu viegli lidojošos materiālus ārpusē. Vārti tiks atvērti tikai gadījumos, kad pa tiem iebrauks vai izbrauks apkalpojošais autotransports. Savukārt, atšķirotā materiāla daļa, kurā būs viegli lidojošas frakcijas, kā plastmasas maisiņi, plastmasas un papīra atliekas, tiks uzglabātas slēgtā preskonteinerā vai sapresētas ķīpās. Atšķirotā, ķīpās sapresēto materiālu iespējams uzglabāt angāra telpās un ārpus angāra telpām, laukumā pie šķirošanas rūpnīcas.

Atkritumu priekšapstrādes laukumā līdz šķirošanai atvestie un uzkrātie atkritumi (materiāls) nepieciešamības gadījumā tiks nosegti ar agroplēvi vai citu līdzvērtīgu materiālu, lai novērstu smalko frakciju izplatīšanos vēja ietekmē.

Lai novērstu atkritumu nokļūšanu vidē no atkritumu krātuves, tā regulāri tiks pārklāta ar pārseguma materiālu.

Krātuves pārklāšanai ekspluatācijas laikā tiks izmantoti triju veidu pārsegumi:

- Ikdienas pārklājums: aktīvais atkritumu slānis 100 – 200 m² platībā tiek pārsegts ne retāk kā reizi nedēļā. Pārklājums ir ar īslaicīgu noturību līdz 7 dienām;
- Starposma pārklājums: atkritumu horizontālā krātuves virsma aptuveni 10 000 m² platībā tiek pārklāta reizi pusgadā, pārklājuma vidējā noturību līdz 6 mēnešiem;

- Nogāžu pārklājums: veidojot krātuves nogāzes, uzreiz pēc izbūves to ārējā mala tiek pārklāta ar pārseguma materiālu, kas veidots ar ilglaicīgu noturību līdz 12 mēnešiem. Ik gadu atkarībā no energošūnas pieejamā virsmas laukuma platības tiek uzbērts aptuveni 2 m augsts valnis apkārt energošūnas aktīvai daļai, kopumā veidojot pārklājamo nogāžu laukumu vismaz 1500 – 2000 m² gadā.

Ņemot vērā to, ka SAP “Ķīvītes” atrodas līdzenā teritorijā, un saskaņā ar meteoroloģisko datu analīzi, kas sniegta šī ziņojuma 2.3.2. apakšnodaļā, vidējais vēja ātrums gadā 5,3 m/s un gada griezumā aptuveni 5 % vēja ātrums ir virs 7 – 9 m/s, kā arī to, ka ap poligonu nav veidota apstādījumu barjera, kas potenciāli varētu uztvert viegli lidojošās frakcijas, uzņēmums pastiprināti nodrošinās ar vēju aizpūsto atkritumu salasišanu poligonam piegulošajās teritorijā. Poligonam piegulošās teritorijas apsekošana un ar vēju aizpūsto frakciju salasišana plānota regulāri, kas veicama atbilstoši gadalaikam un situācijai.

Autotransporta kravu pārvadāšanu un nosegšanu regulē Ministru kabineta 2015. gada 2. jūnija noteikumi Nr. 279 “*Ceļu satiksmes noteikumi*” 20. nodaļu “Kravas pārvadāšana” un Ministru kabineta 1999. gada 11. maija noteikumi Nr. 166 “*Noteikumi par gabalkravu izvietojumu un nostiprināšanu autopārvadājumos*”. Minēto Ministru kabineta noteikumu prasību ievērošanas uzraudzību un kontroli veic policija. SIA “Liepājas RAS” savā darbībā ievēro ceļu satiksmes noteikumus, un, ja nepieciešams pārvadā kravu vaļējos konteineros, kas tiek atbilstoši nostiprināti un nosegti.

Pasākumi, lai novērstu putnu piesaistīšanu un grauzēju ieviešanos

Putniem ir ļoti labi attīstīta redze, savukārt oža attīstīta samērā vāji, tomēr atsevišķos gadījumos tai var būt ievērojama nozīme. Ņemot vērā uzņēmuma SIA “Liepājas RAS” darbības jomu ar atkritumiem, poligona teritorijā ir novērojama palielināta putnu koncentrācija kā arī neregulāri, bet novērojami ir arī grauzēji. Lai to samazinātu, poligona krātuvē atkritumi pastāvīgi tiks pārklāti ar pārseguma materiālu. Pabeigtās krātuves un energošūnas daļas tiks pārklātas saskaņā ar rekultivācijas plānu. Grauzēju apkarošanas pasākumi energošūnā līdz šim nebija aktuāli, jo energošūnā izdalās metāns, kas dabiski atvairā grauzējus. Poligona telpās nepieciešamības gadījumā tiek veikta grauzēju iznīcināšana (deratizācija), izmantojot sertificētus līdzekļus atbilstošā veidā un koncentrācijā, tādējādi novēršot nevēlamo grauzēju iekļūšanu un vairošanos telpās un ēku teritorijās.

Kā minēts iepriekš, sadzīves atkritumu šķirošana notiek rūpnīcā “Skudras”, kas pamatā notiek slēgta tipa ēkā. Tāpat arī tiks nodrošināta regulāra atkritumu pārklāšana krātuvē, kas potenciāli varētu mazināt putnu piesaistīšanu.

Nešķirotu atkritumu, atšķirotu BioA un inertās daļas, kas ir potenciālā barība grauzējiem, uzkrāšana atkritumu šķirošanas “Skudras” angāra telpās stacijas teritorijā netiks veikta, līdz ar to faktori, kas veicina grauzēju pavairošanos un izplatību, tiks samazināti līdz minimumam. Arī iekārtu attīrīšana no pielipušajiem atkritumiem un vispārējie telpu uzkopšanas darbi atkritumu šķirošanas rūpnīcas telpās tiks veikti regulāri, pēc visu ievesto atkritumu sašķirošanas un iekārtu darbības apstādīšanas.

3.6. Atšķīrojamo materiālu izmantošanas iespējas, pārstrādei nederīgo atkritumu raksturojums un bīstamo atkritumu utilizācijas iespējas

Šajā nodaļā sniegta vispārēja informācija par SAP “Ķīvītes” plānotajos infrastruktūras objektos atšķirotu materiālu/atkritumu kopējām izmantošanas iespējām. Dažādos pārstrādes un šķirošanas procesos poligonā veidosies (atbilstoši arī šī brīža darbībai) šādas galvenās atkritumu grupas:

- BioA;
- Otrreizējai pārstrādei un reģenerācijai derīgi un izmantojami materiāli (plastmasas iepakojums, stikls, papīrs un kartons, metāls, automašīnu riepas);
- Pārstrādei nederīgi materiāli jeb inertie atkritumi - apglabājamā frakcija;

- Būvniecības atkritumi;
- Poligona tehnoloģiskām vajadzībām izmantojamie atkritumi;
- Bīstamie atkritumi.

Bioloģiskie atkritumi

BioA ir tādi atkritumi, kas var sadalīties aerobos vai anaerobos apstākļos. BioA veido lielāko daļu (līdz 43,5 %) no nešķirotiem sadzīves atkritumiem (atkritumu klase 200201). To sastāvā pārsvarā ir organiskas izcelsmes materiāls - pārtikas, dārzu atkritumi un smalksnes, līdz ar to šādi atkritumi pēc to sastāva ir piemēroti bioloģiskai pārstrādei. BioA nepiemīt toksikoloģiskās un ekotoksikoloģiskās īpašības, tie viegli un salīdzinoši ātrā laika posmā bioloģiski sadalās, veidojot tehnisko kompostu. BioA tiks (tāpat kā šobrīd) nogādāti reģenerācijai energošūnā, kā arī daļa tiks izmantota kā pārklājamais materiāls atkritumu krātuves ikdienas pārklājuma veidošanai (kopā ar kokapstrādes atlikumiem - mizu šķeldu). Pēc BioA rūpnīcas izveides 2024. gadā - tiks ievietoti pārstrādes tuneļos.

Otrreizējai pārstrādei nododamais materiāls

SIA "Liepājas RAS" veikto šķirošanas darbību rezultātā otrreizējai pārstrādei nododamo materiāla sastāvu veidos dažādas izcelsmes un sastāva plastmasa un gumija (atkritumu klase 191204), stikls (atkritumu klase 200102 un 150107), papīrs un kartons (atkritumu klase 200101 un 150101), metāls (150104 un 200140).

Savukārt atkritumu šķirošanas rūpnīcā "Skudras" notiek atkritumu mehāniski-manuāla šķirošana, iegūtais materiāls ir salīdzinoši tīrs un kvalitatīvs un tiek nodots otrreizējai pārstrādei saskaņā ar B piesārņojuma atļauju.

Nolietotās riepas tiek atšķirotas no ievestajiem atkritumiem un nodotas gan otrreizējās pārstrādes uzņēmumiem, gan arī daļa riepu tiek otrreizēji izmantotas poligona tehnoloģiskajām vajadzībām, piemēram, iekšējo ceļu veidošanai un gāzes cauruļu filtrācijas materiālam, izmantojot šrēderētas riepas.

Atšķirotu plastmasas, gumijas, papīra un kartona materiālu iespējams realizēt divējādi - kā materiālu turpmākai papildus šķirošanai pēc piederības un pārstrādei vai kā kurināmo materiālu enerģijas ieguvei. Materiālu iespējams sadedzināt kā amorfu masu, t.i. neizmainītā veidā ievadīt atkritumus sadedzināšanas iekārtā tādus, kādi tie saņemti, vai arī, veicot priekšapstrādi, tos sadedzināt kā no atkritumiem iegūto kurināmo. Atbilstoši esošai situācijai, atšķirotais materiāls var tikt realizēts abos veidos - kā turpmākai pārstrādei izmantojams vai kā kurināmais.

Papīram un kartonam nepiemīt toksikoloģiskās un ekotoksikoloģiskās īpašības, un tas apkārtējai videi bīstamību neizraisa. No pārstrādājamā papīra otrreizējā ražošanā iegūst dažādus ikdienā lietojamus papīra izstrādājumus – avīzes, salvetes, biroja papīru un tipogrāfijas papīru, aploksnes, kartona kastes, ietinamo papīru, tapetes, olu paliktņšus, siltumizolācijas vati u.c. produkciju. Savukārt plastmasas atkritumu lielākā daļa dabiskajā vidē nesadalās un nepārveidojas, un atsevišķiem plastmasas atkritumu veidiem noārdīšanās laiks vidē ir vairāk kā 100 gadi.

Atšķirotu metālu (t.sk. metāla iepakojumu) sastāvā var būt dažādas izcelsmes metāls vai to sakausējumi - alumīnijs, dzelzs, cinks, kadmijs, u.c. Lielākā daļa metālu brīvā veidā nav stabili un oksidējas (korodē), veidojot stabilākus savienojumus. Metālu toksiskās īpašības nosaka to devas lielums, ilgums un lokālās iedarbības raksturs. Toksikoloģijā tradicionāli izdala tā saucamos smagos metālus, kuru blīvums ir lielāks par 5 g/cm³. Tipiski smagie metāli ir osmijs, zelts, dzīvsudrabs, svins, varš, niķelis, dzelzs, alva, cinks. Tajā pat laikā no toksiskās iedarbības viedokļa ir daudzi metāli, kuru blīvums ir ievērojami mazāks par 5 g/cm³ un nemetāli, kuru savienojumi ir augsti toksiski. Tāpēc tiek lietots precīzāks apzīmējums - metāli un toksiskie mikroelementi. Otrreizējai pārstrādei nododamo materiālu papildus apstrāde nav nepieciešama. Šobrīd atšķirotie metāli tiek nodoti pārstrādes uzņēmumam.

Būvniecības materiāls jeb sasmalcināti būvniecības, būvju nojaukšanas un lielgabarīti tālāk izmantojami kā ceļu pamatnes veidošanas materiāls (atkritumu klase 170904), teritoriju uzbēršanai u.c. mērķiem. Sasmalcinātu būvniecības materiālu izmanto otrreizēji poligona iekšējo infrastruktūras objektu uzturēšanai – iekšējo ceļu būvei.

Pārstrādei nederīgi materiāli jeb inertie atkritumi

Inertie atkritumi ir tādi atkritumi, ar kuriem nenotiek būtiskas fizikālas, bioloģiskas vai ķīmiskas pārmaiņas, tie nešķīst, nedeg vai ar tiem nenotiek cita veida fizikālas vai ķīmiskas reakcijas, tie neiedarbojas uz citām vielām vai materiāliem, ar kuriem nonāk saskarē, kā arī nerada draudus cilvēka dzīvībai, veselībai un videi. Pārstrādei nederīgi materiāli jeb inertie atkritumi veidos grūti pārstrādājamus organiskās un neorganiskās izcelsmes materiālus, kā piemēram, stiklu, higiēnas preces, akmeņus, smalksnes u.c. Atkritumu izskalošanās ir nebūtiska, atkritumos esošo piesārņojošo vielu saturs un infiltrāta ekotoksiskums ir nebūtisks un neapdraud virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti. Atbilstoši tirgus situācijai var tikt izmantoti kā RDF materiāls (no atkritumiem iegūtais kurināmais) vai arī apglabāti poligona inerto atkritumu apglabāšanas laukumā. Atbilstoši reālajam tirgus pieprasījumam, atšķirotos inertos atkritumus ir iespējams papildus sašķirot, uzstādot šķirošanas elementu (ballistisko separatoru), kurš sadala atkritumus divās daļās – vieglajā frakcijā (materiāli, kas ir degoši) un smagajā frakcijā (nedegoši materiāli) (atkritumu klase 191212). Vieglo frakciju kā beramkravu iespējams realizēt uzņēmumiem, kuri savā ražošanas tehnoloģiskajā procesā kā kurināmo izmanto no atkritumiem iegūto kurināmo jeb RDF materiālu. Otrā - smagā frakcija turpmāk nav izmantojama, un to iespējams apglabāt poligonā inerto atkritumu apglabāšanas laukumā.

Bīstamie atkritumi

Bīstamie atkritumi, saskaņā ar atkritumu klasifikatorā noteikto, kas MK noteikumos Nr. 302 tiek klasificēti kā bīstami, SAP "Ķīvītes" apglabāšanai netiek pieņemti. Atsevišķi paredzētā novietnē poligonā ir atļauts pieņemt tikai azbestu saturošus atkritumus saistītā veidā, kas tiek klasificēti kā bīstamie atkritumi un tiek pieņemti līdz 2000 t gadā. Azbestu saturošos atkritumus nogādājot poligonā, jāņem vērā, ka prasības pārvaldījumiem ir noteiktas Ministru kabineta 2011. gada 19. aprīļa noteikumos Nr. 301 "*Par azbesta un azbesta izstrādājumu ražošanas radīto vides piesārņojumu un azbesta atkritumu apsaimniekošanu*". Noteikumos noteikts, ka pārvaldājot atkritumus, kuri satur azbesta šķiedras vai putekļus, pārvaldātājs tos iesaiņo un pārklāj tā, lai nepieļautu azbesta šķiedru vai putekļu nokļūšanu vidē, savukārt atkritumu valdītājs nodrošina azbestu saturošu atkritumu iepakojšanu un marķēšanu.

Labiekārtotā šķirotu atkritumu savākšanas laukumā, kas atrodas poligona teritorijā, Dienvidkurzemes reģiona iedzīvotājiem ir iespēja bez maksas nodot sadzīvē radušos bīstamos atkritumus (smērēļļas, svina saturoši elektriskie akumulatori, elektriskie akumulatori (niķeļa–kadmija, dzelzs–niķeļa), galvaniskie elementi, galvaniskās baterijas un citi elektriskie akumulatori, eļļas filtri, arī liela izmēra dzesēšanas iekārtas, saldētavas un ledusskapji, gāzizlādes spuldzes). Privātpersonas bīstamos atkritumus ievieto pagaidu uzglabāšanai speciālā jūras tipa konteinerā, kuru uzglabāšana poligona teritorijā ir paredzēta ne ilgāk kā gadu, un tos paredzēts pieņemt līdz 1000 t gadā. Šie atkritumi tālāk tiek nogādāti bīstamo atkritumu apsaimniekotājam utilizācijai.

Poligona darbībā radušies bīstamie atkritumi, kā arī apglabājamo atkritumu masā konstatētie bīstamie atkritumi tiek izņemti un uzglabāti bīstamo atkritumu savākšanas novietnē, nodrošinot etiķetes izvietošanu uz bīstamo atkritumu konteineriem, uz kuras norādīts atkrituma nosaukums, izcelsme, iepakojšanas datums un brīdinājuma zīmes par ķīmisko vielu un ķīmisko produktu klasificēšanu, marķēšanu.

Nomnieka SIA "Eco Baltia vide" rūpnīcā "Skudras" nonākušie tādi bīstamie atkritumi kā baterijas un akumulatori tiek uzglabāti atbilstoši Ministru kabineta 2011. gada 21. jūnijā noteikumos Nr. 485 "*Atsevišķu veidu bīstamo atkritumu apsaimniekošanas kārtība*" 19. pantā noteiktajam. Atšķirotie bīstamie atkritumi tiek nodoti specializētam atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumiem (piemēram, A/S "BAO"), kuriem ir atļaujās šo darbību veikšanai un tālākai apsaimniekošanai. Svina akumulatori tiek nodoti SIA "Tolmets Kurzeme".

Arī turpmāk, pēc poligona infrastruktūras paplašināšanas, ar augstāk minētajām atkritumu grupām SIA "Liepājas RAS" plānota tāda pati rīcība.

3.7. Jaunās atkritumu apglabāšanas krātuves izveide

SAP “Ķīvītes” esošo, pēc Paredzētās darbības īstenošanas, kā arī vēl tikai nākotnē plānoto infrastruktūras objektu uzskaitījums sniegts 3.4. tabulā, bet to shematisks izvietojums redzams 3.8. attēlā. Zemāk šajā nodaļā un secīgi apakšnodaļās sniegts detāls apraksts par Krātuvi (shēmā Nr. 29) un par Uzglabāšanas/kompostēšanas laukumu (shēmā Nr. 30).

3.4. tabula

Sadzīves atkritumu poligona “Ķīvītes” infrastruktūras objekti

Objekta nosaukums	Apzīmējuma Nr. shēmā
Administrācija	1
Garāžas un materiālu novietnes	2
Darbnīcas	3
Degvielas uzpildes stacija	4
Atkritumu reģistrēšanas un svēršanas sistēma	5
Šķiroto atkritumu savākšanas laukums	6
Privātpersonu atkritumu izkraušanas laukums	7
Atkritumu priekšapstrādes laukums	8
Bīstamo atkritumu pagaidu uzglabāšanas novietne	9
Ūdensapgādes urbums ar stingra režīma aizsargjoslu	10
Notekūdeņu attīrīšanas iekārta	11
Atkritumu apglabāšanas krātuve:	
Sadzīves un inertiem atkritumiem	12
Azbestu saturošiem atkritumiem	13
Energošūna bioloģiskiem atkritumiem	14
Ugunsdzēsības baseini:	
Pie administrācijas ēkas	15
Pie atkritumu priekšapstrādes laukuma	16
Pie atkritumu šķirošanas rūpnīcas	17
Gāzes savākšanas un pārstrādes sistēma:	
Gāzes savākšanas cauruļvadu tīkls	18
Regulēšanas stacija	19
Sūknētava	20
Koģenerācijas iekārta	21
Infiltrāta savākšanas un attīrīšanas sistēma:	
Savākšanas cauruļvadu tīkls	22
Uzkrāšanas baseins	23
Reversās osmozes infiltrāta attīrīšanas iekārta	24
Ķīmikāliju uzglabāšanas novietne	25
Izmātās un nomāšanai paredzētās teritorijas:	
Atkritumu šķirošanas rūpnīca “Skudras” (SIA “Eco Baltia vide”)	26
Laukums malkas žāvēšanai SIA “Zibenszeļļi”	27
Potenciāli nomāšanai paredzētās teritorijas	28
Pēc infrastruktūras paplašināšanas (ietekmes uz vidi novērtējuma objekts):	
Atkritumu apglabāšanas krātuve (4,8 ha)	29
Atkritumu uzglabāšanas un kompostēšanas laukums (1 ha)	30

Jauns pievedceļš	31
Citi plānotie infrastruktūras paplašināšanas objekti:	
Bioloģisko noārdāmo atkritumu pārstrādes iekārtas - sausās fermentācijas rūpnīcas apbūvei paredzētā teritorija	32
SIA "VNiMo Services" karalizatoru rūpnīcas apbūvei paredzētā teritorija	33

3.7.1. Krātuves raksturlielumi, izbūves un darbības apraksts

Izvērtējot SAP "Ķīvītes" esošās krātuves platību 5,6 ha un tās paredzēto atlikušo ietilpību 1 800 tūkst. tonnas, līdz ar to krātuves ekspluatācijas laiks, proti 20 gadi, tuvojas beigām, un ir nepieciešama jaunas atkritumu apglabāšanas krātuves izveide turpmākas poligona darbības tai sk. arī atkritumu apglabāšanas nepārtrauktības nodrošināšanai. No augstāk minētā izriet, ka, jaunai Krātuvei ir jābūt nodotai ekspluatācijā 2026. – 2027. gadā.

Krātuves izveide paredzēta SAP "Ķīvītes" poligona teritorijā paralēli jau esošajai atkritumu apglabāšanas krātuvei. Esošo un plānoto infrastruktūras objektu izvietojums attēlots shēmā (shēmā Krātuve ar Nr. 29, 3.8. attēls). Krātuvi paredzēts izbūvēt vairākās kārtās. Saistībā ar Krātuves izbūvi, paredzēts veikt šādus papildus darbus:

- Esošo inženierkomunikāciju pārvietošana – tā kā ekspluatācijas priekšrocību un efektīvas teritorijas izmantošanas nolūkos Krātuve tiks pievienota esošajai, tiks veikta esošās krātuves austrumu malā esošo inženierkomunikāciju pārvietošanas izvērtēšana, lai varētu nodrošināt sekmīgu to ekspluatāciju;
- Iekšējo ceļu un laukumu izbūve – poligona tehnikas pārvietošanās nodrošināšanai nepieciešams izbūvēt jaunus iekšējos ceļus un laukumus.

Veicot būvdarbus tiks izmantoti Latvijā un ES sertificēti, videi draudzīgi un cilvēka veselībai nekaitīgi apdares un būvniecības materiāli, kuri atbilst 2014. gada 25. marta Ministru kabineta noteikumiem Nr. 156 "Būvizrādījumu tirgus uzraudzības kārtība" prasībām.

Pievedceļš (skatīt 3.8. attēlu ar apzīmējumu Nr. 31), kas tiks izmantots gan Krātuves, gan Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma apsaimniekošanai, tiks projektēts atbilstoši autoceļu būvniecības normām. Ceļa seguma konstrukciju var iedalīt divās daļās – no pamata un zemes klātnes. Ceļa pamats sastāv no divām kārtām – nesošās kārtas un pamatkārtas, kas var tikt veidota no grants. Zemāk ieguļošais zemes klātnes materiāls var tikt veidots no dabīgas grunts, piemēram, smilts. Pievedceļš projektēts tā, lai ūdenim notekot tas infiltrētos apkārtējā teritorijā. Nav paredzēts hidroloģiskā režīma pasliktinājums. Ceļi tiks projektēti tā, lai tie nodrošinātu smagā transporta kustību, seguma nestspēja paredzēta ne mazākai kā 40 t transportlīdzekļu slodzes noturība.

Pievedceļu plānots būvēt pa perimetru Krātuvei, izņemot R malu, kur būs savienota esošā atkritumu krātuve ar jauno Krātuvi. Pievedceļš tiks būvēts arī gar Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma dienvidu malu.



3.8. attēls. Sadzīves atkritumu poligona “Kivītes” esošo un plānoto infrastruktūras objektu izvietojuma shēma

Darbi, kas nav tieši saistīti ar jaunas atkritumu Krātuves izbūvi, bet ir nepieciešami poligona ekspluatācijai, ir šādi:

- Infiltrāta attīrīšanas iekārtu jaudas palielināšana – palielinoties atkritumu apglabāšanas krātuves platībai, proporcionāli palielinās krātuvē nonākošo nokrišņu daudzums un attiecīgi radītā infiltrāta apjoms. Lai nodrošinātu infiltrāta attīrīšanas iekārtu jaudas atbilstību radītā infiltrāta apjomam pēc jaunās atkritumu krātuves izbūves, nepieciešama esošo infiltrāta attīrīšanas iekārtu jaudas palielināšana;

- BioA pārstrādes iekārtu izbūve – nepieciešama dalīti savākto un no nešķirotu sadzīves atkritumu plūsmas atšķirotu BioA pārstrādei;
- Energošūnā pārstrādāto BioA atrakšana un pārsijāšana – līdz 2024. gadam BioA tiek pārstrādāti energošūnā. Pēc pārstrādes procesa beigām (~15 gadi) ir nepieciešama BioA izrakšana no energošūnas un pārsijāšana (plānots uz 2031. gadu), kuras rezultātā tiek iegūts tehniskais komposts un turpmākai izmantošanai nederīgi piemaisījumi. Sākot ar 2024. gadu BioA tiks pārstrādāti jaunajā anaerobās fermentācijas rūpnīcā;
- Esošās atkritumu krātuves pagaidu rekultivācija – pēc esošās atkritumu krātuves ekspluatācijas laika beigām, periodā, kad tiek veikta pārstrādāto BioA izrakšana, paredzēts veikt krātuves daļēju rekultivāciju.

Šajā IVN ziņojumā lietotais termins pagaidu rekultivācijas skaidrots zemāk.

Pagaidu rekultivācija - ar atkritumiem piesārņotā teritorijā poligonā vai poligona daļā veicamu pasākumu komplekss, lai nodrošinātu piesārņotās vietas virsmas pārklāšanu ar piemērotu materiālu (piemēram, smalksne vai māls un auglīgā grunts), priekšroku dodot reģenerētam materiālam, kas ierobežo nokrišņu ūdens filtrāciju, emisijas gaisā, smaku un vieglās frakcijas izplatīšanos līdz atkritumu krātuves galīgai rekultivācijai, kā arī ar mērķi novērst atkritumu negatīvo ietekmi uz vidi un cilvēka veselību un nodrošinātu ar atkritumiem piesārņotas teritorijas iekļaušanos apkārtējā ainavā.

Krātuves tilpums un kapacitāte

Jaunās krātuves pamatnes kopējā platība paredzēta ~4,8 ha, malu izmēri 160 x 307 m, maksimālā ietilpība ~500 tūkst. tonnu.

Saskaņā ar Atkritumu koncepcijā aprakstīto attīstības scenāriju un veiktajiem aprēķiniem, pieņemot, ka atkritumu apsaimniekošana poligonā BioA plūsmas apstrādei tiek uzbūvēta bioloģiski noārdāmo atkritumu pārstrādes iekārta (fermentācijas rūpnīca) (plānotais ekspluatācijas laiks 2024. gads), kurā tiek pārstrādāta visa poligonā ienākošā BioA plūsma. Šajā scenārijā mainās lielgabarīta, būvniecības un ražošanas atkritumu reģenerācijas apjoms, jo samazinoties energošūnas noslodzei, samazināsies šo materiālu patēriņš tehnoloģisko procesu nodrošināšanai. Līdz ar to tiks samazināts arī Krātuvē apglabājamo atkritumu apjoms, no kā izrietoši jaunās Krātuves ekspluatācijas laiks var būs ilgāks nekā esošajai atkritumu apglabāšanas krātuvei.

Krātuves uzbūve

Jaunās Krātuves pamatne tiks veidota blakus esošais atkritumu krātuvei, pieslēdzoties pie tās. Atkritumu krātuve tiks veidota, pieslēdzoties pie esošā krātuves vaļņa, to savā starpā savienojot ar jaunizveidojamo HDPE plēvi, lai virsūdeņi, infiltrāts nenokļūtu gruntī. Savienojums jāveido hermētisks. Veicot atkritumu deponēšanu jaunajā krātuvē, paredzēts esošos atkritumus piekļaut esošajai krātuvei, veidojot kopēju atkritumu kaudzi. Jaunās Krātuves pamatne tiks veidota atbilstoši MK noteikumu Nr. 1032 23. un 25. punktā noteiktajām prasībām.

Esošās atkritumu krātuves konstrukcija tiks savienota ar jauno Krātuvi (skatīt 3.9. attēlu).

Krātuvē plānots izbūvēt arī gāzes savākšanas sistēmu, kas tiks savienota ar jau šobrīd poligonā darbojošos biogāzes ieguves sistēmu. Gāzes savākšanas sistēmas izbūve notiks paralēli atkritumu apglabāšanas procesam. Piepildot šūnu ar atkritumiem, tā tiek pārklāta ar ūdensnecaurlaidīgu slāni. Kamēr viena šūna tiek aizpildīta, tiek gatavota pamatne nākamai šūnai. Tiklīdz gāzes ieguves sistēma ir sagatavota, tā tiek pieslēgta koģenerācijas iekārtai.

Gāzes savākšanai paredzēts izveidot horizontālas perforētas cauruļu līnijas kombinējot ar vertikālām līnijām. Horizontālās caurules paredzēts izvietot līmeņos, atkritumos, aptuveni pa 6 metriem augstumā. Pirmais horizontālais gāzu savākšanas līmenis paredzēts tuvu krātuves pamatnei. Katrs nākamais līmenis jāizveido ik pēc sešiem metriem, veidojot nosacīti horizontālu gāzes savākšanas plakni ar vidējo augstumu 6 metri. Cauruļu perforāciju var veikt uz vietas vai rūpnieciskos apstākļos. Horizontālo līniju ierīkošanai rok tranšējas atkritumu slānī 2 līdz 2,5 m dziļumā. Tranšējas sānos ierīko koka, plastmasas vai metāla izņemamos veidņus. Pēc veidņu izvietojšanas tranšējā ieber rūpīgi mazgātus tīrus oļus 20 – 40 mm diametrā 20 cm biezā slānī. Tranšējas vidū ievieto perforēto PN10 cauruli D110/10. Var pielietot PE T8 klases caurules. Cauruli

apber ar oļiem, lai slānis uz visām pusēm biezumā būtu ne mazāks par 20 cm. Jāseko, lai tiešajā pārseguma atkritumu slānī nebūtu atkritumi ar kuriem, pēc tālākas deponēšanas, varētu sabojāt gāzes ekstrakcijas līniju (lieli metāla, betona gabali, koka bluķi utt.), kā arī atkritumi, kas varētu aizkavēt gāzes ekstrakciju (lieli plāksnes, plēvju gabali vai māla jeb cementa slānis utt.).

Atkritumu novietošana jaunajā Krātuvē būs tāda pati kā šobrīd – tie vienmērīgi tiks novietoti krātuvē, pa kārtām. Periodiski atkritumi tiks pārklāti ar pārklājuma materiālu, ko var veidot materiāls pēc BioA pārstrādes, smalcinātu mēbeļu frakcija un citi lietderīgi izmantojami atkritumi, līdz 20 % apmērā no apglabāto atkritumu daudzuma. Atkritumu bļietēšanai tiks izmantots buldozers un kompaktors.

Pēc Krātuves piepildīšanas tiks nodrošināta tās rekultivācija. Plānotā sānu nogāžu un virsmas rekultivācija var būt arī cikliska, resp., pārklāšanu veikt periodiski, nevis pēc visas šūnas aizpildīšanas. Krātuves sānu nogāzes tiks veidotas ar slīpumu 1:2,5.

Jaunās Krātuves teritorijas sagatavošanas un būvniecības laikā poligonā ienākošie atkritumi tiks apglabāti esošajās krātuvē, saglabājot poligona ikdienas funkcijas.

3.7.2. Krātuvē izvietojamā materiāla (atkritumu) daudzums, to apsaimniekošana

Jaunajā Krātuvē tiks pieņemti un apglabāti šādi atkritumi:

- Šķirošanas rūpnīcā mehāniski no sadzīves atkritumiem atšķīrotā apglabājamā - ap ~25 % no kopējā sadzīves atkritumu apjoma (7500 t/gadā);
- BioA pārstrādes rezultātā atšķīrotā apglabājamā frakcija – ap 14 % no BioA apjoma (3000 t/gadā);
- Poligonā ievestie ražošanas, lielgabarīta, būvniecības un sadzīves atkritumi, kas atbilst atļautajiem atkritumu apglabāšanas veidiem sadzīves atkritumu poligonā atbilstoši MK noteikumiem Nr. 1032, bet to šķirošana, apstrāde un turpmāka izmantošana nav iespējama – 22 000 t/gadā;
- Azbestu saturoši atkritumi tiks novietoti Krātuvē atsevišķi tam paredzētā novietnē līdz 2000 t/gadā. Kopumā jaunajā Krātuvē plānots apglabāt līdz 500 tūkst. tonnas atkritumus.

Uz Krātuvi atkritumi no šķirošanas rūpnīcas tiks piegādāti katru dienu - vidēji 10 - 15 kravas dienā. Atkritumi tiks piegādāti ar kravas transportu. Uz apglabāšanu Krātuvē atkritumi tiks nogādāti arī no priekšapstrādes laukuma, kurā tiek pāršķīroti atkritumi no privātpersonu atkritumu izkraušanas laukuma un atkritumu priekšapstrādes laukuma.

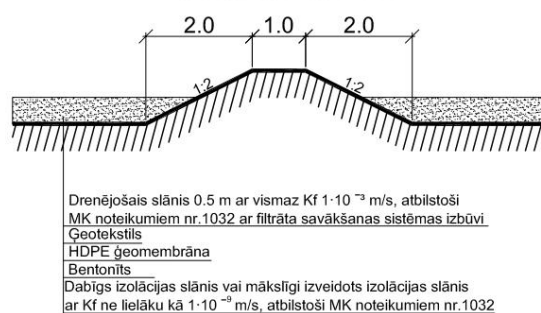
Atkritumu novietošana Krātuvē būs tāda pati kā šobrīd – tie vienmērīgi tiks novietoti krātuvē veidojot kārtas. Periodiski (reizi dienā, nedēļā un pēc nepieciešamības) atkritumi tiks pārklāti ar pārklājuma materiālu, ko var veidot materiāls pēc BioA pārstrādes, smalcinātu mēbeļu frakcija un citi lietderīgi izmantojami atkritumi, līdz 20 % apmērā no apglabāto atkritumu daudzuma. Regulārā pārklājuma veidošana var būt ik pārdienas, vai retāk, atbilstoši reāli apglabāto atkritumu apjomam un pārklājuma materiāla pieejamībai, kā arī apglabātās kārtas biezumam un laukumam.

Alternatīva 1

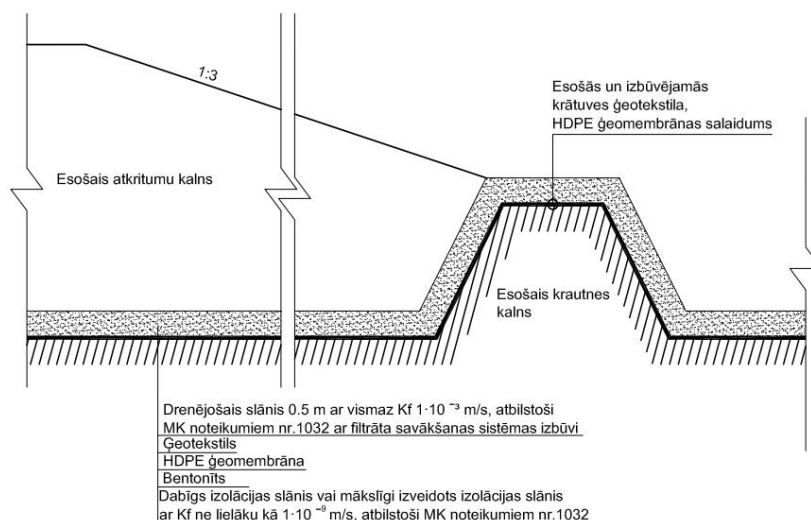
Griezums 1-1



Griezums 2-2



Griezums 3-3



3.9. attēls. Jaunās atkritumu apglabāšanas krātuves uzbūve un tās pievienojums pie esošās krātuves (shematiskis zīmējums), 1. alternatīva

Nepieciešamības gadījumā, lai ierobežotu potenciālo smaku izplatību apkārtējā teritorijā, krātuves aktīvajā daļā, kurā tiek apglabāti atkritumi, var tikt izmantots ģeosintētisks materiāls (vai cits alternatīvs materiāls), kas nodrošinās potenciālo smaku izplatīšanās ierobežošanu, aizkavēs nokrišņu pieplūdi atkritumu slānī, kā arī aizkavēs potenciālo gāzu emisiju atmosfērā. Materiāla sānu malas iespējams piefiksēt ar

stiprinājumiem, lai stipra vēja gadījumā tas netiktu norauts. Lai turpināt aktīvo atkritumu apglabāšanu, materiālu iespējams atsegt nepieciešamajā platībā.

3.7.3. Infiltrāta apsaimniekošanas sistēmas raksturojums

Krātuves pamatnes klājums tiks veidots tā, lai tiktu pārtverts infiltrāts, un tālāk pārtvertā infiltrāta novadīšanai tiks izveidota pašteces infiltrāta savākšanas sistēma. Drenāžas slāņa biezums paredzēts 50 cm. Slāņa pamatnē plānots ieguldīt HDPE drenas infiltrāta savākšanai un apbērt ar granti. Drenāžas slāni veidos filtrējoša smiltis. Infiltrāta drenāžas sistēma katrā krātuves daļā būs pieslēgta vienai kolektorakai. No akām infiltrāts tālāk tiks novadīts uz savākšanas baseinu. Tālāk infiltrātu plānots padod uz infiltrāta attīrīšanas iekārtu. Ar reversās osmozes iekārtas palīdzību tiks nodrošināta infiltrāta attīrīšana līdz pakāpei, kas pieļauj novadīšanu virszemes ūdenstilpēs, nenodarot kaitējumu apkārtējai videi. Tāpat infiltrātu plānots izmantot atkritumu krātuves mitrināšanai, lai novērstu iespējamo atkritumu aizdegšanās gadījumu veidošanos.

Poligons ir aprīkots ar reversās osmozes infiltrāta attīrīšanas iekārtām, kuru ražotājs ir: Pall Filtersystems GmbH, Tempowerkring 8, D- 21079 Hamburg, Germany ar kopējo jaudu līdz 5 m³/h. Jaunās Krātuves infiltrāta sistēmu paredzēts pieslēgt pie esošām infiltrāta attīrīšanas iekārtām, palielinot to jaudu, atbilstoši projekta laikā aprēķinātajam lielumam.

Iekārtas nodrošina sekojošu infiltrāta attīrīšanas efektivitāti: no 100 % ienākošā infiltrāta 80 % ir attīrītais infiltrāts, un 20 % - infiltrāta koncentrāts. Infiltrāta attīrīšanas rezultātā radušos infiltrāta koncentrātu pumpē atpakaļ atkritumu kalnā/šūnā, lai veicinātu atkritumu bioloģisko sadalīšanos jeb poligona gāzes ieguvu. Iekārtas infiltrāta koncentrāta savākšanas un novadīšanas procesu kontrolē un vada automātisko procesu kontroles dators – tiek uzskaitīts un kontrolēts izlietoto skābju daudzums, mazgāšanas līdzekļi, attīrītā infiltrāta daudzums, koncentrāta daudzums, ko novada atpakaļ atkritumu šūnās.

Pateicoties augstas atgrūšanas reversās osmozes membrānas spējai aizturēt gan organiskās, gan neorganiskās vielas, kas izšķīdušas ūdenī, pie atgrūšanas līmeņa 98 - 99%, reversā osmoze ir neaizvietoājama poligona infiltrāta attīrīšanā. Reversās osmozes procesā attīrāmais infiltrāts ar membrānu palīdzību tiek sadalīts attīrītā caurplūdes daļiņu straumē, tīrajā ūdenī un atlikušajā, kas ir piesārņojošo vielu koncentrēts ūdens. Membrānas infiltrāta padeves pusē izšķīdušās organiskās un neorganiskās vielas koncentrējas un saglabājas, bet tīrais ūdens izspiežas caur membrānu moduļiem un tiek novadīts dabā. Membrānu moduļus ir jātīra, lai nepieļautu membrānu apkalpošanos, netīrību un biopiesārņošanas. Lai šī mērķa sasniegšana būtu droša, obligāts nosacījums ir moduļu tīrīšana ik pēc 120 darba stundām. Reversās osmozes infiltrāta attīrīšanas iekārtu apkopes veikšanai nepieciešama moduļu mazgāšana/skalošana ar speciālu tīrītāju - Cleaner A, kas ir sārmais membrānu mazgāšanas līdzeklis, paredzēts organiskas izcelsmes nogulšņu noskalošanai no reversās osmozes membrānām, nebojājot membrānu virsmu. Cleaner A jāpiegādā atbilstoši pastāvošo drošības normatīvo aktu prasībām, marķētās tvertnēs ar tilpumu 200 vai 1000 litri.

Membrānu ilgstošas kalpošanas nodrošināšanai tiek izmantots membrānu mīkstinātājs - inhibitors Rohib ES – šķīdums, kas paredzēts bārija, stroncija, silīcija sulfātu veidošanās kavēšanai un membrānu aizsardzībai pret bojāšanos.

No plānotās Krātuves novadītais infiltrāts, kas tiks savākts Krātuves infiltrāta drenāžas sistēmā, tālāk tiks novadīts ārpus krātuves ar iespēju to pieslēgt esošajam infiltrāta sistēmas kolektoram, kas novada infiltrātu uz attīrīšanas iekārtām. Projekta gaitā tiks izvērtēta esošā kolektora darbība, cauruļvada diametrs un caurplūde. Ja esošais infiltrāta kolektors būs ar nepietiekamu caurplūdi, būs nepieciešams šo kolektoru pārlīdēt vai veidot papildus jaunu kolektoru infiltrāta novadīšanai.

3.7.4. Krātuves aizpildīšanas kārtība un plānotais izmantošanas ilgums, rekultivācijas pasākumi

Kā minēts iepriekš, krātuve tiks aizpildīta pa kārtām, vienmērīgi aizpildot visu krātuves teritoriju. Periodiski (reizi dienā, nedēļā un pēc nepieciešamības) atkritumi tiks pārklāti ar pārklājuma materiālu, ko

var veidot materiāls pēc BioA pārstrādes, smalcinātu mēbeļu frakcija un citi lietderīgi izmantojami atkritumi, līdz 20 % apmērā no apglabāto atkritumu daudzuma. Šādā veidā tiks veidotas vairākas horizontālas kārtas, nodrošinot vienmērīgu un pakāpenisku krātuves aizpildīšanu. Krātuves maksimālais augstums nav noteikts, tas atkarīgs no konkrētos apstākļus ietekmējošiem faktoriem. Atkritumu kalna nogāzes tiks veidotas ar slīpumu 1:2,5. Atkritumu izlīdzināšanas laikā krātuves sānu malās tiks veidots atbilstošs nogāzes slīpums, kas tiks precizēts jaunās krātuves tehniskā projekta sagatavošanas laikā.

Ņemot vērā esošo poligona konfigurāciju, teritorijas situāciju, gadā vidējo ievesto atkritumu apjomu, kā arī to, ka apglabāto atkritumu apjomu iespējams samazināt, tos iepriekš sašķirojot, poligona darbību un plānotās Krātuves kalpošanas laiku provizoriski iespējams paildzināt vismaz par 10 - 15 gadiem.

Saskaņā ar Atkritumu koncepcijā secināto, tiek rekomendēts izbūvēt jaunu atkritumu apglabāšanas krātuvi pārstrādei nederīgu atkritumu apglabāšanai ar nepieciešamo ietilpību (paredzot rezervi) laika posmā līdz 2030. gadam ~150 – 250 tūkst. t. Ņemot vērā, ka apglabāšanas jaudas būs nepieciešamas arī pēc 2030. gada, prognozējams, ka laika posmā no 2031. līdz 2034. gadam apglabājamo atkritumu apjoms sasniegs ~22 tūkst. t/gadā, sākot no 2035. gada, kad stājas spēkā apglabāšanas limits 10 % no radītā sadzīves atkritumu apjoma, apglabājamo atkritumu apjoms tiek prognozēts ~4 tūkst. t/gadā.

Pēc Krātuves pilnīgas piepildīšanas, tiks nodrošināta tās rekultivācija, pārklājot slāni ar vienu metru vāji caurlaidīgas grunts kārtu (filtrācijas koeficients 10^{-7}), atbilstoši MK noteikumu Nr. 1032 prasībām III kategorijas atkritumu izgāztuvēm. Plānotā sānu nogāžu un virsmas rekultivācija var būt arī cikliska, resp., pārklāšanu veikt periodiski, nevis pēc visas krātuves aizpildīšanas.

3.8. Atkritumu uzglabāšanas un kompostēšanas laukuma izveide

3.8.1. Laukuma raksturlielumi, izbūves un darbības apraksts

Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma izveide paredzēta SAP "Ķīvītes" poligona teritorijas ziemeļu malā (skatīt 3.8. attēlu ar apzīmējumu Nr. 30). Laukumā paredzēts uzglabāt dalīti vāktu dārzu un parku atkritumus - BioA materiālu, tiks uzglabāts arī no fermentācijas rūpnīcas sagatavotais komposta materiāls pirms tā turpmākās izmantošanas, kā arī laukumā var tik īslaicīgi uzglabāti būvniecības atkritumi un cita veida inerta materiāls.

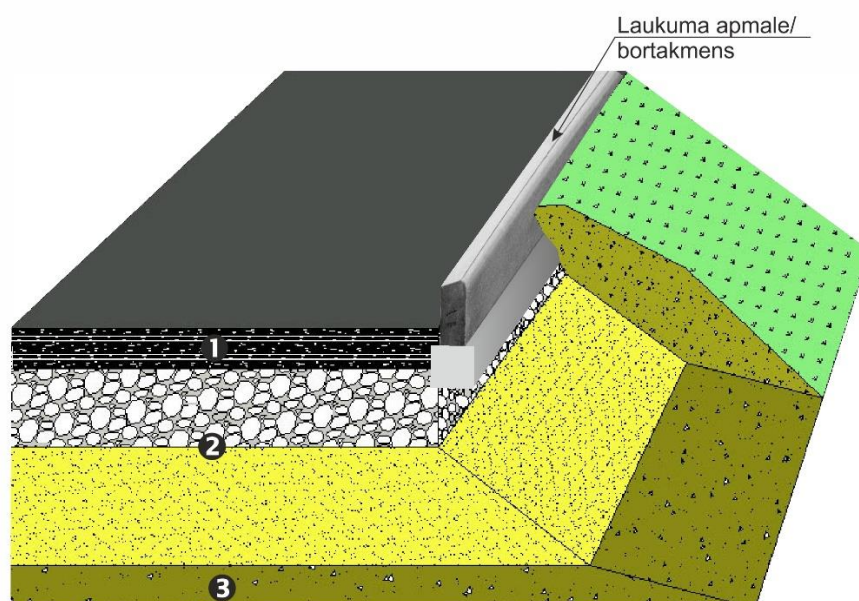
Laukuma provizoriskie izmēri paredzēti 100x100 m (kopējā platība ~1 ha). Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma ekspluatācijas laiks plānots aptuveni 20 gadi, bet, veicot atbilstošu ekspluatāciju un nodrošinot kvalitatīvu uzturēšanu, iespējams mazināt laukuma tehnisko nolietojumu un attiecīgi pagarināt ekspluatācijas laiku.

Šobrīd laukumam paredzētā teritorija ir apaugusi ar krūmājiem. Lai nodrošinātu ūdensnecaurlaidīgu segumu, kas nepieļautu gruntsūdeņu un pazemes ūdeņu piesārņošanu, ir izvēlēta ūdensnecaurlaidīga laukuma pamatnes izveidošana (cietais segums var tikt veidots no asfaltbetona vai betona).

Veicot būvdarbus tiks izmantoti Latvijā un ES sertificēti, videi draudzīgi un cilvēka veselībai nekaitīgi apdares un būvniecības materiāli, kuri atbilst 2014. gada 25. marta Ministru kabineta noteikumiem Nr. 156 "Būvīzstrādājumu tirgus uzraudzības kārtība" prasībām. Darbu uzsākšanas gaitā noņemtā derīgā augsnes virskārta tiks novietota pasūtītāja norādītajā vietā turpmākai izmantošanai būvdarbu gaitā degradētajai augsnes kārtas atjaunošanai.

Lai nodrošinātu transporta piekļuvi Uzglabāšanas/kompostēšanas laukumam, pievedceļš tiks būvēts arī gar Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma dienvidu malu. Pievedceļš un laukums tiks projektēts atbilstoši autoceļu būvniecības normām. Pievedceļš tiks projektēts tā, lai radusies ūdens notece no tā infiltrētos apkārtējā teritorijā. Nav paredzēts hidroloģiskā režīma pasliktinājums. Piebraucamais ceļš un laukums projektēts tā, lai tie nodrošinātu smagā transporta kustību, seguma nestspēja paredzēta ne mazākai kā 40 t transportlīdzekļu slodzes noturība.

Uzglabāšanas/kompostēšanas laukumam pa perimetru būs bortakmens, laukums tiks būvēts no ūdensnecaurlaidīga slāņa ar lietus ūdens novadīšanas sistēmu, zemāk ieguls inerts materiāls (piemēram, reģenerēts materiāls – būvniecības atkritumi; smilts), pamatu veidos esošā grunts. Šī laukuma konstrukcijas šķērsgriezums attēlots 3.10. attēlā.



Laukuma konstrukcija

(atbilstoša MK Nr.788 "Noteikumi par atkritumu savākšanas un šķirošanas vietām"):

- ① - Ūdensnecaurlaidīgs slānis ar lietus ūdens novadīšanas sistēmu;
- ② - Inerts materiāls;
- ③ - Esošā grunts.

3.10. attēls. Atkritumu uzglabāšanas un kompostēšanas laukuma konstrukcijas šķērsgriezums

Uzglabāšanas/kompostēšanas laukums tiks aprīkots ar lietus ūdens savākšanas sistēmu, kas nodrošinās lietus ūdens (tai sk. sniega kušanas) savākšanu, attīrīšanu un novadīšanu caur smilšu un eļļas attīrīšanas iekārtām, ko tālāk novada esošajā meliorācijas grāvī, kas atrodas blakus izbūvētajam laukumam.

Laukuma darbībai tiks izbūvēts apgaismojums. Pēc būvniecības darbu veikšanas, visa degradētā virsma ir jāatjauno un jāapber ar 20 cm augsnes kārtu, kā arī jāapzaļumo.

3.8.2.Laukumā izvietojamā materiāla daudzums, to apsaimniekošana

Uzglabāšanas/kompostēšanas laukumā tiks uzglabāti parku un dārzu atkritumi - BioA materiāls, kas piegādāts no Dienvidkurzemes atkritumu apsaimniekošanas reģiona parkiem, skvēriem un dārziem. Tiks uzglabāts arī no fermentācijas rūpnīcas sagatavotais komposta materiāls pirms tā turpmākās izmantošanas. Tā kā zaļie dārzu un parku atkritumi ir sezonāli, laukumā nogādāto atkritumu plūsma gada griezumā būs nevienmērīga. Laukumā var tik īslaicīgi uzglabāti būvniecības atkritumi un cita veida inerts materiāls.

Šajā laukumā materiāls tiks uzglabāts kaudzēs vai apcirkņos, kas veidoti no betona blokiem, kā arī tieši uz cietā seguma novietots sašķirots materiāls. Ja Uzglabāšanas/kompostēšanas laukumā tiks novietoti birstoši materiāli, tie tiks pārsegti ar tīklu vai plēvi, lai ierobežotu vieglās frakcijas izkliedēšanu ar vēju.

Nemot vērā laukuma izmēru, kā arī maksimālo krautnes augstumu (drošai ekspluatācijai), kas ir no 3 līdz 4 m (atkarībā no izvietojamā materiāla veida), laukumā maksimāli varētu tikt uzglabāts ap 40 000 m³ izvietojamā materiāla daudzums.

3.9.Ar paredzētās darbības realizāciju prognozētās transporta intensitātes izmaiņas, plānotie atkritumu produktu transportēšanas maršruti

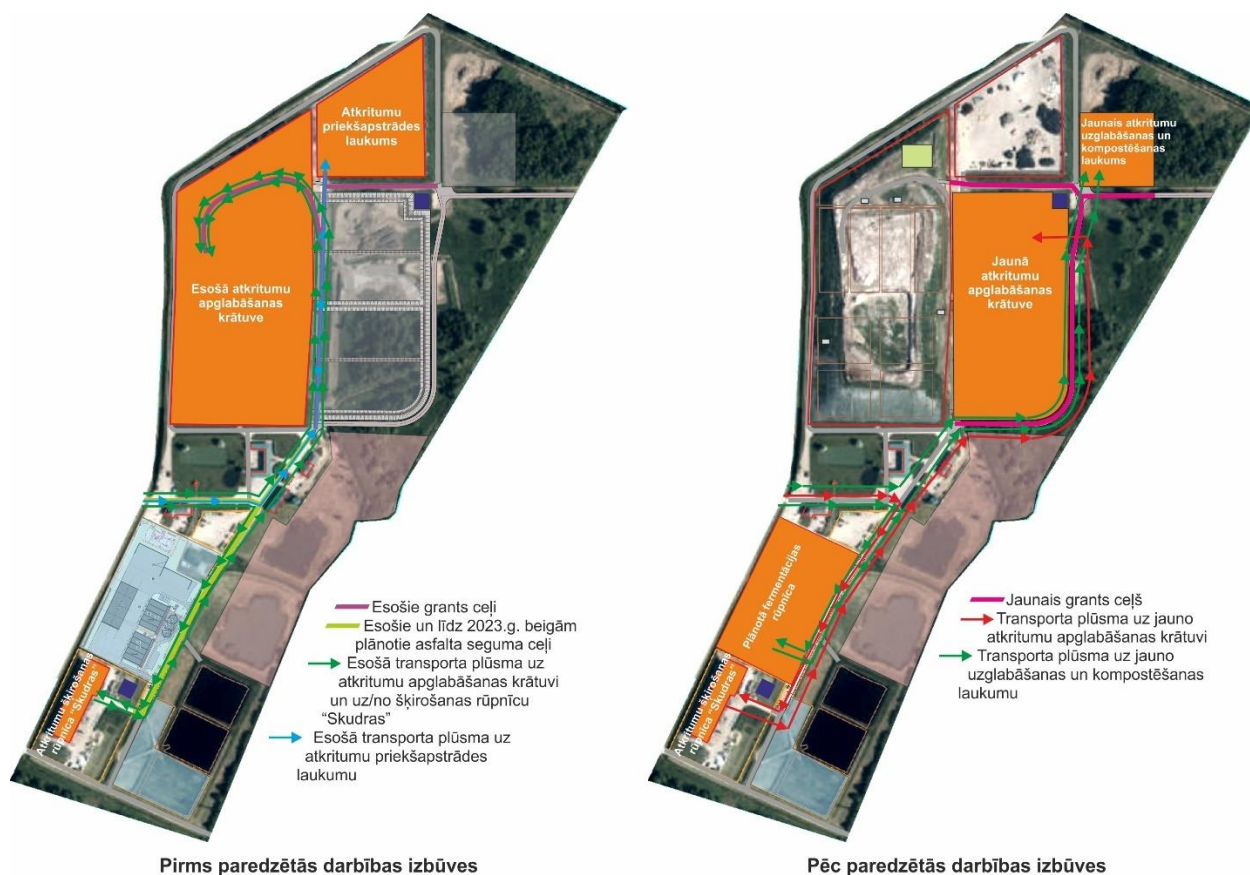
SAP "Ķīvītes" ir nodrošināta ērta pieklūšana no valsts galvenā autoceļa A9 Rīga (Skulte) – Liepāja pa aptuveni 3 km garu asfalta seguma pievedceļu. Atkritumi uz poligonu tiek nogādāti no Liepājas valstspilsētas, Dienvidkurzemes novada, Saldus novada un Kuldīgas novada (agrākā Skrundas novada) administratīvām teritorijām, kas atrodas aptuveni 10 - 90 km attālumā no poligona. Vistuvāk poligonam atrodas Grobiņas pilsēta un pagasts (aptuveni 3 km) un Liepājas valstspilsēta (aptuveni 10 km). Pieklūšana poligonam iespējama pa esošo pievedceļu un Paredzētās darbības īstenošanas gadījumā nav nepieciešams izskatīt alternatīvus pieklūšanas variantus vai izbūvēt citu pievedceļu.

Esošo pievedceļu izmanto arī poligonam tuvāko viensētu "Kāliši" un "Vilteri" iedzīvotāji, pa ceļu iespējams sasniegt arī Tāšu ciematu. Pašreizējā satiksmes intensitāte uz esošā pievedceļa ir vērtējama kā vidēja. Atkritumi uz poligonu tiek vesti vidēji 60 - 80 reisu dienā, tajā skaitā arī individuālie klienti – juridiskās un privātpersonas. Ņemot vērā to, ka SIA "Liepājas RAS" turpinās apkalpot Dienvidkurzemes atkritumu apsaimniekošanas reģionu, Paredzētās darbības īstenošanas gadījumā reisu biežuma pieaugums netiek prognozēts, izņemot nelielu satiksmes pieaugumu būvdarbu laikā. Būvdarbu laikā poligona teritorijā celtniecības darbus vidēji veiks līdz trim smagās tehnikas vienībām, buldozers. Atsevišķi tiek prognozēts periodisks (maksimāli līdz 10 vienībām dienā, kas mijas ar periodiem, kad materiāla piegāde netiks veikta) smagās tehnikas pieaugums laikā, kad uz būvlaukumu tiks piegādāts celtniecības darbiem paredzēts materiāls, piemēram, smilts un šķembu kravas.

Autotransporta kustību būvlaukumā organizēs saskaņā ar darbu veikšanas projektu, būvnormatīviem un ceļu satiksmes noteikumiem. Celtniecības materiāli un iekārtas, kas būs nepieciešamas plānotajiem infrastruktūras paplašināšanas darbiem, poligona teritorijā tiks ievestas, ievērojot vispārējos poligona darba laika un transporta kustības nosacījumus. Turklāt pievedceļš poligonam ir veidots tā, lai transporta līdzekļi netraucētu satiksmes drošību un neradītu neērtības apkārtējiem iedzīvotājiem.

Jaunās Krātuves ierīkošana nerada izmaiņas pašreizējā atkritumu pieņemšanas, šķirošanas un apglabāšanas sistēmā. Izmainās tikai deponēšanas vieta un daļa no transporta ceļa, kas ved no atkritumu šķirošanas rūpnīcas uz jauno Krātuvi. Uz Uzglabāšanas/kompostēšanas laukumu paredzēto daļi vāktu dārzu un parku atkritumu ieviešanai var būt divi plūsmu virzieni – pa tiešo uz laukumu no atkritumu pieņemšanas/reģistrācijas klientu centrā vai pēc to pārstrādes fermentācijas rūpnīcā (izbūve plānota 2024. gadā). Uz laukumu plānots arī nogādāt un uzglabāt no fermentācijas rūpnīcas sagatavoto komposta materiālu. Tāpat jaunajā laukumu īslaicīgi var uzglabāti būvniecības atkritumi un cita veida inerti materiāls, kas tiek atvests pēc reģistrācijas klientu centrā vai no šķirošanas rūpnīcas "Skudras". 3.11. Attēlā shematiski parādīti galvenie atkritumu plūsmu virzieni pirms un pēc IVN objektu izbūves.

Līdz ar to prognozētās transporta intensitātes izmaiņas paredzētās darbības īstenošanas gadījumā, būs maznozīmīgas un neradīs traucējumus vai zaudējumus apkārtnes iedzīvotājiem. Tāpat arī ietekme uz blakus esošo valsts un pašvaldību autoceļu tīklu un satiksmes intensitāti būs nenozīmīga.



3.11. attēls. Galvenie atkritumu plūsmu virzieni pirms un pēc jaunās atkritumu apglabāšanas krātuves un uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma izbūves

3.10. Paredzētās darbības un ar to saistīto objektu iespējamā novietojuma un alternatīvo risinājumu limitējošo vai ierobežojošo faktoru raksturojums

Paredzētā darbība un ar tās būvniecību saistītā infrastruktūra – jaunas atkritumu apglabāšanas krātuves izbūve un atkritumu apstrādes un Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma izbūve, kā arī saistītās infrastruktūras un inženierkomunikāciju novietojums tiek plānots nekustamajā īpašumā “Ķīvītes” (ar kadastra Nr. 6460 004 0421), Grobiņas pagastā, Dienvidkurzemes novadā, ar platību 39,66 ha, kur jau kopš 2004. gada notiek darbības, kas saistītas ar atkritumu apsaimniekošanu.

Saskaņā ar Paredzētās darbības ierosinātāja sniegto informāciju, esošās infrastruktūras paplašināšanās ietvaros paredzētās darbības, objekti un būves minētajos zemes gabalos plānotas tā, lai nodrošinātu ērtu atkritumu pieņemšanu, šķirošanu, apstrādi un uzglabāšanu, ņemot vērā arī esošo objektu un inženierkomunikāciju izvietojumu attiecībā pret plānotajiem.

Jaunie infrastruktūras objekti, proti, Krātuve un Uzglabāšanas/kompostēšanas laukums, plānoti poligona vidus un ziemeļu daļā. Krātuve tiks izvietota paralēli jau esošajai atkritumu apglabāšanas krātuvei. Šiem objektiem paredzēto teritoriju tās lielākajā daļā dotajā brīdī klāj krūmāji. Jaunās Krātuves optimālā konfigurācija noteikta ar datormodelēšanas palīdzību, ņemot vērā esošo poligona konfigurāciju, vidējo gadā ievesto atkritumu apjomu teritorijā u.c. faktorus kopumā, kas noteica jaunās Krātuves iegulas kontūras.

Limitējoši vai ierobežojoši faktori, kuri varētu ietekmēt Paredzēto darbību un kam būtu jāmeklē alternatīvi risinājumi, netika konstatēti. Darbības ar atkritumu apsaimniekošanu ārpus minētā zemes gabala kadastra robežām netiek plānotas.

Paredzētas darbības nodrošināšanai jaunus inženierkomunikāciju objektus, tādus kā artēziskie urbumi, notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, gāzes vadi, pievedceļi, elektroapgādes transformatori un līnijas

ārpus nekustamā īpašuma “Ķīvītes” kadastra robežām nav nepieciešams ierīkot. Jauno objektu saistošās inženierkomunikācijas tiks nodrošinātas no jau esošajām, veidojot tiem atbilstošus pieslēgumu mezglus, un to pašreizējās jaudas pēc pieejamās un vērtētās informācijas, ir pietiekamas arī jauno objektu apkalpošanai. Savukārt, esošās meliorācijas sistēmas pārkārtošanas darbu apjoms ir neliels un tas nekādā veidā nevar ietekmēt kopējo meliorācijas sistēmas darbību šajā vietā vai ietekmēt hidroloģiskā un hidroģeoloģiskā režīma izmaiņas.

Poligons ir sasniedzams no valsts galvenā autoceļa A9 Rīga (Skulte) – Liepāja pa aptuveni 3 km garu asfalta seguma pievedceļu. Esošo pievedceļu izmanto arī poligonam tuvākās viensētas “Vilteri” un “Kāliši” kā arī Tāšu ciemata iedzīvotāji. Paredzētās darbības īstenošanas gadījumā satiksmes intensitātes pieaugums uz pievedceļu netiek prognozēts. Nekādā veidā netiks ierobežota ne Paredzētās darbības, ne citu, poligonam piegulošo teritorijas pieejamība. Citas piekļūšanas iespējas poligona teritorijai nav nepieciešams izskatīt.

Jāatzīmē, ka poligonam piegulošajā teritorijā nav rūpnieciska rakstura zonas, kurās notiek ražošana. Tuvāko un lielāko ražošanas uzņēmumu attālums no poligona teritorijas ir pietiekams, lai ņemtu vērā potenciālās savstarpējās ietekmes uz vidi, un šādi objekti kaut kādā veidā ierobežotu plānoto darbību. Tomēr jāatzīmē, ka pašā poligona teritorijā ir jau iznomātas teritorijas, kā arī nākotnē tiek vērtēti apstākļi jaunu infrastruktūras objektu būvniecībai, kas ir ārpus šī IVN ziņojuma priekšmeta, taču kuru savstarpējās ietekmes ir jāvērtē arī šajā ziņojumā. Poligonam tuvākajā apkārtnē nav zināmas rekreācijas teritorijas, kuras varētu ietekmēt Paredzētās darbības īstenošana.

Ievērojot spēkā esošo normatīvo aktu prasības, Paredzētā darbība atbilst arī Grobiņas pašvaldības ar saistošajiem noteikumiem apstiprinātajam teritorijas plānojumiem (detalizētāka informācija sniegta šī ziņojuma 4.1. apakšnodaļā).

IVN gaitā tika konstatēts, ka Paredzētās darbības realizācijas gadījumā, salīdzinot ar esošo poligona darbību, nav sagaidāmas tādas problēmsituācijas, kas skartu poligonam piegulošo teritoriju turpmāku izmantošanu, un kam būtu rodami risinājumi. Inženiertehniskie un organizatoriskie pasākumi negatīvo ietekmju uz vidi novēršanai vai samazināšanai sniegti šī ziņojuma 10. nodaļā.

Ņemot vērā augstāk minēto, esošā poligona pietiekamo platību, tā esošo konfigurāciju, kā arī apstākli, ka jauna atkritumu poligona būvniecība Dienvidkurzemes reģionā netiek izskatīta, pilnīgi jaunas atkritumu poligona vietas izveidei praktiski nav alternatīvas esošās situācijas kontekstā. Tāpat jāņem vērā arī tas, ka atkritumu apsaimniekošana šajā poligonā veiksmīgi notiek jau vairāk nekā 18 gadus, līdz ar to Paredzētās darbības īstenošanai netika izvērtētas vietas vai teritoriālā alternatīva, fokusu novirzot uz maksimāli samazinātu plānotās darbības ietekmi konkrētajā vietā. Savukārt ir vērtēti un analizēti dažādi pārstrādei nederīgo sadzīves atkritumu apsaimniekošanas tehnoloģiskie risinājumi, meklējot piemērotāko.

Tika apskatīti šādi alternatīvu risinājumi:

- 1. alternatīva - jaunas atkritumu noglabāšanas krātuves izveide ar krātuves pamatni no mākslīgi izveidota izolācijas slāņa;
- 2. alternatīva - jaunas atkritumu noglabāšanas krātuves izveide ar krātuves pamatni no dabīgi izveidota izolācijas slāņa.

Alternatīvu salīdzinājums, izvērtējums, tostarp arī to ietekme uz vidi, sniegts šī ziņojuma 8. nodaļā.

3.11. Paredzētās darbības nodrošināšanai nepieciešamie energoresursi, to piegāde un izmantošana

SAP “Ķīvītes” plānoto infrastruktūras objektu kontekstā energoresursi būs nepieciešami Krātuves darbības nodrošināšanai un Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma ekspluatācijai.

Šobrīd poligona ārējā elektroapgāde tiek nodrošināta no tipveida transformatora apakšstacijas, no kuras pa teritoriju ir izvilts zemsprieguma kabeļu līnija. Elektrisko tīklu sadales iekārta (skapis) izvietota blakus SIA “Liepājas RAS” administrācijas ēkai un paredzēta tikai poligonam un nomnieku nepieciešamās elektroenerģijas padevei.

Tā kā jaunie poligona infrastruktūras elementi būs samērā nelieli, tiek plānots, ka esošais transformators spēs nodrošināt nepieciešamo elektrisko jaudu jaunajiem infrastruktūras elementiem. Tāpat elektroenerģija tiek iegūta arī no koģenerācijas iekārtas. Detalizēti elektroapgādes risinājumi paredzami būvprojekta izstrādes laikā. Nepieciešamības gadījumā var tikt pastiprināta esošā transformatora elektriskā jauda, bet citi alternatīvi risinājumi nav nepieciešami. Pieļaujams, ka plānoto infrastruktūras objektu elektroapgāde no esošās transformatoru apakšstacijas tiks nodrošināta ar 0,4 kV kabeļlīniju. Elektroenerģijas padeve Paredzētās darbības īstenošanai būs nepieciešama Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma apgaismojumam un iespējamai tehnoloģijai, iespējamai infiltrāta un ugunsdzēsības sūkņu stacijai.

Apkure poligona teritorijā plānotajiem infrastruktūras objektiem nav nepieciešama. Savukārt sadzīves vajadzību nodrošināšanai (dušas, labierīcības, virtuve) tiks izmantotas telpas jau šobrīd poligonā ierīkotajās ēkās, kurās siltums aukstajos gada periodos tiks nodrošināts ar koģenerācijas iekārtas palīdzību.

Degviela poligonā darbojošā iekšējā transporta vajadzībām, kā līdz šim, tiks nodrošināta no poligonā esošās degvielas uzpildes stacijas, kur tā tiek uzglabāta 5 m³ cisternā.

3.12. Paredzētās darbības nodrošināšanai nepieciešamais ūdens daudzums un izmantošana, ūdens ieguves avoti

Paredzētās darbības nodrošināšanai nelielā apjomā tiks izmantoti pazemes ūdeņi personāla sadzīves vajadzību nodrošināšanai (dušās, labierīcībās, virtuvē), un poligona saimnieciskām vajadzībām (t.sk. ugunsdzēsības vajadzībām). Saistībā ar infrastruktūras paplašināšanos, nav nepieciešama papildu telpu izbūve sadzīves vajadzību nodrošināšanai.

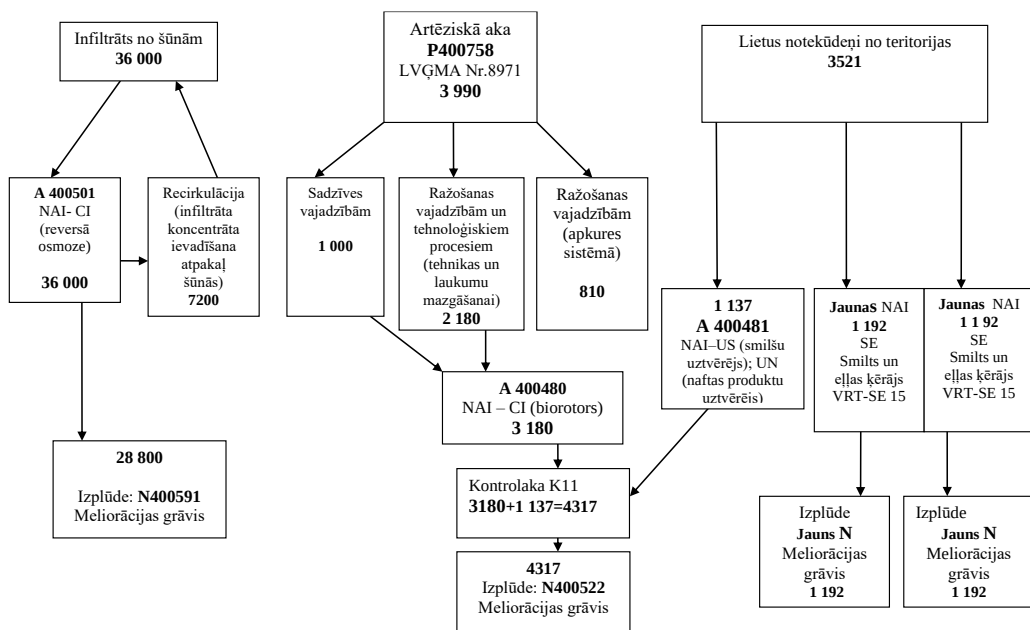
Pazemes ūdens minētām vajadzībām tiks nodrošināts no uzņēmumam piederošā ūdens ieguves urbuma - LVGMC datu bāze "Urbumi" Nr. 8971, kas atrodas netālu no administrācijas ēkas (skatīt 3.8. attēlu, apzīmējums Nr. 10). Poligona infrastruktūras objektiem ugunsdzēsībai nepieciešamie ūdens resursi tiks uzkrāti trijos esošajos atklāta tipa ugunsdzēsības dīķos. Viens dīķis izvietots starp Uzglabāšanas/kompostēšanas laukumu un Krātuvi, līdz ar to saistībā ar infrastruktūras paplašināšanos, nav nepieciešamība ierīkot jaunu dīķi. Ugunsdzēsības baseinu uzpilde tiek nodrošināta no lietus ūdens un ūdensapgādes tīkla, ja nepieciešams.

Poligona asfaltētie laukumi, ceļi kā arī Uzglabāšanas/kompostēšanas laukums nepieciešamības gadījumā tiks mazgāti, izmantojot uzņēmumam pieejamo tehniku. Mazgāšanai nepieciešamie ūdens resursi tiks ņemti no poligonā esošajiem ūdens avotiem (skatīt 3.8. attēlu, apzīmējums Nr. 10, 15 un 16).

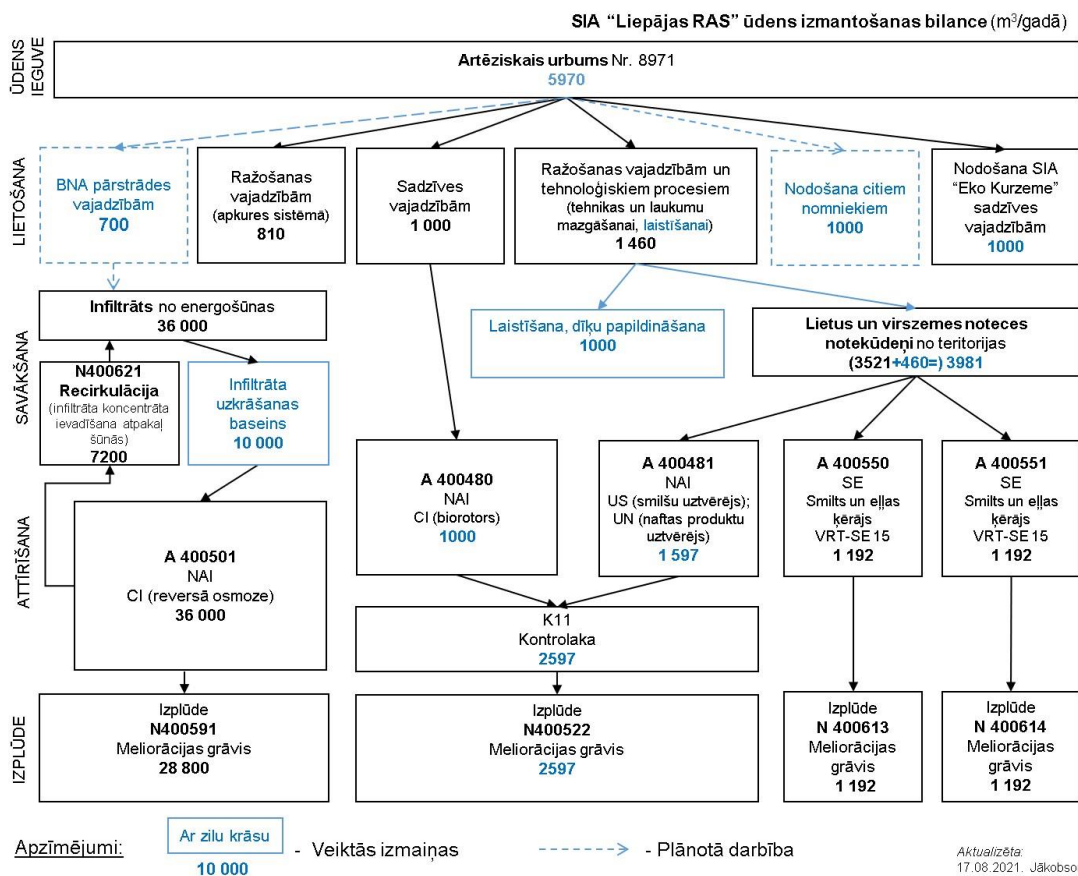
Plānotais pazemes ūdeņu patēriņš kopā poligonā strādājošā personāla sadzīves vajadzībām un citu saimniecisko vajadzību nodrošināšanai (t.sk. ugunsdzēsības dīķa papildināšanai) un saskaņā ar Piesārņojuma atļaujā noteikto ir līdz 9 m³/dnn., 3390 m³/gadā. Ūdens un notekūdeņu plūsmas balance redzama 3.12. attēlā. Pēc Paredzētās darbības paplašināšanas plānotas izmaiņas arī ūdens un notekūdeņu plūsmas bilancē (3.13. attēls).

Ņemot vērā dziļurbuma debitu tā ierīkošanas laikā – 2 l/s, un līdzšinējo ūdens patēriņu poligona iekšējām vajadzībām (vidējais ūdens patēriņš pēdējo trīs gadu laikā veido 2386 m³/gadā, 6,5 m³/dnn.), urbuma jauda ir pietiekama arī plānotā ūdens apjoma nodrošināšanai jauno infrastruktūras objektu kontekstā. Jaunus ūdens ieguves ierīkošanas avotus nav nepieciešams izskatīt.

Saskaņā ar "Ūdensapgādes urbuma pases" informāciju, no urbuma iegūtā ūdens kvalitāte atbilst 2017. gada 14. novembra Ministru kabineta noteikumiem Nr. 671 "*Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība*" prasībām, izņemot paaugstināto dzelzs saturu (līdz 0,54 mg/l, norma 0,2 mg/l) un paaugstinātu amonija jonu (NH₄) saturu (līdz 0,67 mg/l, norma 0,5 mg/l). Šo rādītāju paaugstinātā vērtība ir raksturīga Mūru - Žaģares pazemes ūdens horizonta ūdeņiem, kuros ierīkota urbuma filtra daļa, tam ir dabīga izcelsme. Atbilstoši MK noteikumu Nr. 404 3. pielikumam, iegūtais ūdens atbilst vidējas vērtības pazemes ūdenim. Ņemot vērā iegūtā ūdens kvalitātes atbilstību obligātā nekaitīguma prasībām, izņemot paaugstināto dzelzs saturu un nelielu amonija jonu paaugstinājumu, kas kopumā raksturīgs Latvijas pazemes ūdeņiem, speciāla ūdens attīrīšana un sagatavošana nav nepieciešama un netiek paredzēta.



3.12. attēls. SIA “Liepājas RAS” ūdens izmantošanas balance (m³/gadā) (avots: SIA “Liepājas RAS”)



3.13. attēls. SIA “Liepājas RAS” plānotā ūdens izmantošanas balance (m³/gadā) (avots: SIA “Liepājas RAS”)

3.13. Notekūdeņi, to rašanās avoti, veidi un daudzums, piesārņojuma raksturojums, nepieciešamā savākšana, attīrīšana un novadīšana

Paredzētās darbības rezultātā poligona teritorijā veidosies šādi notekūdeņu veidi:

- Infiltrāts (no Krātuves);
- Virszemes noteces ūdeņi (no Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma);
- Sadržīves notekūdeņi.

Sadržīves notekūdeņi

Sadržīves notekūdeņi jeb saimnieciskās kanalizācijas notekūdeņi veidojas no esošajām personāla telpām, kas ir izvietotas administrācijas, saimniecības un garāžas ēkās. To sastāvs atbilst tipiskiem sadzīves notekūdeņiem. Šie notekūdeņi sastāda 1000 m³/gadā, kas pirms novadīšanas meliorācijas grāvī tiek attīrīti bioloģiskajās attīrīšanas iekārtās EKOL ar projektēto jaudu 15 m³/dnn.

Pēc infrastruktūras paplašināšanas, plānotais sadzīves notekūdeņu apjoms būs līdzvērtīgs personāla saimnieciskajām vajadzībām patērētajam ūdenim. Esošo iekārtu jauda ir pietiekama, lai pieņemtu un attīrītu visus saimnieciskās kanalizācijas notekūdeņus arī pēc infrastruktūras objektu izbūves poligona teritorijā. Jaunas iekārtas vai esošo iekārtu jaudas pastiprināšana nav nepieciešama. Attīrīto sadzīves notekūdeņu atkārtota izmantošana netiek paredzēta.

Paredzams, ka saimniecisko notekūdeņu sastāvs arī turpmāk būs tipisks sadzīves notekūdeņiem, un to piesārņojošo vielu koncentrācija nepārsniegs MK noteikumu Nr. 34 5. pielikumā raksturojošos parametrus.

Virszemes noteces ūdeņi

Papildu esošajiem asfaltētiem ceļiem un laukumiem virszemes noteces ūdeņu jeb lietus un sniega kušanas ūdeņu savākšana paredzēta no Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma, kas klāts ar cietu ūdensnecaurlaidīgu segumu. Šis laukums tiks aprīkots ar lietus ūdens savākšanas sistēmu, kas nodrošinās lietus/sniega kušanas ūdens savākšanu, attīrīšanu un novadīšanu caur attīrīšanas iekārtām (smilšu un eļļas ķērājiem), tālāk tos novadot blakus esošajā meliorācijas grāvī. Līdz ar to lietusūdens bez attīrīšanas nenokļūs apkārtējā teritorijā, bet tiks savākts lietusūdens sistēmā.

Projektēšanas gaitā tiks izvērtēta lietusūdens savākšanas sistēmas izbūves nepieciešamība plānotajiem piebraucamajiem ceļiem.

Lietus/sniega kušanas ūdens piesārņojuma līmenis tiek pieņemts atbilstoši tipveida piesārņojumam autostāvvietās, laukumos ar transporta kustību, bet, kas nav saistīti ar naftas produktu pildīšanu vai loģistiku vai arī transporta līdzekļu remontu un apkopi.

Pie vidējās lietusūdens intensitātes esošo attīrīšanas iekārtu jauda ir pietiekama, lai pieņemtu un attīrītu no Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma savāktos virszemes noteces ūdeņus.

Infiltrāts

Infiltrāta apsaimniekošanas sistēma Krātuvē plānota analogiski esošajai atkritumu apglabāšanas krātuvei. Pamatnes klājums pārtver infiltrātu izveidotajā infiltrāta savākšanas paštecēs sistēmā. Drenāžas slāņa biezums plānots 50 cm. Slāņa pamatnē tiks ieguldītas HDPE drenas infiltrāta savākšanai un apbērtas ar granti. Drenāžas slāni veido filtrējoša smiltis. Infiltrāta drenāžas sistēma tiks pieslēgta kolektorakām. No akām infiltrāts tālāk tiks novadīts uz esošo krājbaseinu.

Poligonā kopš 2006. gada ir uzstādīta reversās osmozes tipa infiltrāta attīrīšanas iekārtas ROAW 9144 DTGE 34 – 7 ar projektēto jaudu 3 m³/h un 2012. gada septembrī esošās reversās osmozes stacija tika papildināta ar moduļu skaitu un augstspiediena sūkni, kopējo jaudu palielinot līdz 5 m³/h. Kopumā šī ziņojuma 3.1.5. apakšnodaļā sniegts detālāks apraksts par infiltrāta apsaimniekošanas sistēmu un tās apsaimniekošanu.

Palielinoties atkritumu apglabāšanas krātuves platībai, proporcionāli palielinās krātuvē nonākušo nokrišņu daudzums un attiecīgi radītā infiltrāta apjoms. Lai nodrošinātu infiltrāta attīrīšanas iekārtu jaudas atbilstību radītā infiltrāta apjomam pēc jaunās atkritumu krātuves izbūves, nepieciešama esošo attīrīšanas iekārtu jaudas palielināšana par ~30 m³/dnn. Tāpat kā esošajā atkritumu apglabāšanas krātuvē, gada sausajā periodā daļu infiltrāta no infiltrāta uzkrāšanas baseina izsmidzinās atpakaļ Krātuvē, ar nolūku novērst atkritumu pašaiždegšanos

Šobrīd un arī turpmāk, pēc Paredzētās darbības īstenošanas, lai ierobežotu virszemes ūdeņos nonākošo emisiju, operators izmanto LPTP vai vidi saudzējošas tehnoloģijas.

3.14. Emisiju avotu un to radītās emisijas izmaiņu gaisā raksturojums

Lai samazinātu SEG izplūdi atmosfērā, SAP "Ķīvītes" gan no esošās atkritumu krātuves, gan plānots arī no jaunās, tiek īstenots gāzes savākšanas sistēmas projekts, kura rezultātā savāktā gāze tiek sadedzināta un izmantota elektroenerģijas un siltuma ražošanai videi draudzīgā veidā.

Lai novērtētu stacionāro piesārņojuma avotu emisijas limitu, SIA "Ekosoft" pēc SIA "Liepājs RAS" pasūtījuma ir veicis mērījumus un secīgi sagatavojis Emisiju limitu projektu (skat. 2. pielikumu).

Piesārņojošo vielu emisijas tika aprēķinātas trijiem avotiem:

- Avots A1 - Koģenerācijas iekārta TEDOM Nr.1;
- Avots A2 - Lāpa HOFSTET-TER 3750 Kw;
- Avots A3 - Koģenerācijas iekārta TEDOM Nr.2.

Koģenerācijas iekārtu dūmgāzēs ir veikti piesārņojošo vielu koncentrācijas mērījumi, iegūtie rezultāti apkopoti 3.5. tabulā. No iegūtajiem piesārņojošo vielu koncentrācijas mērījumiem dūmgāzēs secināms, ka, izņemot oglekļa oksīdam (CO) un slāpekļa dioksīdam (NO₂), pārējo vielu koncentrācija dūmgāzēs ir nenozīmīga. Ņemot to vērā, piesārņojošo vielu aprēķins un limiti tika noteikti tikai CO un NO₂.

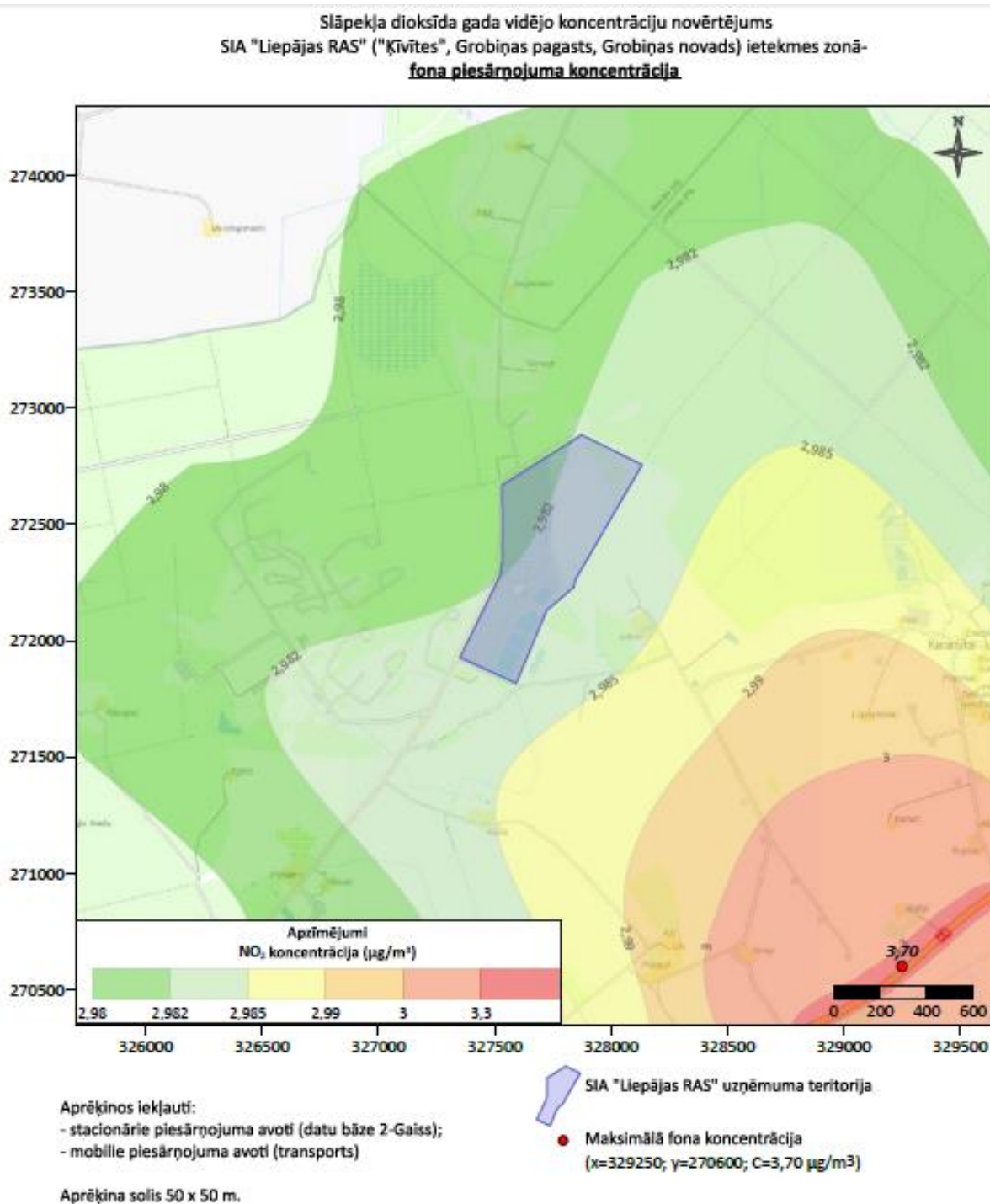
Atbilstoši MK noteikumu Nr. 1290 noteiktajām prasībām, piesārņojošo vielu izkliedes aprēķini veikti slāpekļa dioksīdam (novērtējot 1 h 19. augstāko koncentrāciju un kalendārā gada vidējo koncentrāciju) un oglekļa oksīdam (novērtējot 8 h 98 - procentilo koncentrāciju).

Jāatzīmē, ka piesārņojošo vielu izkliedes modelēšana veikta pieņemot, ka visu laiku strādās viena koģenerācijas iekārta un lāpa. Šāda pieeja izmantota, jo faktiski strādā tikai viena no koģenerācijas iekārtām. Abas koģenerācijas iekārtas vienlaicīgi strādā tikai īslaicīgi, kad ir liels saražotās biogāzes apjoms, bet šajā laikā iekārtas strādā ar daļēju jaudu.

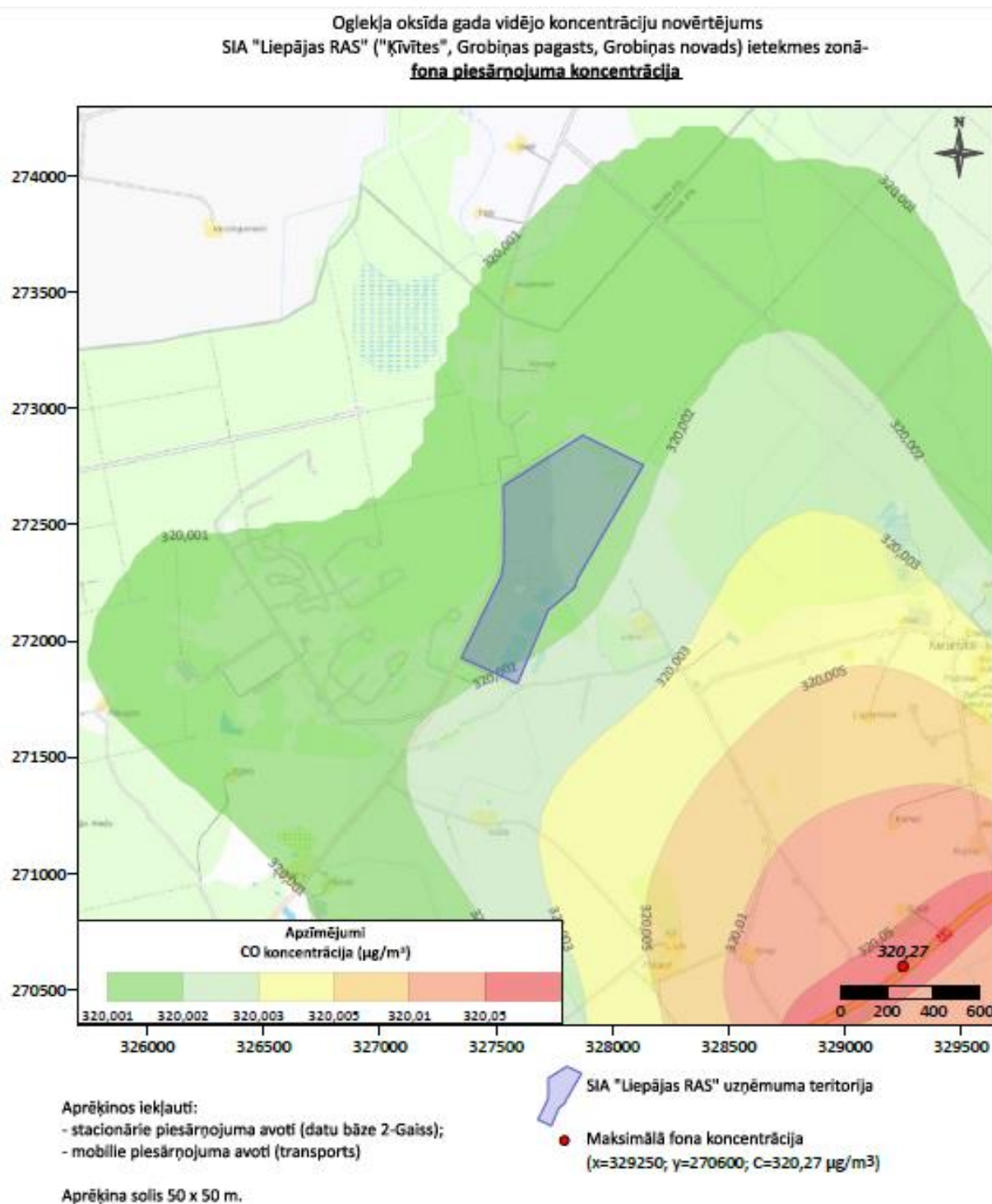
3.5. tabula

Piesārņojošo vielu koncentrācijas mērījumi koģenerācijas iekārtas dūmenī

Viela	2017. gads	2018. gads	2019. gads	2020. gads	Aprēķinos izmantotā vērtība
CO (O ₂ =15 %)	239	183	249	294	320
NO ₂ (O ₂ =15 %)	95	79	102	41	110
SO ₂ 15 %	<2,93	<2,93	<2,93	<2,93	-
PM 10	<10	<10	<10	<10	-
Benzols	0,103	0,16	<0,01	0,002	-
Heksāns	0,002	0,34	36	0,03	-
Toluols	0,84	0,26	13	0,002	-
Hlorūdeņradis	0,595	1,81	2,6	0,87	-



3.14. attēls. **Slāpekļa dioksīda gada vidējo koncentrāciju novērtējums, fona piesārņojuma koncentrācija** (avots: SIA "Ekosoft", "SIA "Liepājas RAS" koģenerācijas iekārtu stacionāru piesārņojumu avotu emisijas limitu projekts")



3.15. attēls. **Oglekļa oksīda gada vidējo koncentrāciju novērtējums, fona piesārņojuma koncentrācija** (avots: SIA "Ekosoft", "SIA "Liepājas RAS" koģenerācijas iekārtu stacionāru piesārņojumu avotu emisijas limitu projekts")

Tāpat, pēc SIA "Liepājas RAS" pasūtījuma SIA "Vides audits", ikgadējai kontrolei no Avota A1 (dūmeni pēc koģenerācijas iekārtas, 6,5 m augstumā) veic piesārņojošo vielu koncentrācijas mērījumus. Veicot ikgadējos kontrolmērījumus līdz šim emisiju limiti nav pārsniegti. SIA "Vides audits" testēšanas pārskati par 2021. un 2022. gadu pievienoti šī IVN ziņojuma 10. pielikumā.

3.15. Iespējamo smaku avotu un to radītās emisijas raksturojums un novērtējums

Smakas izraisītāji ir atkritumi un to sadalīšanās produkti. Sadzīves atkritumu anaerobās sadalīšanās rezultātā veidojas biogāze, kas sastāv no permanentu gāzu maisījuma: metāna (CH_4), oglekļa dioksīda (CO_2), slāpekļa (N_2), skābekļa (O_2) un ūdeņraža (H_2). Bez minētām gāzēm atkritumu gāzes sastāvā ir vesela virkne citu ķīmisku savienojumu, t.sk. sērūdeņradis, sulfīdi, merkaptāni, organometāli, ēteri, esteri, poliaromātiskie ogļūdeņraži, monoaromātiskie ogļūdeņraži, ketoni, hlorinētie savienojumi, hlorfluorogļūdeņraži, siloksāni un citi savienojumi. Šo piemaisījumu īpatsvars atkritumu gāzē ir atkarīgs no atkritumu sastāva. Sulfīdi un merkaptāni, kas veidojas atkritumu sadalīšanas procesā, ir viens no galvenajiem smaku izraisītājiem.

Tā kā deponējot atkritumus tiks nodrošināta to ikdienas, starpposma un nogāžu pārklāšana, reālās emisijas gaisā ir prognozējamas smaku emisijas, kas rodas atkritumu ieviešanas, izkraušanas un izlīdzināšanas procesā.

Šobrīd poligona teritorijā var izdalīt trīs potenciālos smaku emisiju avotus (3.16. att. skat. mērījumu vietas):

- Esošā atkritumu apglabāšanas krātuve;
- Rūpnīcas "Skudras" atkritumu izkraušanas zona;
- Infiltrāta savākšanas un uzkrāšanas baseins.

Šiem avotiem 2022. gada 9. jūnijā LVGMC veica paraugošanu un analīzes (testēšanas pārskats 5. pielikumā). Smakas koncentrācijas mērījumi veikti izmantojot standartā LVS NE 13725:2004 „Gaisa kvalitāte”. Smakas koncentrācijas noteikšana ar dinamisko olfaktometriju” noteikto metodi.

SIA "Geo Consultants" ir sagatavojis "Smaku emisijas limitu projektu pēc jaunas atkritumu apglabāšanas krātuves un atkritumu uzglabāšanas un kompostēšanas laukuma izveides sadzīves atkritumu poligona "Ķīvītes" teritorijā" (skat. 9. pielikumu) (turpmāk – Smaku emisiju limitu projekts), kurā veikta modelēšana SAP "Ķīvītes" poligonā esošajiem smaku emisiju avotiem, 2024. gadā plānotajam - anaerobās fermentācijas pārstrādes iekārtas kompleksam, kā arī pēc Paredzētas darbības īstenošanas – Krātuves un Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma izbūves. Līdz ar to poligonā papildus šī brīža esošajiem trijiem smaku emisiju avotiem, pēc Paredzētās darbības īstenošanas, ir pieskaitāmi vēl divi, kā arī no 2024. gada - anaerobās fermentācijas rūpnīca.

IVN ziņojuma sagatavošanas laikā ir veikti smaku mērījumi SAP "Ķīvītes" teritorijā, kā arī ir veikta iespējamās smaku izplatības novērtējums, izvērtējot objekta, Paredzētās darbības, arī citu darbību, tajā skaitā rūpnīcas "Skudras" un plānotās anaerobās fermentācijas rūpnīcas kopējo ietekmi.

Ņemot vērā to, ka anaerobes fermentācijas rūpnīca ir plānots objekts, reālās smaku emisijas (to koncentrācijas), kas varētu veidoties objekta darbības laikā, šobrīd nav zināmas. Lai novērtētu smaku SIA "Liepājs RAS" projektētajā objektā, tika izmantoti dati no līdzīga emisijas avota, kurā tiek pārstrādāti bioloģiski noārdāmie atkritumi – TRATC MBA GAMYKLA, adrese: Jerubaiciu k., Prancuzu kļias 9, Plunges rajons, Lietuva.

Smaku izkliedes aprēķini un modelēšana veikta, izmantojot datorprogrammu ADMS 4.1. (izstrādātājs CERC – Cambridge Environmental Research Consultants). Šī programma pielietojama rūpniecisko avotu gaisa izmešu izkliedes un smakas izplatības aprēķināšanai, ņemot vērā emisijas avotu īpatnības, apkārtnes apbūvi un reljefu. Minētā datorprogramma ļauj noteikt piesārņojošo vielu vidējās koncentrācijas un ekstremālās vērtības uzņēmuma apkārtņē pie izvēlētiem meteoroloģiskiem apstākļiem.

Smaku izkliedes aprēķins, atbilstības novērtējums un rezultātu noformēšana veikta saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 182, MK noteikumiem Nr. 724 un MK noteikumiem Nr. 1082.

Smakas mērķlielums ir $5 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$. Šo koncentrāciju nedrīkst pārsniegt vairāk par 168 stundām gadā, tātad attiecīgi aprēķinā nepieciešams **izmantot** 98,08 procentili. Smakas noteikšanas periods ir viena stunda.

Gaisa piesārņojuma novērtējumā ir iekļautas sekojošas individuālās dzīvojamās apbūves teritorijas: "Vilteri" un "Kāliši".

Novērtējot piesārņojuma izkliedes aprēķinu rezultātus, jāsecina, ka aprēķinātā smakas koncentrācija attiecībā pret smakas mērķlielumu ir nozīmīga, bet aprēķinātās smaku koncentrācijas tuvākajās apdzīvotajās vietās, tai skaitā arī pēc Jaunās krātuves un Laukuma izbūves, nevienā gadījumā nepārsniedz MK noteikumus

Nr. 724 noteiktos mērķlielumus. Līdz ar to SIA "Liepājas RAS" SAP "Ķīvītes" darbībai nav pamata izstrādāt smakas emisiju samazināšanas plānu.



3.16. attēls. Smaku avotu mērījumu vietas

Smaku emisijas kontroles monitorings gan atbilstoši spēkā esošās Piesārņojuma atļaujā noteiktajām prasībām, gan izvērtējot dzīvojamo māju attālumu, netiek paredzēts. Tomēr atsevišķos gadījumos, pamatotu sūdzību saņemšanas gadījumā atbilstoši VVD norādījumiem, tiks veikti smaku koncentrācijas mērījumi, izmantojot akreditētas laboratorijas pakalpojumus.

3.16. Trokšņa avotu un to radītā trokšņa (emisijas) raksturojums

Paredzamie trokšņa avoti SAP "Ķīvītes" ir darbības nodrošināšanai izmantojamais autotransports, tehnika un iekārtas – no atkritumu piegādes, šķirošanas, pārstrādes un apglabāšanas procesiem; koģenerācijas iekārtas; šķirošanas rūpnīcas "Skudras"; malkas žāvēšanas konteineriem; atkritumu žāvēšanas konteineriem; infiltrāta attīrīšanas iekārtām; blakus esošā vēja ģeneratoru parka "Grobiņa" un poligonam garām braucošā autotransporta. Detalizētāks tehnikas vienību uzskaitījums un to raksturojums sniegts šī ziņojuma 6. pielikumā "Trokšņa izplatības novērtējums prognozētās saimnieciskās darbības rezultātā atkritumu poligonā "Ķīvītes" Dienvidkurzemes novadā, Grobiņas pagastā". Tāpat vērtējot trokšņu līmeņa summārās ietekmes, ņemts vērā arī plānotās katalizatoru rūpnīcas trokšņu līmenis.

Poligonam pienākošais pievedceļš klāts ar asfalta segumu. Poligonam pieguļošā teritorija, ko varētu ietekmēt trokšnis, ir maz apdzīvota, tuvākās dzīvojamās mājas atrodas aptuveni 400 m un 550 m attālumā (3 km attālumā atrodas Grobiņas pilsēta), tuvākā apkārtnē nav industriālu objektu vai dzīvojamo masīvu.

Augstākais trokšņa līmenis sagaidāms dienas laikā (9:00-19:00), kas saistīts ar dažāda veida tehnikas izmantošanu poligona teritorijā, kopumā 11 tehnikas vienības – iekrāvēji, traktori, buldozers, kompakts, smalcinātājs u.c. Stacionāro trokšņa avotu grupā par būtiskāko uzskatāms atkritumu smalcinātājs, tomēr tā

ietekme ir ārkārtīgi lokāla un sajūtams trokšņa līmenis novērojams aptuveni 50 m attālumā. Trokšņa avoti uzņēmuma teritorijā būs sajūtami, bet to ietekme ārpus uzņēmuma teritorijas ir atbilstoša noteiktajiem normatīviem.

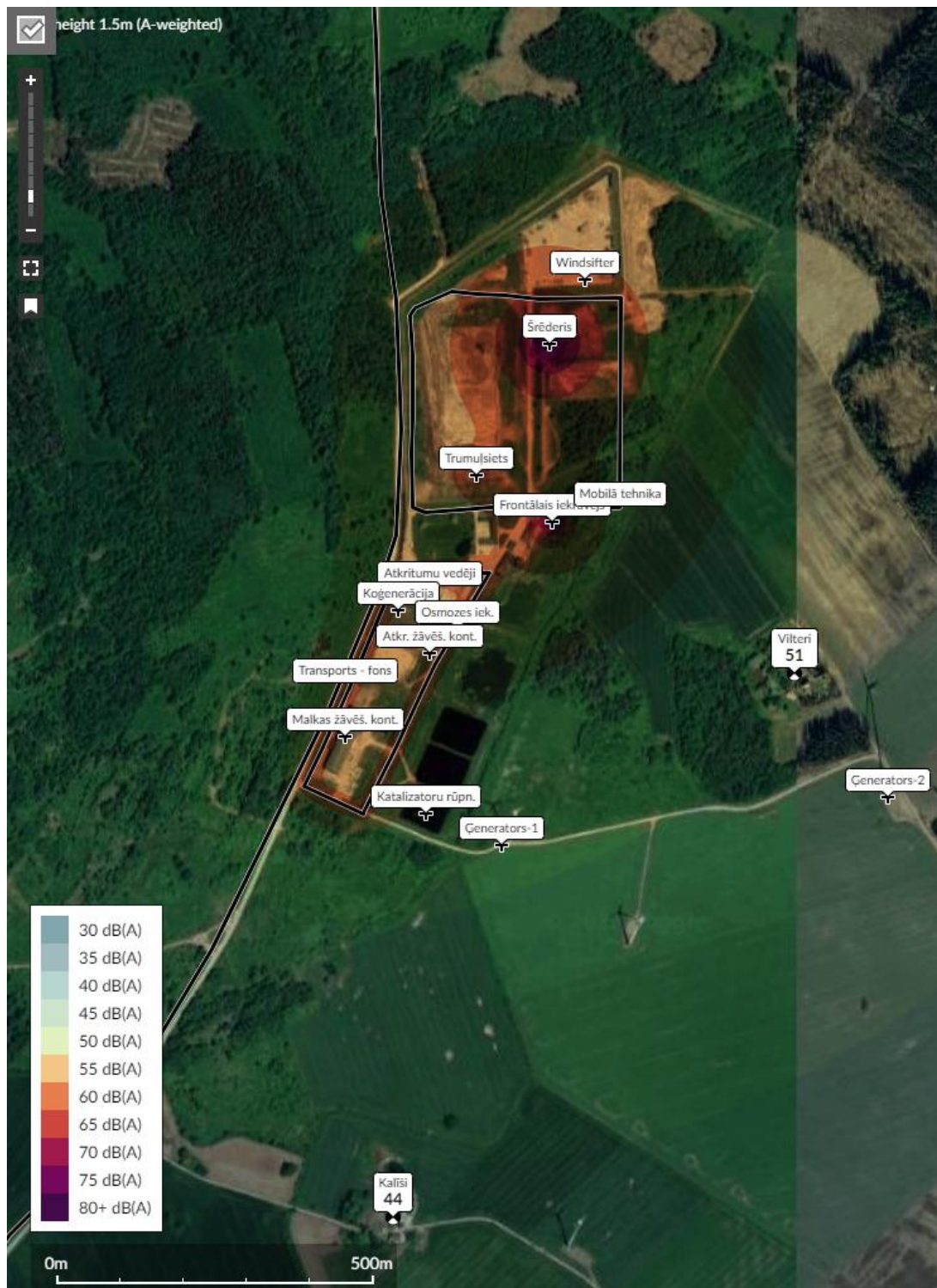
Trokšņa līmeņa novērtējums dzīvojamo māju tuvumā liecina, ka pie tuvākajām dzīvojamām mājām (400 m attālumā), gadījumā, ja uzņēmumā dienas laikā tiktu ekspluatētas visas iekārtas vienlaikus, augstākais sagaidāmais trokšņa līmenis ir 51 dB(A), kas nepārsniedz noteiktos normatīvus (3.17. attēls).

Tā kā poligons atrodas salīdzinoši tālu no apdzīvotām vietām un naktī poligona tehnikas pārvietošanās un darbība nenotiek, radušos troksni var uzskatīt par nenožīmīgu. Pasākumi trokšņa samazināšanai nav paredzēti.

Nav sagaidāms, ka līdz ar jauno infrastruktūras objektu izbūvi poligona teritorijā, būtiski pieaugs uz un no poligona braucošā transporta vienību skaits. Prognozētais transporta vienību skaits ir ap 60 - 80 vienībām vienas dienas laikā (tajā skaitā ietverot arī individuālos klientus – juridiskās un privātpersonas.).

Saskaņā ar MK noteikumu Nr. 16 prasībām, trokšņa robežvērtība individuālo (savrupmāju, mazstāvu vai viensētu) dzīvojamo māju apbūves teritorijā dienā noteikta 55 dB (A) (3.6. tabula).

Pamatojoties uz iepriekš minēto, trokšņa faktors vērtējams kā nebūtisks.



3.17. attēls. L_{diena} kopējais trokšņa līmenis Liepājas RAS ietekmes zonā (7:00-19:00), dB(A), kur norādīts trokšņa līmenis pie konkrētām dzīvojamām mājām

Vides trokšņa robežlielumi

Nr. p. k.	Apbūves teritorijas veids	Trokšņa robežlielumi		
		L _{diena} (dB(A))	L _{vakars} (dB(A))	L _{nakts} (dB(A))
1	Individuālo dzīvojamo māju (mazstāvu, savrupmāju vai viensētu), veselības, ārstniecības, sociālās aprūpes un bērnu iestāžu apbūves teritorija	55	50	45
2	Dzīvojamo daudzstāvu ēku apbūves teritorija	60	55	50
3	Publiskās apbūves teritorija (kultūras, izglītības un zinātnes iestāžu, valsts pārvaldes iestāžu, sabiedrisko objektu, viesnīcu teritorija)	60	55	55
4	Jaukta veida apbūves teritorija (tirdzniecības, pakalpojumu būvju, ar dzīvojamo apbūvi, teritorija)	65	60	55
5	Apdzīvotu teritoriju klusie rajoni	50	45	40

3.17. Poligonā veicamo darbību rezultātā veidojošies atkritumu veidi, daudzumi, raksturojums un atkritumu uzglabāšana, apstrāde un utilizācija

Darbības ar atkritumiem SAP "Ķīvītes" notiek saskaņā ar SIA "Liepājas RAS" izsniegto Piesārņojuma atļauju (tai sk. arī ar šīs atļaujas grozījumiem) (skat. 14. pielikumu), kur apsaimniekotājam noteiktas prasības poligona ekspluatācijai, apglabājamiem un poligona darbības rezultātā radītajiem atkritumu veidiem, pagaidu uzglabāšanas un nodošanas gada apjomiem, kā arī citi nosacījumi, kas ievērojami, veicot atkritumu apsaimniekošanu konkrētajā poligonā.

Pēc Paredzētās darbības īstenošanas SAP "Ķīvītes" kopumā netiek prognozētas izmaiņas pieņemto atkritumu veidam, daudzumam, to šķirošanai, uzglabāšanai, apstrādei, utilizācijai u.tml. Detālāk šī informācija ir sniegta šīs nodaļas 3.1. un 3.2.5. apakšnodaļās. Atkritumu apglabāšanas tehnoloģiskais process, apglabājamo atkritumu daudzums un veids Krātuvē plānots tāds pats kā līdz šim jau esošajā atkritumu apglabāšanas krātuvē.

Kā jauns, līdz šim poligonā vēl nebijis infrastruktūras objekts ir Uzglabāšanas/kompostēšanas laukums, kurā plānota dalīti vāktu dārzu un parku atkritumu un BioA anaerobās fermentācijas galaprodukta uzglabāšana. Laukumā īslaicīgi var tik uzglabāti būvgrūži, cita veida inertiālais materiāls. Plānots, ka pie maksimālā Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma aizpildījuma, izvietojamā materiāla daudzums varētu sasniegt ap 40 000 m³. Ar izvietojamā materiāla daudzumu, to apsaimniekošanu un citiem šī laukuma raksturojumiem sīkāk var iepazīties ziņojuma 3.8. apakšnodaļā.

4. Esošā vides stāvokļa novērtējums darbības vietā un tās apkārtnē

4.1. Darbības atbilstība teritorijas plānojumam un darbības vietas un tai piegulošo teritoriju izmantošanas aprobežojumi

SAP "Ķīvītes" izvietots nekustamajā īpašumā "Ķīvītes" (ar kadastra Nr. 6460 004 0421), Grobiņas pagastā, Dienvidkurzemes novadā un sastāv no trīs zemes vienībām (ar kadastra apzīmējumu 6460 004 0421 8001, 6460 004 0421 8003 un 6460 004 0421 8004). Hierarhiski augstākais ilgtermiņa plānošanas dokuments Dienvidkurzemes novadā ir "Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes novada ilgtspējīgas attīstības stratēģiju līdz 2035. gadam"¹² un vietēja līmeņa vidēja termiņa attīstības plānošanas dokuments "Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes novada attīstības programma 2022.–2027. gadam"¹³, kas cieši saistīts ar "Grobiņas novada teritorijas plānojums 2014. - 2025. gadam".

Novada ilgtspējīgas attīstības plānošanas dokumentā ietverti pašvaldības ilgtermiņa uzstādījumi – attīstības redzējums, ekonomikas profils/stabilizācija un ilgtermiņa stratēģiskie mērķi, kur iezīmēta pašvaldības attīstības telpiskā perspektīva. Stratēģiskajā daļā, definējot mērķus un ilgtermiņa prioritātes, atkritumu apsaimniekošanas joma atsevišķi netiek akcentēta, bet ir atzīmēts, ka Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes novadā nepieciešams turpināt atkritumu apsaimniekošanas, šķirošanas un apglabāšanas nodrošināšanu. Kopumā vērtējot Paredzētā darbība nav pretrunā ar stratēģijā izvirzīto Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes novada attīstības nākotnes vīziju, kas ir definēta kā harmoniska vide darbīgiem cilvēkiem, kurā līdzās pastāv starptautiski konkurētspējīga ekonomika, bagāta kultūra un dabas vērtības.

"Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes novada attīstības programmā 2022. – 2027. gadam" "Liepājas valstspilsētas pašvaldības rīcības un investīciju plānā 2022. - 2027" saistībā ar atkritumu apsaimniekošanas sistēmas attīstību, kā viena no plānotajām darbībām ir atkritumu apglabāšanas krātuves "Ķīvītes" II kārtas izbūve. Arī "Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2035. gadam", "Rīcības un investīciju plānā 2022. – 2027." viena no plānotajām aktivitātēm atkritumu sistēmas apsaimniekošanas attīstības jomā ir atkritumu apglabāšanas krātuves II kārtas izbūve.

Pašvaldību attīstības programmās noteiktas vidēja termiņa prioritātes un nosacījumi pašvaldību ilgtspējīgas attīstības stratēģijās izvirzīto mērķu sasniegšanai. Vērtējot atkritumu apsaimniekošanu kopumā, ir likts akcents uz atkritumu savākšanas un to šķirošanas veicināšanu, proti, atkritumu rašanās un apglabājamo atkritumu apjoma samazināšanu, ņemot vērā kopējās interešu sfēras un teritorijas ar kaimiņu pašvaldībām.

Nākamais hierarhiski augstākais pašvaldības ilgtermiņa teritorijas attīstības plānošanas dokuments ir teritorijas plānojums. Grobiņas novada administratīvajā teritorijā ir spēkā "Grobiņas novada teritorijas plānojums 2014. - 2025. gadam" (apstiprināts ar Grobiņas novada domes 19.11.2013. saistošajiem noteikumiem Nr.13). Teritorijas plānojumā ir noteiktas prasības teritorijas izmantošanai un apbūvei, tajā skaitā funkcionālais zonējums, publiskā infrastruktūra, kā arī citi teritorijas izmantošanas nosacījumi pašvaldības administratīvajā teritorijā. "Grobiņas novada teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos" noteiktās prasības ir saistošas visām fiziskajām un juridiskajām personām – zemes īpašniekiem, lietotājiem un nomniekiem, veicot jebkādu nekustamā īpašuma izmantošanu, lokālplānojumu un detālplānojumu izstrādāšanu, zemesgabalu sadalīšanu vai apvienošanu, būvju projektēšanu, būvdarbus, restaurāciju, rekonstrukciju, renovāciju vai nojaukšanu.

SAP "Ķīvītes" teritorijā esošajām zemes vienībām noteiktais funkcionālais zonējums ir ražošanas apbūves teritorija, apakšzonējums L-3 (saskaņā ar Grobiņas novada teritorijas plānojuma 4. daļu "Grobiņas novada teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi"), kur atļautā izmantošana ir sadzīves atkritumu un

¹² <https://www.liepaja.lv/liepajas-valstspilsetas-un-dienvidkurzemes-novada-ilgtspējīgas-attīstības-stratēģija-līdz-2035-gadam/>

¹³ <https://www.liepaja.lv/liepajas-valstspilsetas-un-dienvidkurzemes-novada-attīstības-programma-2022-2027-gadam/liepajas-valstspilsetas-un-dienvidkurzemes-novada-attīstības-programma-2022-2027-gadam/>

bioloģiskās pārstrādes un inerto atkritumu poligons "Ķīvītes". Paredzētās darbības īstenošanai SIA "Liepājas RAS" nav nepieciešams ierosināt grozījumus spēkā esošajā teritorijas plānojumā.

Paredzētās darbības teritorija tieši robežojas ar deviņām zemes vienībām. Saskaņā ar esošajiem pašvaldības teritorijas plānojumu materiāliem, SAP "Ķīvītes" piegulošo teritoriju funkcionālais zonējums ir lauksaimniecības un mežu teritorijas, kā arī vēja parks (L - 2). Pēc galvenā zemes lietošanas veida šajās zemes vienībās lauksaimniecībā izmantojamās zemes aizņem nedaudz lielākas platības, nekā meža teritorijas. Turklāt lielākā daļā no lauksaimniecībā izmantojamās zemes ir meliorēta. Poligona dienviddaļā pieguļ arī atsevišķas zemes vienības, kas ir neoptas lauksaimniecībā izmantojamās zemes un ir daļēji aizaugušas ar krūmājiem. Divās zemes vienībās poligona tuvumā ir izvietotas viensētas, kas atrodas aptuveni 400 m ("Vilteri") un 550 m ("Kāliši") attālumā. Kopumā teritorijai poligona tuvumā raksturīga dispersa lauku apbūve ar atsevišķām viensētām.

4.2.Darbības vietas un tai piegulošo teritoriju īpašuma piederības raksturojums un esošo apgrūtinājumu apraksts

SAP "Ķīvītes" izvietots nekustamajā īpašumā "Ķīvītes", kas sastāv no trīs zemes vienībām (ar kadastra apzīmējumu Nr. 6460 004 0421 8001, Nr. 6460 004 0421 8003 un Nr. 6460 004 0421 8004). Zemesgrāmatā īpašumtiesības ir nostiprinātas SIA "Liepājas RAS". Piegulošo teritoriju īpašnieki ir gan fiziskas, gan juridiskas personas, gan pašvaldība, gan valsts – AS "Latvijas valsts meži" (4.1. attēls).

Nekustamajam īpašumā "Ķīvītes" (ar kadastra Nr. 6460 004 0421), saskaņā ar 2016. gada 21. aprīlī apstiprināto Apgrūtinājumu plānu, ir noteikti šādi apgrūtinājumi:

- 7315030100 – ceļa servitūta teritorija, kas ved Administrācijas ēkas gar poligona rietumu robežu līdz poligona ziemeļu stūrim.
- 73150030100 - ekspluatācijas aizsargjoslas teritorija gar autoceļiem, kas ved gar poligona rietumdaļas malu līdz SIA "Liepājas RAS" administrācijas ēkai.

Ekspluatācijas aizsargjoslas gar autoceļiem tiek noteiktas, lai samazinātu to negatīvo ietekmi uz vidi, nodrošinātu transporta maģistrāļu ekspluatāciju un drošību, kā arī izveidotu no apbūves brīvu joslu, kas nepieciešama autoceļu pārbūvei. Saskaņā ar "*Aizsargjoslu likumā*" noteikto valsts vietējiem un pašvaldību autoceļiem ir noteikta 30 metru aizsargjosla no ceļa ass uz katru pusi.

- 7316020100 – nomas teritorija, rūpnīca "Skudras".
- 7311041000 – ūdensnoteka N-394-1 (meliorācijas grāvji), kas stiepjas gar poligona teritorijas austrumu robežu.
- 7312080102 - ekspluatācijas aizsargjoslas teritorija gar gāzesvadu.

Aizsargjosla attiecināma uz gāzesvadu, kas izbūvēts poligona vidusdaļā (vairāk uz D), pievienota koģenerācijas ēkai, tālāk gāzesvads noslēdzas poligona R malā. Ņemot vērā to, ka gāzesvadā esošais spiediens ir no 0,4 līdz 0,6 Mpa, saskaņā ar "*Aizsargjoslu likumā*" noteikto, aizsargjosla ir 5 m katrā pusē no gāzesvada ass.

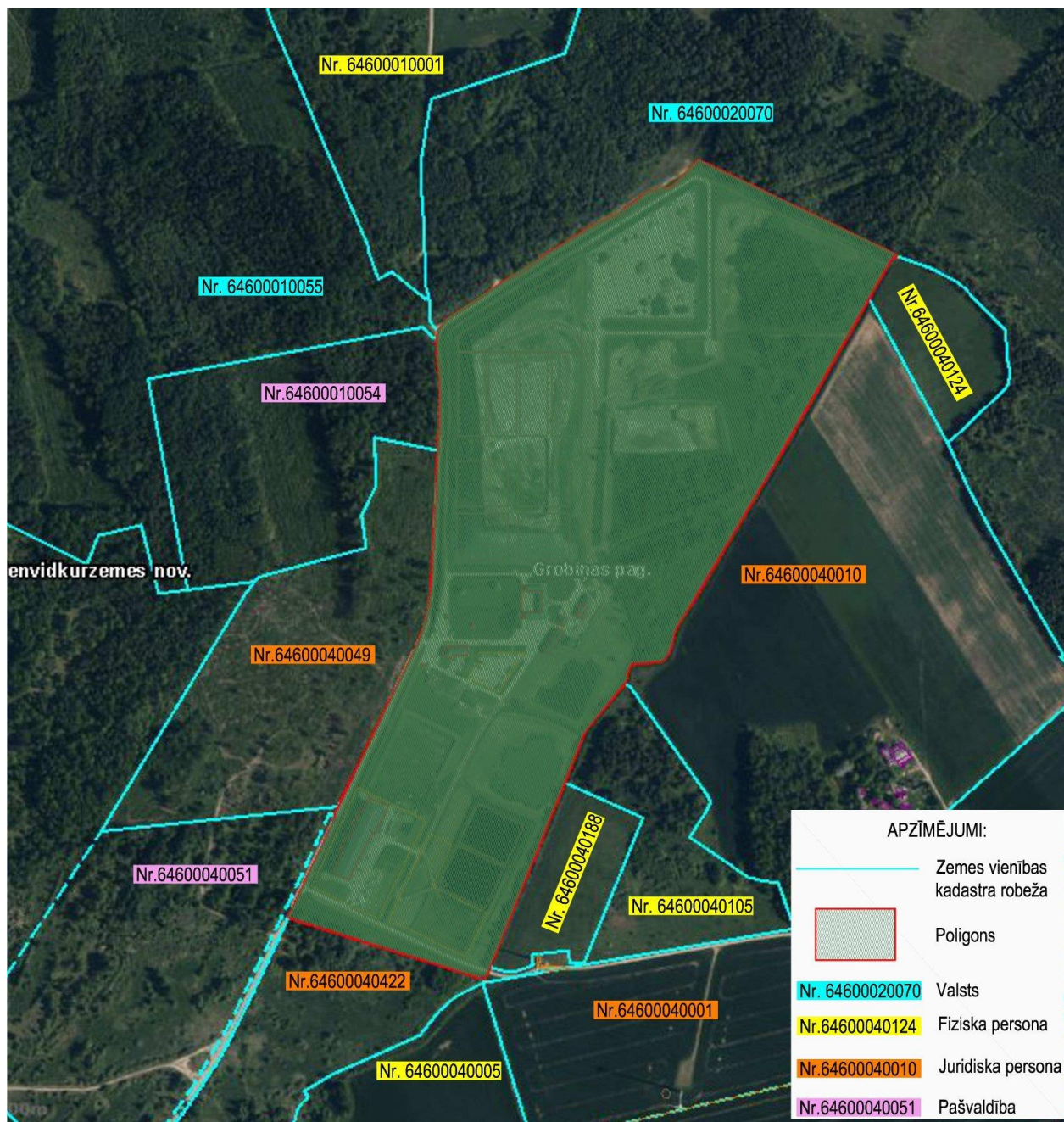
- 7312040100 – ekspluatācijas aizsargjoslas teritorija gar pazemes elektronisko sakaru tīklu līniju un kabeļu kanalizāciju (telefonsakaru līnija).

Pazemes elektrisko tīklu līnijām ar spriegumu 20 kV un 0,4 kV un sadales skapjiem ir izveidota aizsargjosla 1 m uz katru pusi.

- 7312050500 - ekspluatācijas aizsargjoslas teritorija ap elektrisko tīklu transformatoru apakšstaciju. Aizsargjoslu nosaka pa zemes gabalu un gaisa telpu, ko norobežo nosacīta vertikāla virsma 1 metra attālumā ārpus šo iekārtas nožogojuma.

- 7312050201 - ekspluatācijas aizsargjoslas teritorija gar elektrisko tīklu kabeļu līniju.

Pazemes elektrisko tīklu līnijām ar spriegumu 20 kV un 0,4 kV ir izveidota aizsargjosla 1 m uz katru pusi.



4.1. attēls. Darbības vietai piegulošo teritoriju piederība

- 7316090100 – sanitārās aizsargjoslas teritorija ap dzīvnieku kapsētu.

Saskaņā ar vietējās pašvaldības ieceri, ap poligonu vidusdaļu rietumu malā ir plānota dzīvnieku kapsēta, kam, pēc tās ierīkošanas, sanitārā aizsargjosla plānota 500 m. Saskaņā ar “Aizsargjoslu likumu”, aizsargjoslas ap dzīvnieku kapsētām tiek noteiktas, lai nepieļautu tām piegulošo teritoriju sanitāro apstākļu pasliktināšanos. Kapsētas izbūves gadījumā, poligona lielākā daļa ietilps tās aizsargjoslā, kas neradīs pretrunas ar “Aizsargjoslu likumā” noteikto.

- 7316060100 – sanitārās aizsargjoslas teritorija ap atkritumu apglabāšanas poligonu, kas ir noteikta 100 m. Saskaņā ar “Aizsargjoslu likumā” noteikto, sanitārās aizsargjoslas tiek noteiktas ap objektiem, kuriem ir noteiktas paaugstinātas sanitārās prasības, to galvenais uzdevums ir sanitāro prasību nodrošināšana, proti, piegulošo teritoriju aizsardzība no šo objektu negatīvās ietekmes. Šajā noteiktajā sanitārās aizsargjoslas zonā atrodas mežu teritorijas un lauksaimniecībā izmantojamas zemes. Dzīvojamo māju poligona sanitārās aizsargjoslas robežās nav.

- 7316050100 – drošības aizsargjoslas teritorija ap vēja elektrostaciju, kas noteiktas Grobiņas vēja parka teritorijā esošajiem ģeneratoriem. Poligona teritorijas dienvidaustrumu stūris pārklājas ar šīs vēja elektrostācijas viena ģenerators drošības aizsargjoslu, bet pats ģenerators izbūvēts poligona sanitārajā aizsargjoslā. Ņemot vērā to, ka ap poligonu noteiktās sanitārās aizsargjoslas galvenais uzdevums ir blakus esošo teritoriju un objektu sanitāro prasību aizsardzības, vēja stacijas atrašanās vieta tiešā tuvumā poligonam nerada nekādus riskus. Vēja ģenerators drošības aizsargjoslas un poligona sanitārās aizsargjoslas pārklāšanās nerada pretrunas ar “Aizsargjoslu likumā” noteikto.

- 7312070201 un 7312070202 – ekspluatācijas aizsargjoslas teritorija ap navigācijas tehnisko līdzekli aviācijas gaisa kuģu lidojumu drošības nodrošināšanai (tālās ietekmes zonas). Ņemot vērā to, ka lidosta “Liepāja” atrodas ap 7 km uz dienvidrietumiem no poligona teritorijas, teritorija ietilpst ekspluatācijas aizsargjoslā ap navigācijas tehnisko līdzekli aviācijas gaisa kuģu lidojumu drošības nodrošināšanai, kas noteikta 15 km no objekta centra.

Pārējās aizsargjoslas, kas attiecināmas uz SAP “Ķīvītes” ir šādas:

- Teritorijā ierīkotajam ūdensapgādes urbumam Nr. 8971, ko izmanto sadzīves un saimnieciskām vajadzībām, ir noteikta stingra režīma aizsargjosla 10 m rādiusā un ķīmiskā aizsargjosla ar rādiusu 560 m. Urbums izvietots netālu no poligona pievadceļa labajā pusē, pa labi no šķiroto atkritumu savākšanas laukuma privātpersonām. Ap urbumu ierīkota iežogota stingra režīma aizsargjosla 10 m rādiusā. Ūdensapgādes urbuma aizsargjosla nav nostiprināta Zemesgrāmatā.

- Degvielas uzpildes stacijai, kas atrodas poligona vidusdaļā, netālu no darbnīcām, ir noteikta 25 m drošības aizsargjosla.

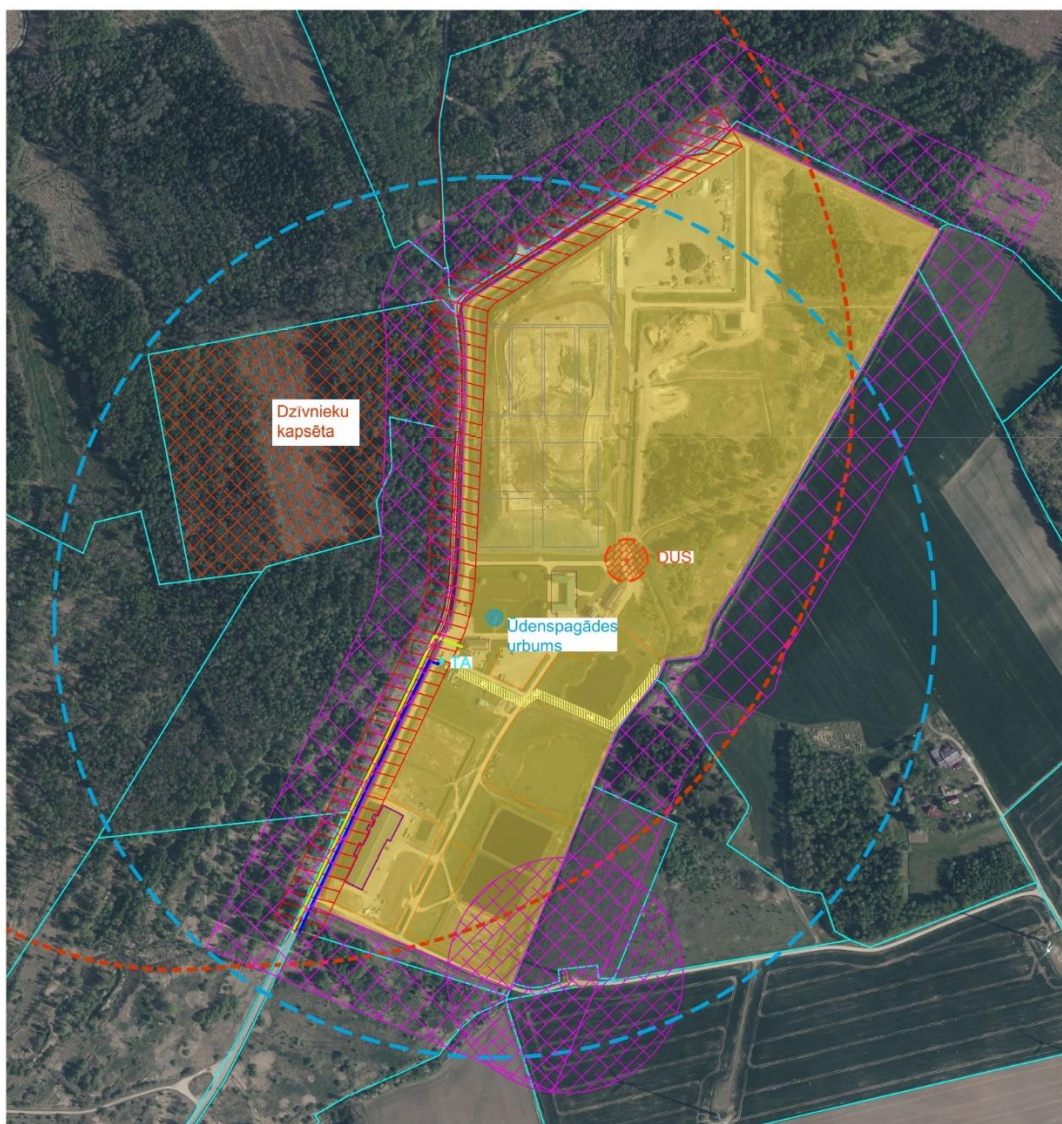
SAP “Ķīvītes” poligonā esošās aizsargjosla vizuāli attēlotas 4.2. attēlā.

Saskaņā ar “Aizsargjoslu likumā” noteikto, aizsargjoslās ap atkritumu apglabāšanas poligoniem papildus šā likuma 35. pantā minētajam, aizliegts:

- aizkraut pievadceļus un pieeju atkritumu apglabāšanas poligonam;
- veikt darbus, kas var izraisīt applūdināšanu vai gruntsūdens līmeņa paaugstināšanos;
- būvēt jaunas ēkas, kas nav saistītas ar atkritumu apsaimniekošanu vai atkritumu apglabāšanas poligona darbības nodrošināšanu;
- ierīkot jaunas dzeramā ūdens ņemšanas vietas.

Tā kā poligona sanitārās aizsargjoslas zonā atrodas lauksaimniecībā izmantojamās zemes un mežu teritorijas, šādas saimnieciskās darbības ir atļautas.

Tuvākie objekti, lielākoties infrastruktūras, kuri atrodas ārpus SAP “Ķīvītes” teritorijas un kam ir noteikti teritorijas izmantošanas aprobežojumi ir aprakstīti 4.7. apakšnodaļā. Kopumā vērtējot SAP “Ķīvītes” un tam pieguļošās teritorijas, apgrūtinājumi vai aprobežojumi, kas ierobežotu Paredzētās darbības realizāciju, poligona teritorijā nav.



Aizsargjoslas

M1:5000

-  7316060100 - sanitārās aizsargjoslas teritorija ap atkritumu apglabāšanas poligonu
-  7316090100 - sanitārās aizsargjoslas teritorija ap dzīvnieku kapsētu
-  73150030100 - ekspluatācijas aizsargjoslas teritorija gar autoceļiem
-  7312080102 - ekspluatācijas aizsargjoslas teritorija gar gāzesvadu
-  7312040100 - ekspluatācijas aizsargjoslas teritorija gar pazemes elektronisko sakaru tīklu līniju un kabeļu kanalizāciju (telefonsakaru līnija)
-  7312050500 - ekspluatācijas aizsargjoslas teritorija ap elektrisko tīklu transformatoru apakšstaciju (TA)
-  7312050201 - ekspluatācijas aizsargjoslas teritorija gar elektrisko tīklu kabeļu līniju
-  7316050100 - drošības aizsargjoslas teritorija ap vēja elektrostaciju
-  Ūdensapgādes urbums Nr. 8971, (stingra režīma aizsargjosla 10 m rādiusā un ķīmiskā aizsargjosla ar rādiusu 560 m)
-  Degvielas uzpildes stacija (drošības aizsargjosla 25 m rādiusā)

4.2.attēls. Aizsargjoslas poligonā "Kivītes"

4.3. Paredzētās darbības potenciāli ietekmējamie objekti

SAP "Ķīvītes" atrodas samērā reti apdzīvotā teritorijā. Tuvākās apdzīvotās vietas ir pāris viensētas, kas atrodas 400 - 550 m attālumā attiecīgi uz austrumiem un ziemeļiem no poligona teritorijas. Tuvākās blīvi apdzīvotās vietas ir Grobiņas pilsēta, kas atrodas aptuveni 3 km attālumā uz dienvidiem no poligona teritorijas. Paredzētās darbības teritorijas tiešā tuvumā atrodas vairāki nekustamie īpašumi, bet šo teritoriju galvenais zemes lietojums un atļautā izmantošana ir saistīta ar lauksaimniecību vai arī tās ir mežu teritorijas. SAP atrašanās šajā teritorijā, kā arī plānotā infrastruktūras paplašināšana, nekādā veidā neierobežo piegulošo teritoriju lauksaimniecisko izmantošanu. Vienīgie aprobežojumi piegulošo teritoriju izmantošanā ir saistīti ar "Aizsargjoslu likumā" noteikto, ka 100 m sanitārajās aizsargjoslās ap atkritumu apglabāšanas poligoniem aizliegts aizkraut pievedceļus un pieejas, kā arī veikt darbus, kas var izraisīt applūdināšanu vai gruntsūdens līmeņa paaugstināšanos. Tāpat šajās aizsargjoslās aizliegts ierīkot jaunas dzeramā ūdens ņemšanas vietas un būvēt jaunas ēkas, kas nav saistītas ar atkritumu apsaimniekošanu vai atkritumu apglabāšanas poligona darbības nodrošināšanu.

SAP "Ķīvītes" teritorijas pats dienvidaustrumu stūris pārklājas ar Grobiņas vēja elektrostacijas viena ģenerators drošības aizsargjoslu. Ņemot vērā, ka šajā daļā poligonā šobrīd ir zaļā zona un infiltrāta dīķis, šīs aizsargjoslas pārklāšanās ar poligona teritoriju nerada pretrunu ar "Aizsargjoslu likumā" noteiktajām drošības prasībām (skat. 2.2. att.). Paredzētās darbības teritorija neskar citas apgrūtinātas teritorijas vai objektus, izņemot iepriekš minēto vēja ģenerators drošības aizsargjoslu, kam normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā nosakāmas aizsargjoslas. Tuvākie infrastruktūras objekti ar teritorijas izmantošanas aprobežojumiem ir maģistrālais gāzes vads Iecava – Liepāja (ap 2 km uz ziemeļiem no poligona teritorijas), elektronisko sakaru līnija (ap 2 km uz dienvidiem), valsts galvenais autoceļš A9 (ap 3 km uz dienvidiem). No valsts galvenā autoceļa A9 (Rīga (Skulte) - Liepāja) līdz poligona zemes robežai izbūvēts sadalošais gāzesvads (D160) 2,5 km garumā, kas pievienots koģenerācijas iekārtai.

Kā tuvākie arheoloģiskā mantojuma pieminekļi ir minamas divas senkapu teritorijas: Porānu jeb Pūrānu senkapi (aptuveni 1 km attālumā uz dienvidrietumiem) un Kapsēdes senkapi (ap 2 km uz ziemeļrietumiem). Tuvākās īpaši aizsargājamās dabas teritorijas no SAP "Ķīvītes" ir divi mikroliegumi, kas izvietoti aptuveni 2 km attālumā uz ziemeļaustrumiem, un kuri izveidoti ar mērķi putnu aizsardzībai (kods 2034 un 2644).

Saskaņā ar LVGMC uzturēto Valsts mēroga datu bāzi "Urbumi", SAP "Ķīvītes" piegulošajā teritorijā (līdz 1 km rādiusam) nav reģistrēti neviens dziļurbums (jeb ekspluatācijas ūdensapgādes urbums). Poligona tuvumā esošajās dzīvojamās mājās ūdensapgādei tiek izmantotas grodu akas vai dziļurbumi, par kuriem minētajā datu bāzē nav informācijas. Poligonam piegulošajās teritorijās tuvākais ūdensapgādes urbums atrodas aptuveni 1,5 km uz dienvidaustrumiem (urbums 3575 Nr.) un otrs tuvākais (urbuma Nr. 3573) ir 1,6 km uz dienvidiem (4.3. att.). Ūdens apgādes avoti apskatāmajā teritorijā parasti ir grodu akas vai dziļurbumi.

Ņemot vērā teritorijas ģeoloģiskā griezumā īpatnības, proti, ka gruntsūdeņi ir norobežoti no zemāk sekojošajiem ūdens horizontiem ar vismaz 20 - 25 m biezu ūdeni ļoti vāji caurlaidīgu morēnas smilšmāla slāni, var secināt, ka ūdensapgādes urbumi, kas ierīkoti Mūru – Žagares ūdens horizontā, griezumā zemāk sekojošā Jonišķu – Akmenes ūdens horizontā, Pļaviņu – Daugavas ūdens horizontu kompleksā vai vēl zemāk esošajā Arukilas – Amatas ūdens horizontu kompleksā, ir aizsargāti no vertikāli migrējošā piesārņojuma. Mazcaurlaidīgu nogulumu esamība ģeoloģiskajā griezumā ir viens no dabiskajiem pazemes ūdeņu aizsardzības faktoriem. Tuvākajās viensētās esošās grodu akas, kas ierīkotas Kvartāra ūdens horizontā, atrodas tālāk par gruntsūdens plūsmas virzienu. Tāpēc šie ūdens apgādes avoti (īpaši ņemot vērā to, ka tie atrodas nozīmīgā attālumā no piesārņojošā avota), ir nosacīti aizsargāti no vertikālās piesārņojuma migrācija, gadījumā, ja tāda rastos poligona darbības rezultātā.

Esošais SAP "Ķīvītes" un infrastruktūras paplašināšanai nepieciešamā teritorija ir nodrošināta ar nepieciešamajām inženiertehniskajām komunikācijām. Tādējādi paredzētās darbības teritorijā jau šobrīd ir nepieciešamie inženiertehniskās apgādes pieslēgumi (pievedceļš, elektroapgāde, apgaismojums, ūdensapgāde, sadzīves un lietus notekūdeņu savākšanas sistēma, elektronisko sakaru tīkli u.c.). Tas nozīmē, ka Paredzētās darbības īstenošana neradīs nepieciešamību pēc jaunas inženiertehniskās infrastruktūras izbūves ārpus poligona teritorijas, līdz ar to neradīs arī papildus apgrūtinājumus.



4.3. attēls. SAP "Kivītes" apkaimes darbojošies ūdens ieguves urbumi

4.4. Satiksmes drošības un intensitātes raksturojums

Saskaņā ar Oficiālās statistikas portāla informāciju¹⁴ 2020. gada beigās Grobiņas novada administratīvajā teritorijā valsts autoceļu kopgarums bija 467 km, no kuriem 130 km bija ar asfaltbetona segumu (tai sk. citi bitumētie segumi), bet pārējie ar grants un šķembu segumu. Savukārt pašvaldību autoceļu un ielu garums, pēc Oficiālās statistikas portālā apkopotajiem datiem par 2020. gadu veido 326 km, no kuriem ceļi ar asfaltbetona segumu ir tikai 50 km.

SAP "Kivītes" esošā un plānotā apkalpes teritorija ir Dienvidkurzemes novads, Liepājas valstspilsēta, Saldus novads, Kuldīgas novada Laidu pagasts, Nīkrāces pagasts, Raņķu pagasts, Rudbāržu pagasts, Skrundas pagasts un Skrundas pilsēta. Kopumā valsts un pašvaldības autoceļu tīkls aplūkotajā teritorijā ir pietiekami blīvs, nodrošinot labu apdzīvoto vietu sasniedzamību un ērtu autotransporta satiksmi.

Vēsturiski ir izveidojies ceļu tīklojums, kuru veido dažāda līmeņa valsts autoceļi un pašvaldības autoceļi. Kā nozīmīgākie transporta satiksmei Dienvidkurzemes novadā minami ir šādi pašvaldības un valsts autoceļi:

- Valsts galvenais autoceļš A9 Rīga (Skulte) – Liepāja;
- Valsts galvenais autoceļš A11 Liepāja - Lietuvas robeža (Rucava)
- Valsts reģionālais autoceļš P106 Ezere – Embūte – Grobiņa;
- Valsts reģionālais autoceļš P111 Ventspils (Leči) – Grobiņa;
- Valsts reģionālais autoceļš P112 Kuldīga – Aizpute - Līči;
- Valsts reģionālais autoceļš P113 Grobiņa – Bārta – Rucava;
- Valsts reģionālais autoceļš P114 Ilmāja – Priekule - Lietuvas robeža (Plūdoņi)

¹⁴ <https://stat.gov.lv>

- Valsts reģionālais autoceļš P115 autoceļš Aizpute - Kalvene
- Valsts vietējais autoceļš V1222 Nīca – Otaņķi – Grobiņa;
- Valsts vietējais autoceļš V1226 Grobiņa – Tadaikši;
- Valsts vietējais autoceļš V1227 Liepāja – Cimdenieki.

Grobiņas pagastu šķērso valsts galvenais autoceļš A9 Rīga (Skulte) – Liepāja. SAP “Ķīvītes” apkaimē tuvākie nozīmīgākie reģionālie autoceļi: P106 Ezere–Embūte–Grobiņa; P111 Ventspils (Leči)–Grobiņa un P113 Grobiņa–Bārta–Rucava. Grobiņas pagasta teritoriju šķērso arī Rīgas - Liepājas dzelzceļš.

Pēc valsts SIA “Latvijas Valsts ceļi” datiem¹⁵ visintensīvākā satiksme Paredzētās darbības vietas tuvumā ir uz valsts galvenā autoceļa A9, kur 2021. gadā vidējais transportlīdzekļu skaits diennaktī ir 6880 automašīnas, salīdzinot 2012. gadā – 5072 automašīnas. Tas liecina, ka valsts galvenais autoceļš A9 ir viens no visnoslogotākajiem autoceļiem Latvijā. Turklāt šajā autoceļa maršrutā satiksmes intensitāti lielā mērā nosaka kravas autotransports. Kravas transporta īpatsvars šajā posmā 2021. g. pēc valsts SIA “Latvijas Valsts ceļi” datiem ir aptuveni 20 %. Liepājas tuvums un valsts ceļu tīklojums būtiski ietekmē satiksmes intensitāti Grobiņas pilsētā un visā novada teritorijā. Piemēram, uz autoceļa A9, posmā no Grobiņas pilsētas robežas līdz Ventspils ielas un Rīgas ielas krustojumam, satiksmes intensitāte sasniedz pat 8000 automašīnas diennaktī, kas ir lielākā satiksmes intensitāte uz valsts autoceļiem Kurzēm. Saistībā ar SAP “Ķīvītes” ierīkošanu 2004. gadā, Grobiņā ir rekonstruēta Skuju iela, kas tagad nogriežas no Rīgas ielas un tiek intensīvi izmantota, bet senāk tā bija daļa no ceļa, kas ved uz Tāšiem.

Kopumā Dienvidkurzemes novadā esošo autoceļu satiksmes intensitāte pēdējo desmit gadu laikā arī ir pieaugusi, par ko liecina minētie valsts SIA “Latvijas Valsts ceļi” autotransporta kustības uzskaites dati. Tomēr satiksmes intensitāte uz reģionālajiem autoceļiem minētajos novados ir ievērojami zemāka (vidēji ap 2000 automašīnām diennaktī), nekā tā ir uz valsts galvenā autoceļa A9 posma, kas atrodas Paredzētās darbības teritorijas tuvumā. Kravas transporta īpatsvars reģionālajos autoceļos arī ir zemāks un 2021. g. vidēji veido aptuveni 10 %.

Satiksmes intensitātes izmaiņas uz valsts vietējiem autoceļiem un pašvaldību autoceļu tīklā centralizēti netiek uzskaitītas. Paredzētās darbības īstenošanas gadījumā sagaidāmās autotransporta intensitātes izmaiņas uz valsts un pašvaldības autoceļiem netiek prognozētas. Būtiski nemainoties poligona apkalpes teritorijai, nepieaugs uz poligona pārstrādei un apglabāšanai nogādājamo atkritumu apjoms, jo Dienvidkurzemes novadā vērojams iedzīvotāju, līdz ar to arī atkritumu apsaimniekošanā apkalpoto iedzīvotāju, skaita sarukums. Līdz ar to arī atkritumu transportēšanas biežums un reisu skaits visticamāk ievērojami nemainīsies. Esošā valsts autoceļu noslodze un vērojamais satiksmes intensitātes pieaugums ir maz saistīts ar Paredzētās darbības iespējamo īstenošanu.

SIA “Liepājas RAS” apkalpotā atkritumu savākšanas teritorija ir Dienvidkurzemes novads, Liepājas valstspilsēta, Saldus novads, Kuldīgas novada Laidu, Nīkrāces, Raņķu, Rudbāržu un Skrundas pagasti un Skrundas pilsēta. Vairums sadzīves atkritumu tiek savākti un transportēti uz poligona no šo teritoriju lielākajiem apdzīvotajiem centriem (Liepājas valstspilsētas, Aizputes, Skrundas, Vainodes, Priekules, Grobiņas), kā arī citiem blīvi apdzīvotiem ciemiem. Šīs apdzīvotās vietas atrodas 3 - 50 km attālumā no poligona. Vistuvāk poligonam atrodas Grobiņas pilsēta (aptuveni 3 km) un Liepājas valstspilsēta (aptuveni 12 km), kas ir lielākā apdzīvotā vieta SAP “Ķīvītes” apkalpotajā teritorijā.

SAP “Ķīvītes”, kas atrodas 3 km uz ziemeļiem no Grobiņas pilsētas, ir nodrošināta ērta piekļūšana. Poligons ir sasniedzams no valsts galvenā autoceļa A9 (nogriežoties Grobiņā no Rīgas ielas pa Skuju ielu) pa aptuveni 3 km garu asfalta seguma ceļu, kura seguma kvalitāti var raksturot kā labu. Piekļūšana poligonam iespējama tikai pa esošo pievedceļu, ko plānots izmantot arī Paredzētās darbības īstenošanas gadījumā.

Pēc SIA “Liepājas RAS” iekšējiem statistikas uzskaites datiem 2021. gadā vidējais transportlīdzekļu skaits šajā ceļa posmā diennaktī ir 94 automašīnas, no kurām 80 ir atkritumu vedēji (73 kravas autotransports, 7 vieglais autotransports). Pārējo autotransportu, kas brauc garām poligonam vidēji diennaktī var iedalīt šādi: 10 vieglās automašīnas (tuvāko viensētu iedzīvotāji) un 4 kravas automašīnas (sezonāli balķvedēji). Šajā pievedceļā satiksmes intensitāte nav mainīga pēdējos piecos gados un tā vērtējama kā vidēja. Paredzētās darbības īstenošanas gadījumā reisu biežuma pieaugums netiek prognozēts. Autotransporta satiksmes intensitāte uz pievedceļa noteikti pieaugs būvdarbu laikā.

¹⁵ <https://lvceli.lv/celu-tikls/statistikas-dati/satiksmes-intensitate/>

SAP "Ķīvītes" transporta kustības organizēšanai ir uzstādīta manuāla vārtu sistēma, kas no rīta tiek atvērta un vakarā aizvērta (ar pulti). SIA "Liepājas RAS" mājas lapā¹⁶ ir publicēti noteikumi, kas nosaka kārtību, kas jāievēro, atrodoties SAP "Ķīvītes" teritorijā. Šie noteikumi ir saistoši visām juridiskām un fiziskām personām. Transporta kustības regulēšanai iebraucot poligona teritorijā pie klientu centra atrodas manuāla barjera un ir uzstādīti gaismas signāli (zaļš, sarkans). Teritorijā ir izvietotas virzienu norādījuma zīmes un horizontālie ceļa marķējumi satiksmes plūsmas organizēšanai. Papildus satiksmes organizēšanai, nepieciešamības gadījumā, var tikt uzstādītas papildu ceļa zīmes un vertikālie apzīmējumi, kā arī ceļu un laukumu ass marķējumi, atbilstoši valsts SIA "Latvijas Valsts ceļi" ceļu specifikācijām. Transporta kustība poligona teritorijā kopumā notiek (notiks) atbilstoši ceļu satiksmes noteikumiem. Tāpat arī ārpus poligona SIA "Liepājas RAS", apkalpojot atkritumu savākšanas teritoriju, ievēro ceļu satiksmes noteikumus.

SAP "Ķīvītes" teritorijā esošo ceļu sadalījums:

- asfalta seguma ceļi un laukumi 30 500 m² (~74%);
- garants seguma ceļi 3500 m² (~ 8,5%);
- inspekcijas ceļi (grants ceļi pa perimetru ap krātuvi) 5600 m² (~13,5%);
- uzbērtie ceļi (pašu veidotie) no dažādiem atkritumu materiāliem (piemēram būvniecības atkritumiem, šrēderētais riepu materiāls) 1800 m² (~ 4%).

4.5. Ainaiskais un kultūrvēsturiskais teritorijas un apkārtnes vērtējums, rekreācijas un tūrisma objekti un teritorijas

SAP "Ķīvītes" atrodas samērā reti apdzīvotā vietā. Tuvākā apdzīvotā vieta ir Grobiņa, kas atrodas ap 2 km attālumā uz dienvidiem, savukārt tuvākā apdzīvotās viensēta atrodas aptuveni 400 m attālumā uz dienvidaustrumiem no poligona teritorijas. Teritorija atrodas Piejūras zemienes Bārtavas līdzenumā, Bārtas upes baseinā, ar plašu lauksaimniecības zemju, viensētu un nelielu apdzīvotu vietu miju. Ne SIA "Liepājas RAS" esošajā poligonā, ne Paredzētās darbības vietā nav konstatēti ne vietējas nozīmes, ne valsts nozīmes kultūras pieminekļi, tāpat arī nav ziņu par arheoloģisko senlietu savrupatradumiem, kas netieši liecinātu par potenciālām senvietām. Tāpat Paredzētās darbības tiešā tuvumā (1 km rādiusā) neatrodas ainaviski un kultūrvēsturiski vērtīgas teritorijas, kā arī kultūras un dabas mantojuma pieminekļi, rekreācijas vai tūrisma objekti. Jāpiemin gan "Nenovērtēto lietu muzejs", kas izveidots pēc SIA "Liepājas RAS" darbinieku iniciatīvas un atrodas tās administrācijas ēkā SAP "Ķīvītes" teritorijā. Kā tuvākā iecienīta tūrisma vieta minama "Jura stallis", kas atrodas 1 km attālumā dienvidu virzienā no SAP "Ķīvītes" un piedāvā aktivitātes ar zirgiem, apmeklēt gaisa trošu atrakcijas, izīrēt teritoriju korporatīvajiem pasākumiem. Savukārt teritorija, kas atrodas vairāk kā 1 km tālākā apkārtne no Paredzētās darbības teritorijas, ir bagāta ar savu kultūrvēsturisko mantojumu - piesātināta kultūras pieminekļiem un arheoloģisko senlietu atradumu vietām.

Dabas pieminekļi

Dabas pieminekļi ir atsevišķi, savrupi dabas veidojumi: ģeoloģiski un ģeomorfoloģiski objekti, senie parki, dendroloģiskie stādījumi, dižkoki, savdabīgi un reti koki, introducēti koki, senie dzirnavu dīķi un citi dabas retumi, kam ir zinātniska, kultūrvēsturiska, estētiska vai ekoloģiska vērtība. Dabas pieminekļu saglabāšanai ir nepieciešama saimnieciskās darbības ierobežošana. Lai nodrošinātu aizsargājamo koku un akmeņu saglabāšanu un to apskates iespēju, aizsargāta tiek arī teritorija 10 metru rādiusā ap akmeņiem un teritorija zem koku vainagiem, kā arī 10 metru rādiusā ap tiem, skaitot no koka vainaga projekcijas.

Īpaši aizsargājami koki – dižkoki:

Saskaņā ar "Dabas datu sistēmā "OZOLS"" izvietoto informāciju, Grobiņas pagastā kopā reģistrēti 42 dižkoki, visvairāk – 22 dižkoki reģistrēti Grobiņas pilsētā. Tuvākais dižkoks SAP "Ķīvītes" ir parastā (ogu) īve, kas atrodas aptuveni kilometru uz rietumiem pie viensētas "Ataugas", un aptuveni kilometra attālumā uz dienvidrietumiem aug parastā zirgkastaņa.

SAP "Ķīvītes" apkaimē valsts aizsardzībā atrodas vairāki ģeoloģiski un ģeomorfoloģiski objekti:

¹⁶ <https://liepajasras.lv/saistosie-noteikumi-poligona-teritorija/>

- *Baltijas ledus ezera senkrasts*

Baltijas ledus ezera senkrasta nogāze un malas josla (no Gūžām līdz Medzei, Liepājas – Ventspils autoceļa labajā pusē) ir ap 12 km gara, dažviet sasniedz pat 30 metru augstumu. Baltijas ledus ezera senkrasta teritorija pārklāta dažādi, pat ar pretrunīgiem mērķiem: dabas un kultūras mantojuma saglabāšanai un senās ainavas elementu saglabāšana, vienlaikus posmiem arī lauku urbanizācija. Garo joslu var sadalīt divos posmos: no Gūžām līdz Kapsēdes ciemam (to ieskaitot), kur dominē urbanizācijas procesa radītās problēmas, un no Kapsēdes līdz novada robežai, kur dominē dabas un kultūras mantojuma saglabāšanas un attīstības problēmas. Baltijas ledus ezera senkrasts atrodas aptuveni 7 km uz ziemeļrietumiem no SAP “Ķīvītes”.

- *Kapsēdes dižakmens*

Kapsēdes dižakmens atrodas Medzes pagastā, Kapsēdē. Tas ir visaugstākais laukakmens Latvijā - 4,3 m, lielākās daļas apkārtmērs ir 16,5 m. Šis laukakmens ir aizsargājams ģeoloģiskais objekts kopš 1957. gada. Dižakmens sašķelts vairākās daļās, līdz mūsdienām saglabājušās tikai divas daļas. No Paredzētās darbības vietas šis dižakmens atrodas ap 4 km attālumā uz ziemeļrietumiem.

- *Kapsēdes Rudais dižakmens*

Kapsēdes Rudais akmens ir dižakmens, bedrīšakmens, kas atrodas Medzes pagastā, Kapsēdē. Aizsargājams ģeoloģiskais objekts kopš 1957. gada. Rūsganais dižakmens ir 11,5 m apkārtmērā, garums ir 3,7 metri, platums 2,5 metri, augstums 1,6 m. No SAP “Ķīvītes” dižakmens atrodas aptuveni 4 km ziemeļrietumu virzienā.

Kultūras pieminekļi un arheoloģiskais mantojums

Valsts aizsargājamo kultūras pieminekļu sarakstā Grobiņas novadā¹⁷ pašreiz reģistrēti 43 valsts aizsargājamie kultūras pieminekļi. Tajā pat laikā vairāki no valsts aizsargājamo kultūras pieminekļu sarakstā esošajiem pieminekļiem atrodas kompleksu kultūras pieminekļu sastāvā. Kultūras pieminekļu koncentrācija Grobiņā un tās apkaimē ir izskaidrojama ar teritorijas senu un ilgstošu apdzīvotību, kas ir senākā rakstos precīzi norādītā apdzīvotā vieta Latvijas teritorijā. Grobiņa kā Zēburga (*Seeburg*) pieminēta 854. gada notikumu aprakstā Rimberta hronikā. Ap 650.—800. gadu tagadējās Grobiņas vietā atradās liela skandināvu apmetne. Pa Ālandes upi un Liepājas ezeru toreiz bija iespējama kuģu satiksme ar Baltijas jūru, tātad Grobiņa bija ievērojama skandināvu ostas pilsēta. Ap šo laiku ir datētas plašas skandināvu apbedījumu vietas – Porāni, Smukumi un Priediena. Vēlāk Grobiņa bija kuršu administratīvais centrs (Grobiņas pilskalns un senpilsēta), bet no 13. gadsimta – nocietināts vācu atbalsta punkts (ordeņa pils). Grobiņas pilsētas teritorija ir nozīmīgs un pasaulē pazīstams kultūras pieminekļu kopums, un 2011. gadā UNESCO Latvijas Nacionālā komisija pieņēma lēmumu iekļaut nomināciju „Grobiņas arheoloģiskais ansamblis” UNESCO Pasaules mantojuma Latvijas nacionālajā sarakstā. Nominācijā „Grobiņas arheoloģiskais ansamblis” ir iekļauti 6 valsts nozīmes aizsargājamie arheoloģijas pieminekļi – Grobiņas pilskalns (Skābaržkalns) un senpilsēta, Grobiņas viduslaiku pils ar bastioniem, Atkalnu senkapi, Priediena senkapi, Porānu (Pūrānu) senkapi un Smukumu senkapi.

SAP “Ķīvītes” tuvākajā apkaimē atrodas vairāki kultūras un arheoloģijas pieminekļi:

- *Tāšu muiža*

Aptuveni 2 km uz ziemeļaustrumiem no Paredzētās darbības vietas atrodas 18. gs Tāšu muižas apbūve, kas ir valsts nozīmes arhitektūras piemineklis (aizsardzības nr. 6426), dzīvojamā ēka (valsts aizsardzības Nr.6427) un parks (valsts aizsardzības Nr.6429). Rakstītajos avotos Tāšu muiža (Telse) pirmo reizi pieminēta 1253. gadā.

- *Grobiņas pilsētas kultūras un arhitektūras mantojums*

Grobiņas pilsētas vēsturiskais centrs, kas izvietots aptuveni 3 kilometru attālumā uz dienvidrietumiem no Paredzētās darbības vietas ir iekļauts valsts nozīmes pilsēt būvniecības pieminekļu sarakstā (valsts aizsardzības Nr. 7439). Grobiņas pilsētā ir arī vairāki valsts nozīmes arhitektūras pieminekļi:

¹⁷ Līdz 2021. gada 1. jūlijam, kad spēkā stājās “Administratīvo teritoriju un apdzīvoto vietu likuma” grozījumi un Grobiņas novads tika iekļauts Dienvidkurzemes novada administratīvajā teritorijā.

Grobiņas luterāņu baznīca un pilsdrupas (valsts aizsardzības Nr. 6408), Grobiņas viduslaiku pils ar bastioniem (valsts aizsardzības Nr. 1343), Grobiņas pilskalns (Skābarža kalns) un senpilsēta (valsts aizsardzības Nr. 1340).

- *Senkapi*

Aptuveni 1 km attālumā uz dienvidrietumiem no SAP “Ķīvītes” uz atrodas Porānu jeb Pūrānu senkapi (aizsardzības Nr. 1344). Ap 2 km no poligona uz ziemeļrietumiem atrodas Kapsēdes senkapi, kas ir valsts nozīmes arheoloģijas piemineklis (aizsardzības Nr. 1366). Nedaudz virs 3 km uz dienvidrietumiem atrodas Smukumu senkapi, kas ir valsts nozīmes arheoloģijas piemineklis (aizsardzības Nr. 1345). Priediena senkapi atrodas aptuveni 3 km uz dienvidiem no SAP “Ķīvītes”, izvietoti Grobiņas austrumu nomalē, kas ir iekļauti valsts nozīmes arheoloģijas pieminekļu sarakstā ar aizsardzības Nr. 1342. Grobiņas pilsētas centra dienvidaustrumu daļā augstā Ālandes upes krastā, kas ir ap 3 km uz dienvidiem poligona, atrodas Atkalnu senkapi, kas arī ir valsts nozīmes arheoloģijas piemineklis (aizsardzības Nr. 1341). No Paredzētās darbības vietas 3 km uz ziemeļrietumiem izvietoti Satrutiņu senkapi, kam ir piešķirts valsts nozīmes arheoloģijas pieminekļa statuss (aizsardzības Nr. 1373).

- *Arheoloģiskos senlietu savrupatradumi*

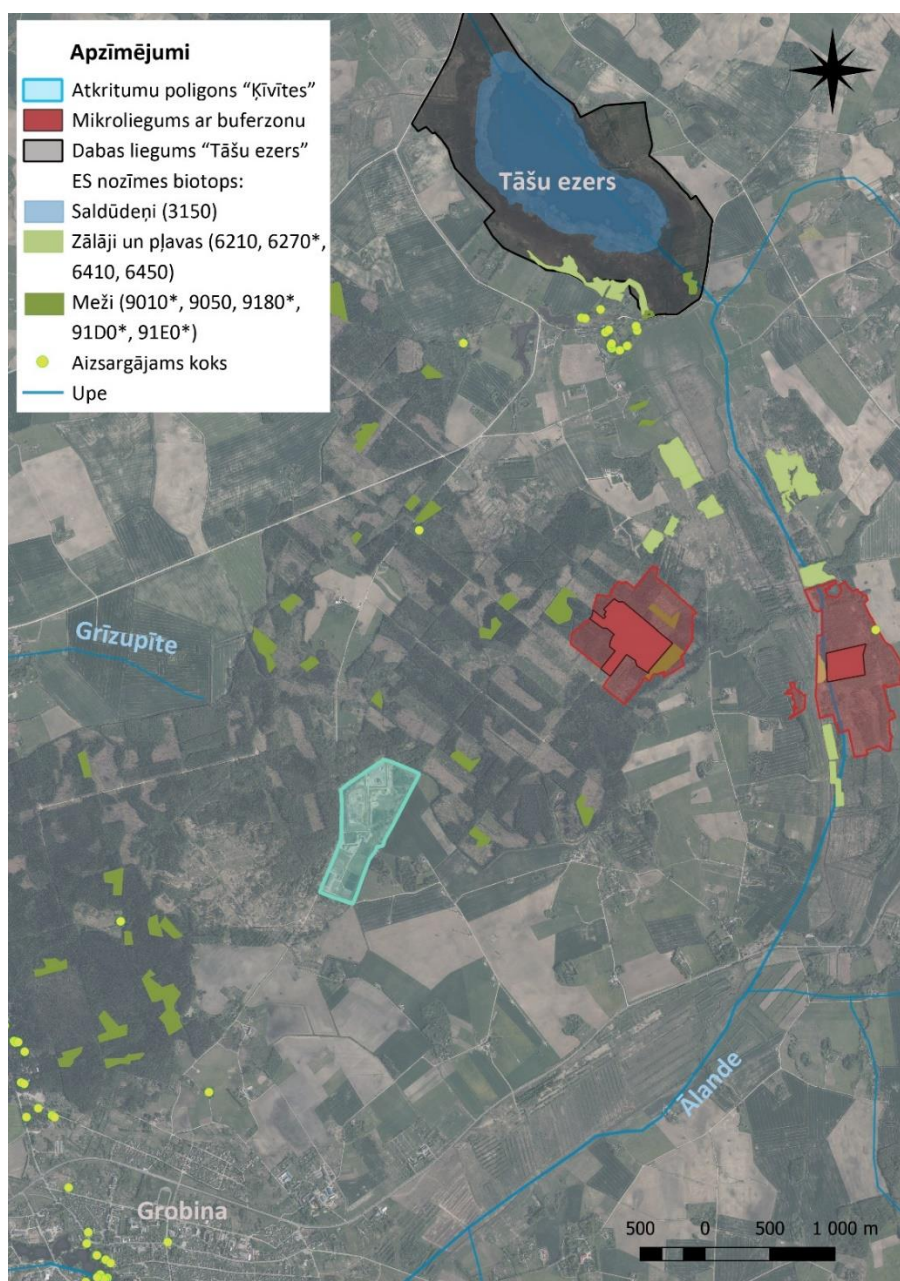
3 km zonā no SAP “Ķīvītes” ir zināmi vairāki arheoloģisko senlietu savrupatradumi: Grobiņas pilsētā (šķēps LVM, inv. Nr. A 8516; aproces – LVM, inv. Nr. A9702, 12554 u.c.), pie Apogiem (monētas – VKPAI DC inv. Nr. p10753 I), pie Rolavām (dzintaru piekariņi – LVM, inv. Nr. A 9958:1- 2, dzelzs cirvis – LVM, inv. Nr. A 10238:1).

Šajā paša zonā ir zināma virkne arheoloģisko senlietu savrupatradumu vietu: Ilģu muiža (LVM A, Liepājas apr. Grobiņas pag. lieta), Graviņas (VKPAI DC inv. NR.14040/3183-4 I), Lauri (VKPAI DC inv. Nr. p 10404 I), Maķi (LVM A, Liepājas apr. Tāšu pag. lieta), Puriņi (LVM A, Liepājas apr. Tāšu pag. lieta).

4.6.Darbības vietas apkārtnē esošo dabas vērtību raksturojums

Likuma „*Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām*” un tam pakārtoto Ministru kabineta noteikumos noteiktās prasības un nosacījumi ņemti vērā, veicot Paredzētās darbības un tai piegulošo teritoriju bioloģiskās daudzveidības izpēti un novērtējumu, kā arī, identificējot tuvākās īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, tai skaitā *Natura 2000* teritorijas un izvērtējot paredzētās darbības īstenošanas iespējamo ietekmi uz tām, iespējamo ietekmju būtiskumu un kompensācijas pasākumu izstrādes nepieciešamību. Novērtējot paredzēto darbību, 2022. gadā ir veikta SAP “Ķīvītes” piegulošās teritorijas bioloģiskās daudzveidības izpēte, īpašu uzmanību pievēršot iespējamai īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem, un to esamību uzņēmuma teritorijas tuvumā. Tāpat 2022. gadā tika veikta Paredzētās darbības ietekmes novērtēšana uz Latvijā īpaši aizsargājamām putnu sugām to ligzdošanas sezonas laikā poligona teritorijā un tuvējā apkārtnē.

Paredzētā darbība (t.sk. esošais pievedceļš) neatrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā, SAP “Ķīvītes” un tā tuvākajā apkārtnē nav konstatētas īpaši aizsargājamās augu sugas, biotopi, arī citas bioloģiskās vērtības. Darbības vietai saistībā ar ornitofaunu nekāda aizsardzības statusa nav. Dabas vērtības poligona teritorijas apkārtnē atspoguļotas 4.4. attēlā.



4.4. attēls. Dabas vērtības pētījuma teritorijas apkārtnē. Informācijas avots Dabas aizsardzības pārvaldes Dabas datu pārvaldes sistēma "Ozols" (2022) (avots: L.Strazdiņa, Biologa atzinums, 2022)

Paredzētās darbības teritorija, tāpat SAP "Ķīvītes" poligons neietilpst īpaši aizsargājamā dabas teritorijā, mikroliegumā un *Natura 2000* teritorijā vai dabas resursu aizsargjoslās un nerobežojas ar tām.

Poligona teritorijas tuvākā apkaimē atrodas dabas liegums, *Natura 2000* teritorija "Tāšu ezers" (vietas kods LV0527300, atrodas 4 km uz ZA no poligona, izveidots ES nozīmes biotopa 3150 Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju un biotopa 6510 Mēreni mitras pļavas aizsargāšanai, kā arī kā nozīmīga migrējošo putnu sugu apstāšanās vieta) un divi mikroliegumi: jūras ērglim *Haliaeetus albicilla* (vietas kods 2034, atrodas 1,6 km uz ZA no poligona) un mazajam ērglim *Clanga pomarina* (vietas kods 2644, atrodas 3 km uz A no poligona).

Poligona apkārtnē fragmentāri sastopami ES nozīmes biotopi, no tiem dominē 9010* Veci vai dabiski boreāli meži, 9050 Lakstaugiem bagāti egļu meži, 91D0* Purvaini meži, 91E0* Aluviāli meži (aluviāli krastmalu un palieņu meži).

Uz R no poligona atrodas vairāki aizsargājami koki, dižkoki – parastā īve *Taxus baccata* 1,5 km attālumā, un 22 dižkoki (parastā priede *Pinus sylvestris*, parastā egle *Picea abies*, melnalksnis *Alnus glutinosa*, parastā īve *Taxus baccata*) mežmalā 2,5 km attālumā.

Sertificēts eksperts sugu un biotopu aizsardzības jomā Dr. biol. Līga Strazdiņa veica Paredzētās darbības un tai piegulošo teritoriju apsekošanu un sniedza Biologa atzinumu (7. pielikums). Paredzētās darbības un tai piegulošajās teritorijās eksperte nav konstatējusi retas un īpaši aizsargājamās vaskulāro augu vai sūnu sugas, un tajā nav identificēti ES nozīmes biotopi, tostarp īpaši aizsargājamo sugu atradnes un aizsargājami biotopi.

Sertificēts eksperts/ornitologs Kārlis Millers veica Paredzētās darbības vietas un tuvējās apkārtnes apsekošanu, secīgi sagatavot atzinumu Ornitologa atzinumu (8. pielikums). Paredzētajā darbības vietā un tuvākajā poligona apkārtnē eksperts nav konstatējis retu, aizsargājamo putnu sugu dzīvotnes. Savukārt visas SAP “Ķīvītes” teritorijā, tai sk. Paredzētajā darbības vietā konstatētās retās un aizsargājamās putnu sugas kā poligonu, tā Paredzēto darbības vietu izmanto barošanās nolūkos.

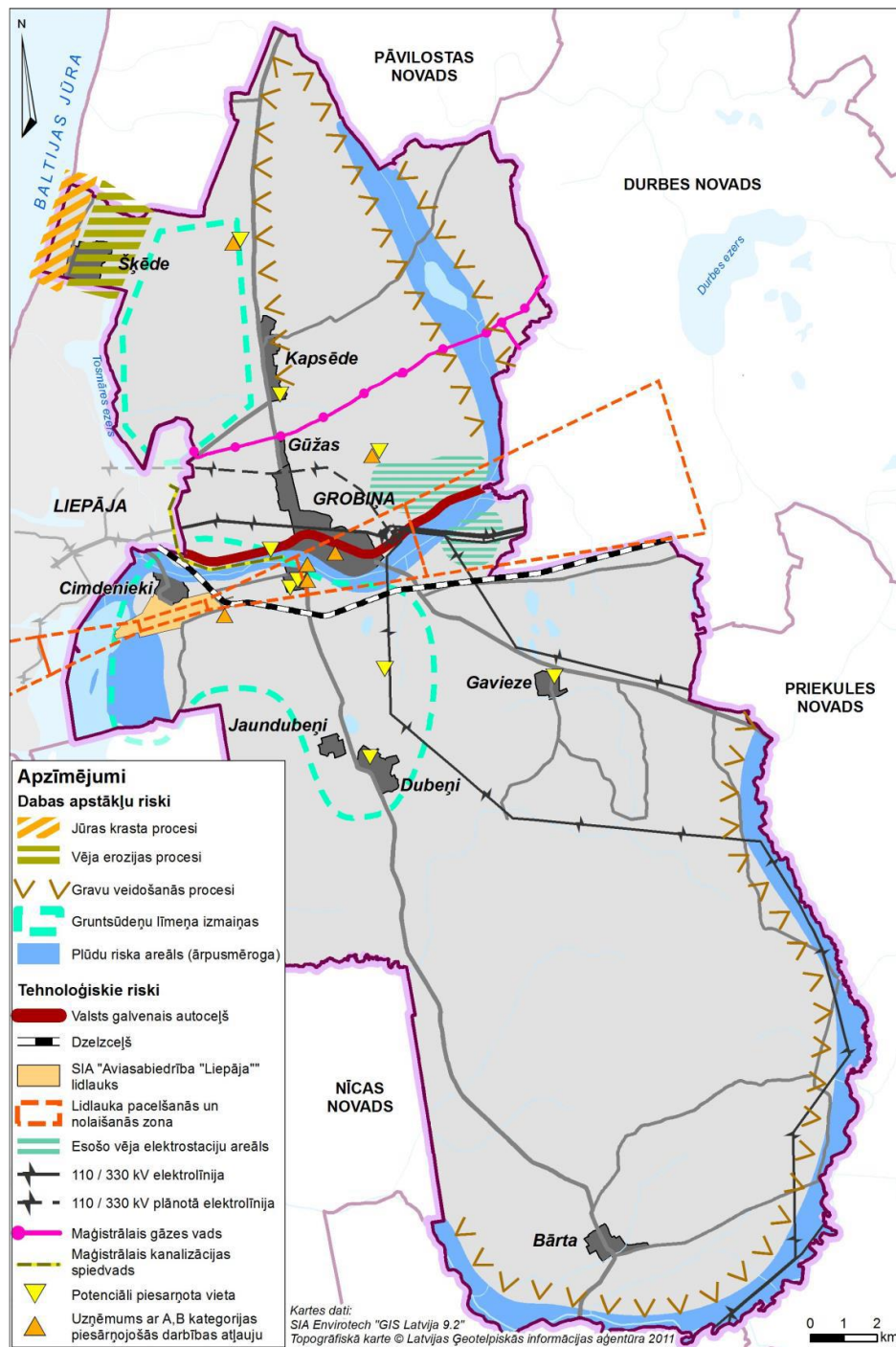
4.7.Darbības vietā un tās apkārtnē esošo citu vides problēmu un paaugstinātas bīstamības objektu raksturojums

SAP “Ķīvītes” saskaņā ar jau augstākās nodaļās sniegto informāciju izvietots samērā reti apdzīvotā vietā. Tuvākā apdzīvotā vieta ir Grobiņas pilsēta, kas atrodas aptuveni 3 km attālumā uz ziemeļiem, savukārt tuvākā apdzīvotā viensēta atrodas aptuveni 400 m attālumā uz dienvidaustrumiem no poligona teritorijas. Poligons ziemeļos un dienvidrietumu daļā robežojas ar mežu teritorijām, austrumu daļā ar lauksaimniecībā izmantojamām zemēm, kurās tiek veiktas ar lauksaimniecību saistītas darbības, bet dienviddaļā pieguļ nekoptas lauksaimniecībā izmantojamās zemes. Dažādu risku vietas poligona apkaimē attēlotas 4.5. attēlā.

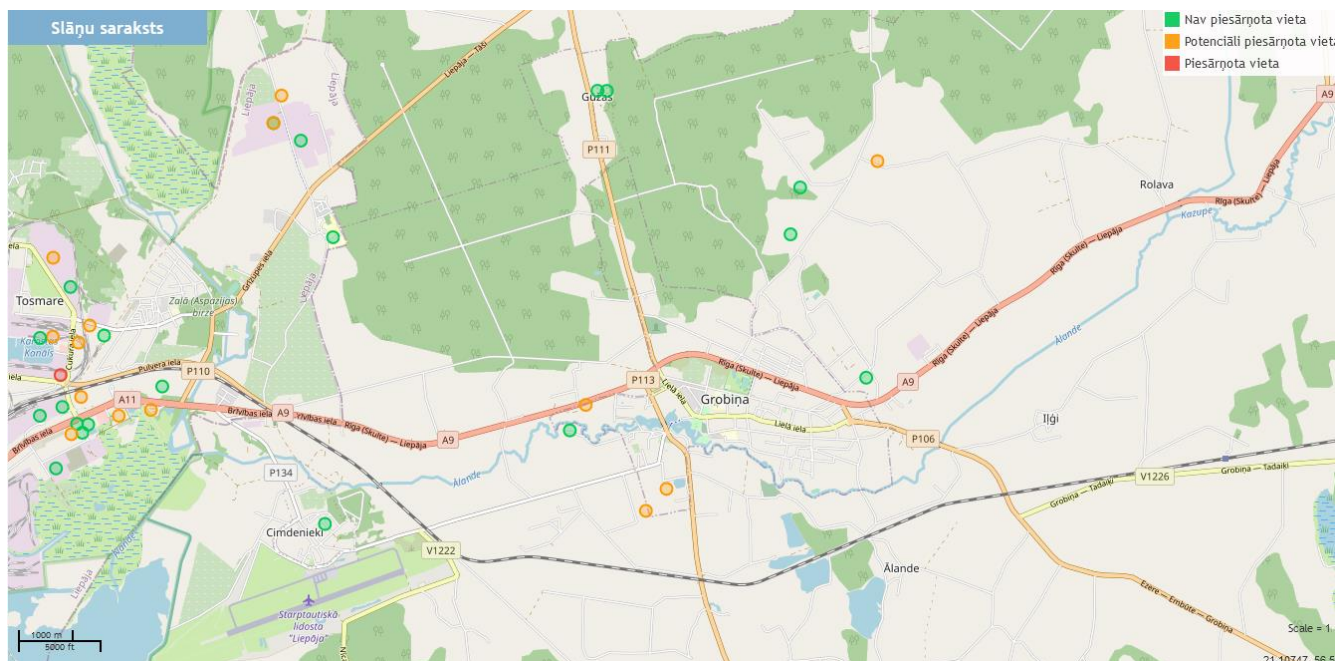
Piesārņotās un potenciāli piesārņotās teritorijas

Piesārņotās un potenciāli piesārņotās teritorijas Latvijā ir daļēji apzinātas un apkopotas LVGMC uzturētajā “Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu reģistrā”. 20. gadsimta aktīvā rūpnieciskā darbība Liepājā un tās reģionā nepalika bez sekām. Liepājas pilsētā atrodas trīs piesārņotas un 36 potenciāli piesārņotas vietas, savukārt Dienvidkurzemes novadā divas piesārņotas vietas un 26 potenciāli piesārņotas vietas. Galvenās piesārņojošās vielas ir naftas produkti, smagie metāli un bioloģiskas izcelsmes piesārņojums. Atbilstoši reģistra datiem, poligona SAP “Ķīvītes” tuvākā potenciāli piesārņotā teritorija ir metālapstrādes uzņēmums SIA “RK Arcus” (Grobiņas pilsētā), kas atrodas ap 3 km uz dienvidiem (reģ. Nr. 64095/4268). Turpat blakus izvietota SIA “Mans 1” kokapstrādes rūpnīca (reģ. Nr. 64608/4487), kas arī ir iekļauta potenciāli piesārņoto objektu sarakstā. Tāpat pie potenciāli piesārņotajām vietām tiek pieskaitītas degvielas uzpildes stacijas, kur tuvākā no poligona izvietota SIA “KINGS” DUS (reģ. Nr. 64095/4621) ap 3 km uz dienvidrietumiem. Poligonam tuvākā piesārņotā vieta ir vēsturiskais naftas produktu piesārņojums Pulvera ielā 33, Liepājā, aptuveni 9 km attālumā. Piesārņoto un potenciāli piesārņoto teritoriju atainojums SAP “Ķīvītes” tuvumā sniegts 4.6. attēlā.

Poligona tuvākajā apkaimē vidi degradējošās teritorijas kopumā sasaistītas ar kopējās ainavas kvalitāti. Ainavas kvalitāti ietekmējošie faktori ir nesakārtoti un neapsaimniekoti īpašumi un dabas objektu teritorijas, piemēram, piemēslotie ceļi un grāvmalas, lauku ainavā – nesakopti vai pamesti īpašumi, daudzviet sliktais ceļu stāvoklis vietējas nozīmes autoceļiem, pilsētu un ciemu ainavā – nepabeigtās jaunbūves un sliktais autoceļu stāvoklis.



4.5. attēls. Dažādu risku vietas [A.Melluma, I.Jekale, J.Skudra, 2013] (avots: Grobiņas novada teritorijas plānojums 2014. – 2025.gadam, Paskaidrojuma raksts)



4.6. attēls. SAP “Kivītes” apkaimes piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu karte (Avots: LVGMC, 2022.g.)

Vides risku teritorijas

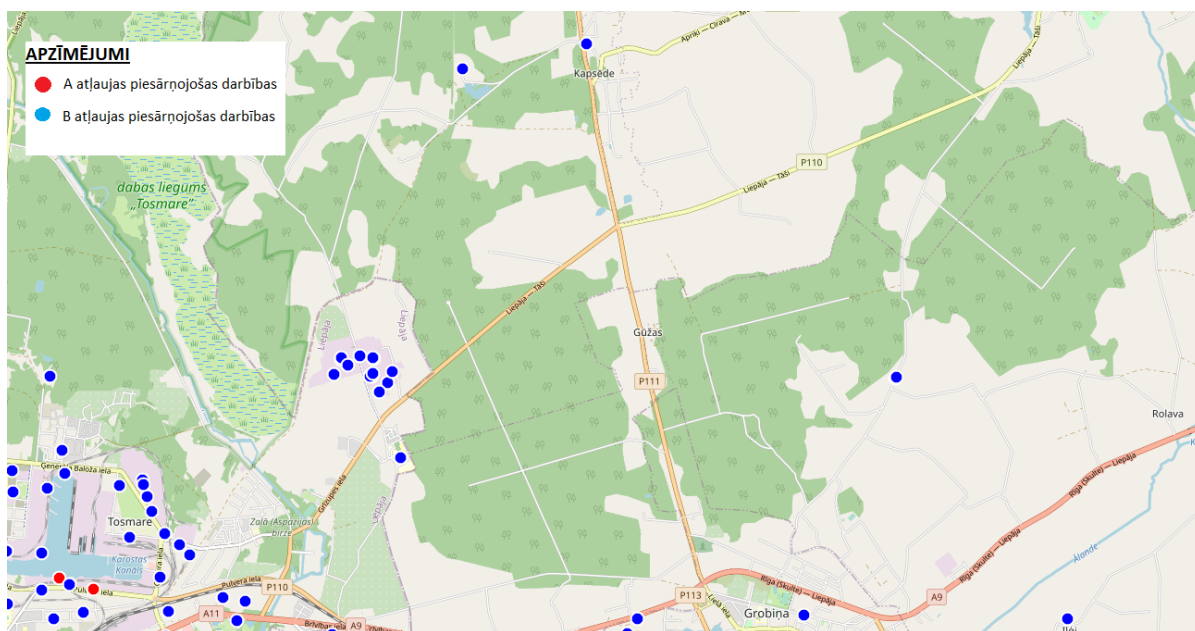
Būtiskākie iespējamie vides riski Dienvidkurzemes novadā saistāmi ar:

- teritoriju applūšanu upju palienēs un Liepājas ezera plāvās. Vidēja ūdenslīmeņa celšanās var izraisīt gruntsūdens līmeņa celšanos zemākajās teritorijās, kas var izraisīt ēku pagrabstāvu applūšanu, zināmas ēku pamatu deformācijas, kā arī šādu teritoriju pārpurvošanos. Tuvākā upe Paredzētās darbības vietai ir Ālande, kas atrodas 400 m attālumā uz dienvidiem. Ņemot vērā Ālandes upes attālumu līdz poligonam, tā applūšanas risks ir vērtējams kā zems;
- gruntsūdens līmeņa celšanās klimata pārmaiņu ietekmē;
- jūras krasta erozijas (noskalošanās) procesi Šķēdes jūrmalā;
- gruntsūdeņu piesārņojums blīvi apdzīvotās vietās, it sevišķi vietās, kur nav pieejama centralizēta notekūdeņu apsaimniekošanas sistēma;
- paaugstinātai ugunsbīstamībai pakļautas mežu teritorijas, kurās dominē paaugstinātas (sili) un vidējas (damakšņi) ugunsbīstamības tipa mežaudzes. Šādas audzes sastopamas visu pagastu mežos, tai skaitā mežs, kas atrodas SAP “Kivītes” tiešā tuvumā (dienvidrietumu daļā un ziemeļos);
- jūras ūdens intrūzijas paplašināšanās (līdz ar to dzeramā ūdens ieguves iespēju ierobežošana) Liepājas apkārtnē un daļēji Grobiņas pagastā;
- dabas katastrofu riski, kuru lokalizācija un intensitāte grūti prognozējama. Vērā ņemamu apdraudējumu var radīt viesuļvētras ar vēju ātrumu sākot no 25 metri sekundē. Iespējami sakaru un elektrolīniju pārrāvumi, bojātas ēkas. Arī puteņi un apledoņi var izraisīt elektro un sakaru līniju bojājumus. Tādā gadījumā tiks traucēts iestāžu un ražotņu darbs, komunālo un sociālo pakalpojumu nodrošināšana, kas skars visus iedzīvotājus.

Apkārtnē esošo citu riska objektu raksturojums, to aizsargjoslas

Poligona teritorijas tiešā tuvumā neatrodas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas un mikroliegumi, kā arī kultūras un dabas matojuma pieminekļi, riska teritorijas vai objekti. Polygonam piegulošajā teritorijā nav rūpnieciska rakstura zonas, kurās notiek ražošana. Tuvāko un lielāko ražošanas uzņēmumu attālums no poligona teritorijas ir pietiekami tālu, lai ņemtu vērā potenciālās savstarpējās ietekmes uz vidi. Tuvākie un lielākie uzņēmumi, saskaņā ar VVD Publisko datu reģistra informāciju (4.7. attēls), kuri veic A kategorijas piesārņojošās darbības, ir SIA “DG TERMINĀLS” naftas produktu termināls un tuvumā esošas naftas produktu saturošo notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, kas atrodas Liepājā un ir 9 km attālumā. Pēc šī datu

reģistra informācijas tuvākais B kategorijas piesārņojošās darbības veicējs ir uzņēmuma SIA “Eco Baltia vide”, kas ir nomnieks SAP “Ķīvītes” teritorijā un apsaimnieko šķirošanas rūpnīcu “Skudras”.



4.7. attēls. A un B kategorijas piesārņojošās darbības atļaujas SAP “Ķīvītes” apkaimē (avots: VVD, 2022.g.)

SAP “Ķīvītes” tuvākie infrastruktūras objekti ar teritorijas izmantošanas aprobežojumiem ir maģistrālais gāzesvads lecava – Liepāja, kas atrodas ap 2 km uz ziemeļiem no poligona un pieskaitāms pie vietējas nozīmes paaugstinātas bīstamības objektiem, kur gāzes cauruļvados spiediens pārsniedz 1,6 MPa. Otrs gāzesvads, ar spiedienu 0,4 – 0,6 Mpa, ir izbūvēts no valsts galvenā autoceļa A9 (Rīga (Skulte) - Liepāja) līdz poligona zemes robežai, kas iet arī pa poligona teritoriju un pievienots koģenerācijas iekārtai. Aptuveni 2 km uz dienvidiem no poligona izvietota 110-330 kV elektronisko sakaru līnija. SIA “Liepājas RAS” darbības teritorijas tuvumā paaugstināta rūpnieciskā riska objekti galvenokārt saistīti ar dažādu bīstamu vielu pārkraušanas un/vai transportēšanas infrastruktūru: valsts nozīmes dzelzceļa līnija Liepāja – Rīga (no poligona atrodas 4,5 km uz ziemeļiem) un valsts galvenais autoceļš A9 Rīga (Skulte) – Liepāja (ap 3 km uz ziemeļiem). Gan drošības (gar gāzesvadu, dzelzceļu, autoceļu), gan ekspluatācijas (gar elektrotīkliem, gāzesvadu) aizsargjoslas ir noteiktas saskaņā ar “Aizsargjoslu likumu”, kur noteikts ne tikai to platums, bet arī saimnieciskās darbības aprobežojumi. SAP “Ķīvītes” teritorija nepārklājas ar iepriekš minēto aizsargjoslu zonu.

Tiešā tuvumā no SAP “Ķīvītes” uz dienvidaustrumiem atrodas Grobiņas vēja elektrostacija (parks), kas ir paaugstināta riska objekts, kas var radīt draudus videi, cilvēka dzīvībai, veselībai vai īpašumam, kam “Aizsargjoslu likumā” ir noteikta drošības aizsargjosla, kuras galvenais uzdevums ir nodrošināt vides un cilvēku drošību šo objektu ekspluatācijas laikā un iespējamo avāriju gadījumā, kā arī pašu objektu un to tuvumā esošo objektu drošību. Saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 32.¹ pantu vēja ģeneratoriem, kuru jauda ir lielāka par 20 kW, drošības aizsargjoslas platums ir 1,5 reizes lielāks, nekā vēja ģeneratoru maksimālais augstums.

Par riska objektu uzskatāma arī lidosta “Liepāja” un tās drošības prasību radītie aprobežojumi Grobiņas pagasta teritorijā.

Vidi apdraudošu saimniecisko objektu plānošanu un būvniecības vietas, tai skaitā arī atkritumu apglabāšanas poligonus, jāizvēlas ar iespējami zemākiem vides riskiem. Ņemot vērā augstāk šajā nodaļā aprakstīto, kopumā vērtējot, SAP “Ķīvītes” tuvumā nav tādu objektu, kuru darbība kaut kādā veidā varētu negatīvi ietekmēt objekta pašreizējo vai paredzēto darbību kopumā. Gadījumā, ja arī piegulošajās teritorijās veidotos avārijas situācijas, piemēram, degvielas (vai citu ķīmisku vielu) noplūde, ugunsgrēks, sprādzienbīstama situācija bijušās PSRS armijas teritorijās, neattīrītu kanalizācijas notekūdeņu noplūde, gaisu piesārņojošo vielu ietekme u.c. ietekmi uz vidi izraisošas darbības, tām būtu lokāls raksturs, kas

nevarētu ietekmēt poligona darbību ilgtermiņā. Plaša mēroga avāriju gadījumi un scenāriji šī ietekmes uz vidi novērtējuma kontekstā netiek skatīti. Paredzētā darbība SAP "Ķīvītes" teritorijā tiks organizēta likumdošanā noteiktajā kārtībā, un kopumā nav sagaidāma būtiska un nozīmīga ilgtermiņa ietekme uz blakus piegulošajām teritorijām.

4.8.Esošā vides stāvokļa novērtējums paredzētās darbības īstenošanas gadījumā

Videi radītie traucējumi vai zaudējumi paredzētās darbības īstenošanas rezultātā tiek iespējami mazināti, jo darbība plānota teritorijā, kur jau līdz šim notikusi un turpinās atkritumu apsaimniekošana, ievērojot saistošo normatīvo aktu prasības. Paredzētās darbības vietai piegulošajās teritorijās notiek aktīva lauksaimnieciskā darbība un zemes izmantošana kā arī SAP "Ķīvītes" robežojas arī ar meža teritorijām. Poligona esošā darbība un attīstības plāni, kā arī piegulošo teritoriju izmantošanas raksturs savstarpēji nekonfliktē un atbilst pašvaldību teritorijas attīstības plānošanas dokumentos noteiktajiem zemes lietošanas mērķiem un saimnieciskās darbības iespējām. Turklāt jau tagad Paredzētās darbības teritorija saskaņā ar "Grobiņas novada teritorijas plānojumu 2014. - 2025. gadam" ir iekļauta L-3 apakšzonējuma, kuras izmantošanas mērķis ir sadzīves atkritumu un bioloģiskās pārstrādes un inerto atkritumu poligons "Ķīvītes". Tāpēc nav pamata uzskatīt, ka plānotās sadzīves atkritumu apglabāšanas poligona infrastruktūras paplašināšanas rezultātā videi radīsies būtiski traucējumi vai zaudējumi. Papildus jānorāda, ka šobrīd plānotie paredzētās darbības tehniskie risinājumi un piekļuves iespējas nav pretrunā ar saistošajiem teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem. Poligona teritorijā jau šobrīd ir nepieciešamais inženiertehniskās apgādes nodrošinājums (pievedceļš, elektroapgāde, apgaismojums, ūdensapgāde, sadzīves un lietus notekūdeņu savākšanas sistēma, elektronisko sakaru tīkli, dabasgāzes apgādes tīkli un infiltrāta savākšanas sistēma). Tas nozīmē, ka paredzētās darbības īstenošana esošajā teritorijā neradīs nepieciešamību pēc jaunām darbībām inženiertehniskās infrastruktūras nodrošināšanai. Tas kopumā veicina šīs teritorijas līdzsvarotu attīstību un būtiski samazina riskus negatīvai ietekmei uz apkārtējo vidi.

Nemot vērā, ka nekustamajā īpašumā ar kadastra apzīmējumu Nr. 6460 0040 421, kura robežās arī tiks paplašināts poligons, šobrīd jau notiek aktīva saimnieciskā darbība, Paredzētā darbība, proti Krātuves un Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma būvniecība un ekspluatācija, šai teritorijā neradīs nelabvēlīgu ietekmi. Tāpat jāatzīmē, ka saskaņā ar Dr. biol. Līgas Strazdiņas atzinumā sniegto informāciju, jauno infrastruktūras objektu plānotā teritorija klāta ar atsevišķiem kokiem, krūmiem, aizaugušiem zālājiem un krūmājiem, kas nav atzīstami par potenciālām dabas vērtībām. Arī ornitologs Kārlis Millers atzinumā norādījis, ka plānoto infrastruktūras objektu teritorijā nav konstatētas retu, aizsargājamo putnu sugu dzīvotnes.

Trokšņa un emisiju gaisā novērtējumos konstatēts, ka:

- trokšņa līmenis ārpus poligona nepārsniedz normatīvajos aktos noteiktās robežvērtības;
- emisijas gaisā, atbilst emisiju limitā noteiktajam, vai ir mazākas un nepārsniedz normatīvajos aktos noteiktās robežvērtības;
- smaku emisijas nepārsniedz normatīvajos aktos noteiktās robežvērtības poligona un tam piegulošajās teritorijās.

Detalizētāks Paredzētās darbības ietekmes novērtējums uz vidi, tai sk. arī ekspertu atzinumi, ir sīkāk apskatīti nākamajā, proti, 5. nodaļā.

5. Iespējamā ietekme uz vidi un tās novērtējums objekta izbūves un ekspluatācijas laikā

5.1. Būvdarbu radīto ietekmju raksturojums un novērtējums, iespējamie ierobežojošie nosacījumi, organizatoriskie un inženiertehniskie pasākumi

Būvdarbus organizē un veic tā, lai kaitējums videi būtu iespējami mazāks. Būvdarbu laikā parasti ietekme uz vidi visvairāk saistīta ar:

- Satiksmi un autoparku, kas izraisa troksni, putekļus, smaku no auto izplūdes gāzēm;
- Ceļniecības darbiem, piemēram, cieto daļiņu nogulsnešanās ūdens objektos, iespējamās naftas produktu noplūdes, iespējamās ķīmikāliju izplūdes, atsevišķu būvdarbu izraisītais troksnis.

Īstenojot Paredzēto darbību, īpaši būvdarbu laikā, ir sagaidāmas īslaicīgas neērtības apkārtējiem iedzīvotājiem. Tās galvenokārt būs saistītas ar būvdarbiem un iespējamām neērtībām vai traucējumiem tiešā būvlaukuma tuvumā. Iespējams būvtechnikas kustības intensitātes pieaugums, kā arī papildus transporta satiksme būvmateriālu un iekārtu piegādei. Minētie jautājumi tiks risināti, izstrādājot būvprojektu, kā arī sagatavojot darbu veikšanas projektu pirms būvdarbu uzsākšanas. Šajos dokumentos tiks paredzēti satiksmes organizācijas risinājumi, lai radītu pēc iespējas mazākas neērtības apkārtējiem iedzīvotājiem un zemju īpašniekiem.

Būvdarbu tehnoloģiskos procesus paredzēts veikt pēc plūsmas metodes, savienojot tos secībā laika ziņā, kā arī, ņemot vērā būvdarbu veikšanai piemērotus laikapstākļus. Būvdarbi tiks veikti darba dienās, darba laikā (no plkst. 7:00 līdz 19:00). Nakts stundās un brīvdienās ar būvdarbiem saistītas aktivitātes poligona teritorijā nenotiks. Detalizēta būvdarbu veikšanas kārtība tiks noteikta izstrādājamajā būvprojektā, ko izstrādā saskaņā ar 2014. gada 19. augusta Ministru kabineta noteikumiem Nr. 500 "*Vispārīgie būvnoteikumi*" un 2017. gada 9 maija Ministru kabineta noteikumiem Nr. 253 "*Atsevišķu inženierbūvju būvnoteikumi*".

Veicot būvniecības darbus, tiks ievēroti visi piesardzības un drošības pasākumi, lai pasargātu grunti, gruntsūdeņus, gaisu un apkārtējo teritoriju kopumā no potenciālā piesārņojuma. Papildus, lai novērstu vai ierobežotu potenciālās ietekmes, tiks veikti ietekmi uz vidi mazinoši pasākumi:

- Optimāla darbu plānošana, organizācija un vienmērīga būvniecības procesa nodrošināšana. Būvobjektā strādājošā personāla instruktāža par darbu drošību un vides aizsardzības ievērošanu būvdarbu objektā un būvdarbu procesā;
- Periodiskas ievadamā būvniecībai nepieciešamā izejmateriāla analīzes un to iespējamā piesārņojuma kontrole;
- Darba zonas uzturēšana kārtībā;
- Sadzīves atkritumu konteinera uzstādīšana;
- Būvniecības atkritumu savākšanas konteinera uzstādīšana;
- Biotuālešu uzstādīšana un to regulāra apsaimniekošana;
- Lai nepieļautu grunts piesārņojumu ar naftas produktiem, patstāvīgi tiks uzraudzīts, lai nebūtu degvielas, darba šķidrumu un eļļu nosūces no būvobjektā izmantojamo mehānismu un transporttechnikas dzinējiem. Gadījumā, ja notiktu piesārņojošo vielu noplūde gruntī būvdarbu laikā, šim nolūkam nekavējoties tiks izmantoti naftas produktus absorbējoši pakļāji vai salvetes. Absorbējošie materiāli būs pieejami būvlaukuma palīgtelpās. Būvlaukuma teritorijā būs novietots arī kontainers bīstamo atkritumu savākšanai (piem., ar naftas produktiem piesārņotas grunts savākšanai);
- Būvdarbi tiks veikti nepieļaujot būvlaukuma piegružošanu ar būvniecības atkritumiem, piesārņošanu ar notekūdeņiem;

- Transporttehnikas motora izslēgšana, ja tā darbība nav nepieciešama;
- Būvtehnikas uzpilde ar degvielu tiks veikta vietās ar cieto segumu un degvielas pievadēji tiks nodrošināti ar naftas produktus absorbējošo materiālu;
- Beramkravu transportēšanas laikā vaļējās kravas tiks pārsegtas ar smalko daļiņu aizturošu materiālu;
- Būvniecības laikā tiks izmantotas iekārtas/transporttehnika, kas atbilst normatīvajos aktos noteiktajām prasībām un iekārtu/transporta skaņas jaudas līmeņi nedrīkst pārsniegt noteiktās maksimālās trokšņa emisijas robežvērtības;
- Pabeidzot būvdarbus, sadzīves ēkas, komunikācijas, konteineri no teritorijas tiks izvesti.
- Krātuvei un Uzglabāšanas/kompostēšanas laukumam piegulošā teritorija un pievadceļi tiks labiekārtoti.

Veicot būvdarbus tiks ievēroti visi piesardzības un drošības pasākumi, lai pasargātu grunti, gruntsūdeņus, virszemes ūdeņus, gaisu un apkārtējo teritoriju kopumā no potenciālā piesārņojuma. Būvniecības ietekmes galvenokārt ir salīdzinoši īslaicīgas vai vidēji īslaicīgas. Šo darbību radītās ietekmes ir pārvaldāmas, turklāt, tās beidzas līdz ar būvniecības darbu beigām. Kopumā būvniecības laikā, ievērojot darba drošības prasības un augstāk minētos ietekmi uz vidi mazinošos pasākumus, ietekme uz vides kvalitāti paredzētās darbības piegulošajās teritorijās nav sagaidāma. Tāpat ne būvniecības, ne ekspluatācijas fāzē nav prognozējams elektromagnētiskais, gaismas vai siltuma starojums.

5.2. Transporta plūsmas intensitātes izmaiņas objekta būvniecības un ekspluatācijas laikā

Paredzētās darbības īstenošanai nav nepieciešams izskatīt jaunas piekļūšanas alternatīvas vai būvēt jaunus pievadceļus. Esošais pievadceļš, tā stāvoklis, kā arī pašreizējā un plānotā satiksmes intensitāte ir pietiekama plānotās infrastruktūras paplašināšanai SAP "Kivītes". Paredzams, ka lielāka transporta infrastruktūras noslodze uz plānotā pievadceļa būs būvdarbu periodā. Savukārt poligona turpmāka ekspluatācija, uzsākot atkritumu pārstrādi un samazinot apglabājamo atkritumu apjomu, transporta infrastruktūru ietekmēs nebūtiski. Tāpat arī pašreizējais apdzīvojuma blīvums, esošais teritorijas izmantošanas raksturs un plānotā teritorijas attīstība paredzētās darbības teritorijas apkārtnē, neliecina par ievērojamu transporta infrastruktūras noslodzi un satiksmes intensitātes pieaugumu tuvākā nākotnē. Prognozētās transporta intensitātes izmaiņas paredzētās darbības īstenošanas gadījumā būs maznozīmīgas, un neradīs traucējumus vai zaudējumus apkārtnes iedzīvotājiem. Tāpat arī ietekme uz valsts un pašvaldību autoceļu tīklu un satiksmes intensitāti būs nenožīmīga.

Īstenojot Paredzēto darbību, īpaši būvdarbu laikā, ir sagaidāmas īslaicīgas neērtības apkārtējiem iedzīvotājiem. Tās galvenokārt būs saistītas ar būvdarbiem un iespējamām neērtībām vai traucējumiem tiešā būvlaukuma tuvumā. Iespējams būvtehnikas kustības intensitātes pieaugums, kā arī papildus transporta satiksme būvmateriālu un iekārtu piegādei. Būvdarbu laikā poligona teritorijā celtniecības darbus vidēji veiks līdz trim smagās tehnikas vienībām, buldozers. Atsevišķi tiek prognozēts periodisks (maksimāli līdz 10 vienībām dienā, kas mijas ar periodiem, kad materiāla piegāde netiks veikta) smagās tehnikas pieaugums laikā, kad uz būvlaukumu tiks piegādāts celtniecības darbiem paredzēts materiāls, piemēram, smilts un šķembu kravas. Gan celtniecības materiāli, gan iekārtas, kas būs nepieciešamas plānotajiem infrastruktūras paplašināšanas darbiem, poligona teritorijā tiks ievestas, ievērojot poligona darba laiku, kā arī transporta kustības nosacījumus.

Nemot vērā to, ka SIA "Liepājas RAS" turpinās apkalpot Dienvidkurzemes atkritumu apsaimniekošanas reģionu, Paredzētās darbības īstenošanas gadījumā reisu biežuma pieaugums kopumā netiek prognozēts, izņemot, kā jau minēts iepriekš, nelielu tā pieaugumu būvdarbu laikā. Turklāt pievadceļš poligonam ir veidots tā, lai transporta līdzekļi netraucētu satiksmes drošību un neradītu neērtības apkārtējiem iedzīvotājiem. Līdz ar to prognozētās transporta intensitātes izmaiņas paredzētās darbības

īstenošanas gadījumā, būs maznozīmīgas un neradīs traucējumus vai zaudējumus apkārtnes iedzīvotājiem. Tāpat arī ietekme uz blakus esošo valsts un pašvaldību autoceļu tīklu un satiksmes intensitāti būs nenozīmīga.

Detālāk minētie jautājumi tiks risināti, izstrādājot būvprojektu, kā arī sagatavojot darbu veikšanas projektu pirms būvdarbu uzsākšanas. Šajos dokumentos tiks paredzēti arī satiksmes organizācijas risinājumi, lai radītu pēc iespējas mazākas neērtības apkārtējiem iedzīvotājiem un tuvākajā apkaimē esošajiem zemju īpašniekiem.

5.3. Prognoze par iespējamām gaisa kvalitātes izmaiņām

SIA "Liepājas RAS" ir izsniegta A kategorijas piesārņojošas darbības atļauja (14. pielikums). SAP "Ķīvītes" darbība atbilst normatīvajos aktos un Piesārņojuma atļaujā izvirzītajiem nosacījumiem, tai skaitā emisijas ārpus poligona teritorijas nepārsniedz normatīvajos aktos noteiktās robežvērtības. Jaunās Krātuves ierīkošana nerada izmaiņas pašreizējā atkritumu pieņemšanas, šķirošanas un nodošanas deponēšanai sistēmā. Izmaiņas tikai deponēšanas vieta un transporta ceļš no atkritumu šķirošanas rūpnīcas uz jauno deponēšanas vietu (Krātuvi).

Paredzētās darbības ietvaros plānots izveidot atkritumu gāzes savākšanas sistēmu, kā arī nodrošināt deponēto atkritumu atbilstošu un regulāru pārklāšanu, līdz ar to praktiski tiek novērsta atkritumu gāzu emisijas gaisā. Gāzes savākšanas sistēma nodrošina to, ka atkritumu gāzes nenonāk atmosfērā un tiek izmantotas kā atjaunojamās enerģijas avots. Ņemot vērā to, ka jaunās Krātuves gāzes savākšanas sistēma tiks izbūvēta pēc analogijas ar esošo un savienota ar poligonā šobrīd darbojošos biogāzes ieguves sistēmu, līdz ar to arī pēc Krātuves izbūves, ir attiecināms/piemērojams Emisiju limitu projekts un Smaku emisiju limitu projekts (2. pielikums un 9. pielikums). Tā kā gāzes sistēmas izveides un savākšanas princips plānots nemainīgs, netiek prognozētas gaisa kvalitātes izmaiņas, ko radīs biogāzes ieguves sistēmas pieslēgums Krātuvei.

Veiktie emisiju aprēķini un to izkliedes modelēšana demonstrē, ka, emisijas gaisā, tai skaitā smaku emisijas SAP "Ķīvītes" poligonā, iekļaujot Krātuvi un Uzglabāšanas/kompostēšanas laukumu, nepārsniedz normatīvajos aktos noteiktās robežvērtības poligona un tam pieguļošajās teritorijās. Pamatojoties uz augstāk minēto un ņemot vērā, ka saistībā ar Paredzētās darbības realizēšanu, tiks saglabātas līdz šim jau ieviestās darbības, kas saistītas ar pasākumiem gaisa emisiju novēršanā vai samazināšanā, var secināt, ka ietekmes uz gaisa kvalitāti paredzētās darbības īstenošanas procesā nav definējamas kā būtiskas ietekmes.

Lai mazinātu putekļu/emisiju izplatību apkārtējā vidē gan IVN objekta izbūves, gan ekspluatācijas laikā, paredzēti vairāki pasākumi, piemēram:

- Atkritumu priekšapstrādes laukumā šķirošanai atvesto un uzkrāto atkritumu (materiāla) noseģšana ar agroplēvi vai citu līdzvērtīgu materiālu;
- Krātuvē izkrauto atkritumu sablīvēšana ar kompaktoru, secīgi apglabāto atkritumu regulāra pārklāšana ar pārklājuma materiālu;
- Krātuves daļu, kurā nenotiek aktīvā atkritumu apglabāšana, pārklāšanu ar ilgstošas iedarbības pārklājumu;
- Būvniecības, būvju nojaukšanas un liulgabarīta atkritumu vienmērīga izbēršana laukumā un noseģšana ar agroplēvi vai citu, līdzvērtīgu materiālu līdz šķirošanai, lai novērstu smalko frakciju izplatīšanos vēja ietekmē;
- Gada sausajos periodos veicot krātuves mitrināšanu ar infiltrātu;
- Būvlaukuma norobežošana ar žogu;
- Būvniecības, būvju nojaukšanas un liulgabarīta atkritumu šķirošana un smalcināšana piemērotos meteoroloģiskos laika apstākļos (vēja ātrums mazāks par 6 m/s);
- Būvniecības procesā tiks izmantoti normatīvo aktu prasībām atbilstoši tehniskie līdzekļi, kuru emisijas gaisā atbilst normatīvajos aktos noteiktajām prasībām.

Paredzētās darbības ietekmes uz klimatu novērtējums

Nenoliedzami kā viens no SEG emisijas avotiem ir atkritumu apsaimniekošana. Paredzētās darbības potenciālo ietekmi uz klimatu varētu saistīt ar atkritumu gāzes veidošanos. Atkritumiem sadaloties, tie gaisā izdala milzīgu daudzumu metāna, kas ir spēcīga SEG gāze, tādējādi veicinot klimata pārmaiņas.

SAP "Ķīvītes" tiek veikta plānoto objektu smaku emisiju izvērtēšana un pasākumu plānošana atbilstoši spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem. Operators iespēju robežās minimizē laiku, ko (potenciāli) smakojoši atkritumi pavada glabāšanas vai apstrādes vietās. Tiek veikta apglabājamo atkritumu ikdienas pārklāšana ar materiālu, kas samazina smaku izplatību. Pirms tam izkrautie atkritumi tiek sablīvēti ar kompaktoru, lai samazinātu putekļu un atkritumu vieglās frakcijas emisijas gaisā. Pēc nepieciešamības, normatīvo aktu kārtībā tiks veikti smaku mērījumi un modelēšana gan esošajām, gan plānotajām darbībām. Pārsniegumu gadījumā tiks izstrādāti un ikgadējā vides aizsardzības pasākumu un vides monitoringa plānā iekļauti kontrolējošie un/vai mazinošie pasākumi, un to ieviešanas laika grafiks.

Paredzētās darbības ietvaros tiks nodrošināta apglabāšanas vietas izolācija un atkritumu gāzu savākšana, tās novadot uz sadedzināšanas iekārtām, iegūstot elektroenerģiju un siltumenerģiju. Tādējādi šīs metāna gāze no IVN objekta – Krātuves, nenonāk atmosfērā.

Paredzētā darbība tiks veikta atbilstoši normatīvajos aktos noteiktajām prasībām, kā arī saskaņā ar AAVP2028 definētajām nostādnēm. Tādējādi sniedzot ieguldījumu attīstības virzienos, ko nosaka Eiropas "Zaļais kurss" un Jaunais aprites ekonomikas rīcības plāns "Par tīrāku un konkurētspējīgāku Eiropu". Atbilstošas atkritumu apsaimniekošanas nodrošināšana ir viens no būtiskiem aspektiem ceļā uz klimatneitralitāti.

Iespējamās klimata pārmaiņas ar tām saistītas gaisa temperatūras izmaiņas, nokrišņu daudzuma vai gruntsūdens līmeņa nebūtiskas izmaiņas neietekmēs Paredzētās darbības vietu un Paredzētās darbības – Krātuvi un Uzglabāšanas/kompostēšanas laukumu esošajā CSA SAP "Ķīvītes" teritorijā. Tādējādi secināms, ka Paredzētā darbība ir klimatnoturīga un ir atzīmējams kā viens no pasākumiem klimatneitralitātes sasniegšanai Latvijā.

Kopumā raksturojot atkritumu gāzes emisiju pārvaldību SAP "Ķīvītes", tiek nodrošināta necaurlaidīgas atkritumu krātuves pamatnes izveide, kā arī piepildītas krātuves noseģšana ar ūdensnecaurlaidīgu materiālu, samazinot iespējamo metāna emisiju gaisā. Tiek nodrošināts iespējami mazs atkritumu izkraušanas laukums, pārējo atkritumu virsmu operatīvi pārklājot ar materiālu, kas samazina no atkritumiem radītu metāna emisiju gaisā. Pirms gāzes novadīšanas uz regulēšanas stacijām tiek savākts atkritumu gāzes kondensāts, novadot to uz infiltrāta attīrīšanas iekārtām. Atkritumu krātuvē tiek izvietotas horizontālās gāzes savākšanas caurules kombinējot ar vertikālām līnijām. No atkritumiem savāktā gāze tiek utilizēta koģenerācijas iekārtās, ražojot elektroenerģiju un siltumenerģiju. Atkritumu gāzes apsaimniekošanas sistēmā ir iestrādāta automātiska drošības sistēma, kas parāda sistēmas kļūdas un ļauj tās operatīvi novērst.

Izceļama pozitīva ietekme, nodrošinot atkritumu apglabāšanas krātuves ikdienas pārklājumu, kam ir vērā ņemama nozīme gaisa piesārņojuma ietekmes samazināšanai (emisijas gaisā, tostarp, smakas), salīdzinājumā ar pieeju, ja pārklājuma materiāls netiktu izmantots. Atbilstoši pasaules praksē izmantojamām labākajām tehnoloģijām, lai samazinātu emisiju un ietekmi uz vidi, SIA "Liepājas RAS" ikdienas darbībā ir ieviesusi apglabājamo atkritumu virsmas pārklāšanu ar pārklājuma materiālu. Īpaši jāatzīmē pārklājuma slāņa pozitīvā ietekme uz metāna izplūšanu atmosfērā samazinājumu. Metāna gāze ir videi nelabvēlīga, kas rada siltumnīcas efektu, veicinot globālās klimata izmaiņas. Tāpat pie siltumnīcefekta gāzēm pieskaitāms oglekļa dioksīds un oglekļa monoksīds. Izmantojot pārklājuma materiālu, arī novērojams oglekļa dioksīda un oglekļa monoksīda samazinājums, līdz ar to kopumā atstājot labvēlīgu ietekmi uz siltumnīcefekta gāzu emisiju nonākšanu atmosfērā. Sērūdeņradis ir gāze, kas rada izteiktu smaku. Poligona teritorijā atkritumu krātuvē, kas pārklāta ar izolējošo materiālu, arī sērūdeņraža koncentrācija ir mazāka nekā vietā, kur virs apglabātajiem atkritumiem netiek izmantots pārklājošais materiāls. Pienācīga atkritumu apsaimniekošana ne tikai taupa līdzekļus, bet arī būtiski uzlabo vides aizsardzību un samazina klimata pārmaiņas.

5.4. Iespējamās smaku izplatības novērtējums

Kā minēts iepriekš, Paredzētā darbības vieta atrodas reti apdzīvotā teritorijā. Tuvākās viensētas atrodas aiz sadzīves atkritumu poligona sanitārās aizsargjoslas robežām, aptuveni 400 - 550 m attālumā. Tuvākā apkārtnē nav industriālu ražošanas objektu vai dzīvojamo masīvu.

IVN ziņojuma sagatavošanas laikā ir veikti smaku mērījumi SAP "Ķīvītes" teritorijā, kā arī ir veikta iespējamās smaku izplatības novērtējums, izvērtējot objekta, Paredzētās darbības, arī citu darbību, tajā skaitā rūpnīcas "Skudras" kopējo ietekmi.

Izvērtējot poligonā plānotās darbības, ir identificēti pieci iespējamie smaku emisijas avoti:

- Esošās atkritumu apglabāšanas krātuves un pēc paplašināšanas - jaunās Krātuves kumulatīvais avots;
- Rūpnīcas "Skudras" atkritumu izkraušanas zona;
- Infiltrāta savākšanas un uzkrāšanas baseins;
- Uzglabāšanas/Kompostēšanas laukums;
- Anaerobās fermentācijas rūpnīca.

Nemot vērā to, ka poligonā BioA plūsmas apstrādei tiek būvēta bioloģiski noārdāmo atkritumu pārstrādes iekārta (fermentācijas rūpnīca) (plānotais ekspluatācijas laiks 2024. gads), kurā tiks pārstrādāta visa poligonā ienākošā BioA plūsma, līdz ar to jaunajā Krātuvē BioA klātbūtne praktiski tiek izslēgta, līdz ar to Krātuvē nav gaidāms būtisks smaku palielinājums.

No Uzglabāšanas/Kompostēšanas laukumā glabātā materiāla – parku un dārzu materiāla (sezonāli), no fermentācijas rūpnīcas sagatavotā komposta materiāla netiek prognozēta smaku veidošanās, jo bioloģiskais materiāls pilnībā sadalās fermentācijas procesā.

No fermentācijas rūpnīcas, kas būs slēgta būve, kur tiks apstrādāts BioA materiāls, smakas vidē nonāks minimāli, gaiss tiks vidē novadīts attīrītā veidā caur biofiltriem, perkolāts cirkulēs noslēgtā sistēmā.

Būtiska nozīme emisiju gaisā, tai skaitā smaku novēršanā, ir esošā un plānotā jaunajā Krātuvē atkritumu gāzu savākšanas sistēma un krātuves virsmas un sānu nogāžu regulāra pārsegšana.

Smaku emisiju limitu projektā (9. pielikums) novērtējot piesārņojuma izkļiedes aprēķinu rezultātus, secināts, ka aprēķinātā smakas koncentrācija attiecībā pret smakas mērķlielumu ir nozīmīga, bet aprēķinātās smaku koncentrācijas nepārsniedz MK noteikumos Nr. 724 noteikto mērķlielumu ne poligonā, ne tam piegulošajās teritorijās.

Lai mazinātu smaku izplatību apkārtējā vidē, kas veidosies atkritumu pārkraušanas, apstrādes, to noglabāšanas un Paredzētās darbības izbūves laikā, SAP "Ķīvītes" paredzēts veikt vairākus pasākumus:

- Nešķirotu sadzīves atkritumu pieņemšana, izbēršana un šķirošana norobežotās telpās (nomnieka angārā "Skudras");
- Operators veic pirmspieņemšanas, pieņemšanas un ielaides procedūras, lai nodrošinātu, ka atkritumu ielaides plūsma ir piemērota apstrādei, tādējādi mazinot arī smaku emisijas;
- Operators iespēju robežās minimizē laiku, ko (potenciāli) smakojoši atkritumi pavada glabāšanas vai manipulāciju sistēmās;
- Šķirošanas līnijā atšķirot BioA un inertā materiāla dienas laikā saražotais apjoms tiks nogādāts tam paredzētajās vietās poligona teritorijā, neatstājot līdz nākamai dienai pustukšus konteinerus angāra telpās;
- Tiek nodrošināts iespējami mazs atkritumu izkraušanas laukums, pārējo atkritumu virsmu operatīvi pārklājot ar cietējošu materiālu, kas samazina smaku emisijas gaisā;
- Krātuvē notiek izkrauto atkritumu sablīvēšana ar kompaktoru, secīgi apglabāto atkritumu regulāra pārklāšana ar pārklājuma materiālu;
- Krātuves šūnas daļu, kurā vairs nenotiek aktīvā atkritumu apglabāšana, pārklāšanu ar māla zemes klājumu;
- Gada sausajos periodos veicot Krātuves mitrināšanu ar infiltrātu;
- No Krātuves savāktās poligona gāzes sadedzināšana koģenerācijas iekārtās un lāpā;

- Nepārtraukti tiek strādāts pie atkritumu gāzes savākšanas sistēmas pilnveidošanas, lai nodrošinātu maksimālu atkritumu gāzes savākšanu;
- Gāzes savākšanas apsaimniekošanas sistēma ietver automātisku drošības sistēmu, kas operatīvi parāda sistēmas kļūdas un ļauj tās operatīvi novērst;
- Regulāri tiek organizēta vieglās frakcijas savākšana, kas ar vēju ir izklūvusi ārpus poligona teritorijas.

5.5.Paredzētās darbības radītā trokšņa, vibrācijas un to ietekmes novērtējums

Būvdarbu laikā radītā trokšņa novērtējums

Katram SAP “Ķīvītes” plānotajam infrastruktūras objektam tiks izstrādāts būvprojekts – atsevišķi Krātuvei un Uzglabāšanas/kompostēšanas laukumam. Būvprojektos detalizēti tiks paredzēti optimālākie risinājumi gan paša objekta, gan saistīto inženierkomunikāciju izbūvei un izbūves secībai. Būvdarbu tehnoloģiskos procesus paredzēts veikt pēc plūsmas metodes, savienojot tos secībā laika ziņā, tāpat arī ņemot vērā piemērotus laika apstākļus būvdarbu veikšanai. Būvprojektos, kas loģiski tiks izstrādāti pirms būvdarbu uzsākšanas, tiks sagatavots darbu veikšanas projekts, kurā detalizēti tiks aprakstīta veicamo darbu pēctecība.

Būvniecības procesā tiks izmantoti normatīvo aktu prasībām atbilstoši tehniskie līdzekļi, kuru trokšņu emisijas atbilst normatīvajos aktos noteiktajām prasībām. Kopumā SAP “Ķīvītes” esošās infrastruktūras paplašināšanās ietvaros paredzēto būvju, objektu un inženierkomunikāciju apraksts sniegts šī ziņojuma 3.3. apakšnodaļā.

Esošās infrastruktūras paplašināšanās ietvaros poligonā paredzētās darbības, objekti un būves plānotas tā, lai nodrošinātu ērtu atkritumu pieņemšanu, apstrādi un īslaicīgu atšķīrotā materiāla uzglabāšanu, ņemot vērā arī esošo objektu un inženierkomunikāciju izvietojumu attiecībā pret plānotajiem.

Būvniecības laikā paredzētās darbības vietā iespējams epizodisks intensīvs trokšnis ierobežotos diennakts periodos (dienas laikā). Būvdarbu laikā poligona teritorijā celtniecības darbus vidēji veiks līdz trim smagās tehnikas vienībām, buldozers. Atsevišķi tiek prognozēts periodisks (maksimāli līdz 10 vienībām dienā, kas mijas ar periodiem, kad materiāla piegāde netiks veikta) smagās tehnikas pieaugums laikā, kad uz būvlaukumu tiks piegādāts celtniecības darbiem paredzēts materiāls.

Ņemot vērā plānoto objektu būvniecības nelielos apjomus, nav sagaidāms, ka, līdz ar jauno infrastruktūras objektu izbūvi poligona teritorijā, būtiski pieaugs uz/no poligona braucošā transporta vienību skaits. Līdz ar to var secināt, ka jauno infrastruktūras objektu būvniecības laikā neveidosies ilgstošs un apkārtējiem iedzīvotājiem komfortu traucējošs trokšnis.

Ekspluatācijas laikā radītā trokšņa novērtējums

Trokšņa avoti SAP “Ķīvītes” ir darbības nodrošināšanai izmantojamais autotransports, tehnika un iekārtas – no transporta kustības atkritumu piegādāšanas un atkritumu šķīrošanas, pārstrādes un apglabāšanas procesā; tehnika un iekārtas – no atkritumu piegādes, šķīrošanas, pārstrādes un apglabāšanas procesiem; koģenerācijas iekārtas; šķīrošanas rūpnīcas “Skudras”; malkas žāvēšanas konteineriem; atkritumu žāvēšanas konteineriem; infiltrāta attīrīšanas iekārtām; blakus esošā vēja ģeneratoru parka “Grobiņa” kā arī no poligonam garām braucošā autotransporta. Detālāks esošā trokšņa izvērtējums kā arī prognoze pēc Paredzētās darbības paplašināšanas ir sniegta “Trokšņa izplatības novērtējums prognozētās saimnieciskās darbības rezultātā atkritumu poligonā “Ķīvītes” Dienvidkurzemes novadā, Grobiņas pagastā” (6. pielikums).

Pieavedceļš poligonam ir klāts ar asfalta segumu. Poligonam pieguļošā teritorija, ko varētu ietekmēt trokšnis, ir maz apdzīvota, tuvākās dzīvojamās mājas atrodas 400 - 550 m attālumā, Grobiņas pilsēta – 3 km. Ņemot vērā, ka Paredzētās darbības vieta atrodas salīdzinoši tālu no apdzīvotām vietām un naktī poligona tehnika nestrādā, radušos trokšni var uzskatīt par nenožīmīgu. Secīgi pasākumi trokšņa samazināšanai nav paredzēti.

Ikdienas darbībā ar atkritumu piegādi, apglabāšanu un apsaimniekošanu jaunajā Krātuvē paredzēts, ka to vienlaicīgi apkalpos maksimāli 3 – 4 tehnikas vienības tādas kā kompaktors, buldozers, atkritumu piegādes transports (2 vienības), periodiski frontālie iekrāvēji pievedot materiālu. Uzglabāšanas/kompostēšanas laukumā vienlaicīgi paredzēta 2 - 4 transporttehnikas vienību darbība (1 – 2 konteineru vedēji, 1 - 2 frontālie iekrāvēji). Stacionāro trokšņa avotu grupā, par būtiskāko uzskatāms šrēderis (116 dB), tomēr tā ietekme ir ārkārtīgi lokāla un sajūtams trokšņa līmenis novērojams aptuveni 50 m attālumā.

Pēc paredzētās darbības īstenošanas iekārtu un transporta trokšņa līmenis pie tuvākām dzīvojamām mājām (400 m attālumā), gadījumā, ja uzņēmumā dienas laikā tiktu ekspluatētas visas iekārtas vienlaikus augstākais trokšņa līmenis, kas sagaidāms ir 51 dB(A), kas nepārsniedz noteiktos normatīvus.

Pamatojoties uz iepriekš minēto, trokšņa ietekmes gan plānoto objektu izbūves, gan ekspluatācijas laikā raksturojamas kā nebūtiskas, tādas, kas nepārsniedz normatīvajos aktos noteiktās pieļaujamās robežvērtības.

Vibrācijas novērtējums

Būvdarbu laikā Paredzētās darbības vietā kā potenciālos vibrācijas iedarbības avotus var minēt celtniecības tehnikas un transporttehnikas izmantošana. Savukārt tādi avoti, kas radīs vibrācijas uz piegulošajām teritorijām, būvdarbu laikā nav prognozēti. Vibrāciju ietekme, kas potenciāli var veidoties būvdarbu laikā uz apkārtējo teritoriju, ir vērtējama kā nenozīmīga un īslaicīga, un apkārtējo dzīvojamo māju iedzīvotāji to neizjutīs. Nav sagaidāma mikroseismiska iedarbība uz piegulošajām teritorijām un apkārtējo vidi ne esošo, ne jauno infrastruktūras objektu būvdarbu laikā un ekspluatācijas periodā.

Troksni un vibrācijas rada tikai darbībā izmantotie tehniskie līdzekļi. Tā kā jaunās apglabāšanas šūnas darbības nodrošināšanai tiek izmantoti līdzšinējie tehniskie līdzekļi un poligonā tiek izmantoti tikai visām tehniskajām prasībām atbilstoši un labā darba kārtībā esoši tehniskie līdzekļi, trokšņa vai vibrāciju līmeņa pieaugums nav prognozējams arī IVN objekta ekspluatācijas laikā, salīdzinot ar līdzšinējo poligona darbību.

5.6.Prognoze par iespējamo ietekmi uz hidroloģisko un hidroģeoloģisko režīmu

Ziņojuma 2.3.2. apakšnodaļā sniegts detalizēts apraksts par SAP “Ķīvītes” teritorijas ģeoloģiski - hidroģeoloģiskajiem apstākļiem.

Izvērtējot poligonā plānoto objektu tehnoloģiskos procesus, atkritumu pieņemšanas, apstrādes, uzglabāšanas un izvešanas nosacījumus, jaunajiem infrastruktūras objektiem paredzētās teritorijas sagatavošanas un pamatni veidojošās konstrukcijas, kā arī teritorijā iekārto un plānoto notekūdeņu savākšanas sistēmu, nav paredzams, ka jaunie infrastruktūras objekti varētu veicināt hidroloģiskā un hidroģeoloģiskā režīma izmaiņas ne poligona, ne tam piegulošajās teritorijās. Gruntsūdeņu pazemināšanas darbi objektu būvniecības laikā netiek paredzēti (nav nepieciešami). Tāpat nav paredzams, ka jauno infrastruktūras objektu izbūves rezultātā būtiski palielināsies vidē novadāmo notekūdeņu apjoms. Sadzīves notekūdeņu un lietus ūdeņu attīrīšana tiks nodrošināta esošajās attīrīšanas iekārtās līdz normatīvajos aktos noteiktajām robežvērtībām. Attīrīto ūdeņu izplūde vidē tiks saglabā esošā – savācot lietus notekūdeņus, attīrot mehāniskajās attīrīšanas iekārtās un pēc tam novadot meliorācijas grāvī; sadzīves un ražošanas notekūdeņi, pirms novadīšanas meliorācijas grāvī, tiek attīrīti bioloģiskajās attīrīšanas iekārtās. Arī infiltrāta apsaimniekošanai tiks saglabāta esošās sistēmas princips – ir izveidota infiltrāta savākšanas sistēma, kas katrā atkritumu krātuvē ir pieslēgta kolektorakām. No akām infiltrāts tālāk tiek novadīts uz savākšanas baseinu no kura tālāk tas tiek novadīts uz reversās osmozes tipa attīrīšanas iekārtu, kas nodrošina poligona infiltrāta attīrīšanu līdz tādai pakāpei, kas pieļauj tā novadīšanu vidē. Attīrītais infiltrāts tiek novadīts meliorācijas grāvī.

Veicot infrastruktūras paplašināšanas darbus, attiecīgi tiks izbūvētas arī atbilstošas lietus ūdeņu, notekūdeņu un infiltrāta savākšanas un attīrīšanas sistēmas. Tāpat arī plānota infiltrāta attīrīšanas iekārtu jaudas palielināšana.

Kā minēts IVN ziņojuma 3.3.2. apakšnodaļā (informācija par esošo meliorācijas sistēmu), esošās meliorācijas sistēmas pārkārtošanas darbu apjoms ir neliels un tas nekādā veidā nevar ietekmēt kopējo

meliorācijas sistēmas darbību šajā vietā. Citu inženierkomunikāciju darbību (piemēram, elektrolīnijas, centralizēti ūdensapgādes un kanalizācijas tīkli u.c.), kas izvietotas poligona piegulošajās teritorijās, un kuru varētu skart Paredzētā darbība, netiek ietekmēta.

5.7. Augsnes, grunts, gruntsūdeņu un virszemes ūdeņu piesārņojuma iespējamības paredzētās darbības rezultātā un seku novērtējums

Esošās situācijas un pēc Paredzētās darbības īstenošanas izvērtējums attiecībā uz augsnes, grunts, gruntsūdeņu un virszemes ūdeņu piesārņojuma iespējamību, kā arī vides kvalitātes monitorēšanu, sniegts šī ziņojuma 11. nodaļā.

Paredzētās darbības teritorijā nav identificēti tādi piesārņojuma avoti, kas potenciāli varētu radīt augsnes, grunts, gruntsūdeņu vai virszemes ūdeņu piesārņojuma draudus plānotās darbības un tai piegulošajās teritorijās. Arī jaunie infrastruktūras objekti, kuros paredzēta atkritumu apsaimniekošana, to pareizas un saprātīgas apsaimniekošanas rezultātā, ievērojot ekspluatācijas noteikumus, nevar radīt augsnes un grunts, kā arī gruntsūdeņu un virszemes ūdeņu piesārņojuma draudus.

Atkritumu apsaimniekošana - uzglabāšana, šķirošana, reģenerācija un apglabāšana paredzēta ar cietu pamatni aprīkotās teritorijās vai Krātuvē iekļājot pretinfiltrācijas segumu. Poligonā ievesto, šķirošanai paredzēto atkritumu vai atšķirotu atkritumu un materiālu ilgstoša uzglabāšana netiek paredzēta, līdz ar to potenciālais infiltrāts, kas varētu notecēt no atkritumiem/materiāliem ir ierobežots.

Gan gruntsūdeņu, gan virszemes ūdeņu aizsardzībai no potenciāla piesārņojuma poligonā tiek veikti vairāki preventīvi pasākumi, kā piemēram, lietus ūdeņu centralizēta savākšana no poligona teritorijas asfaltētajiem laukumiem un to attīrīšana lokālajās attīrīšanas iekārtās; attīrīto lietus ūdeņu izplūdes vietas regulāra kontrole un tīrīšana; Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma notekūdeņu savākšana un atbilstoša apsaimniekošana; Krātuvē tiks izveidota infiltrāta savākšanas sistēma; infiltrāta savākšanas sistēmas un uzkrāšanas baseina regulāra tīrīšana un uzturēšana darba kārtībā, tostarp, pārplūdes nepieļaušana.

Augsnes, grunts un pazemes ūdeņu potenciālā piesārņojuma draudi var veidoties gan objekta būvniecības laikā, gan poligona ikdienas apsaimniekošanā, kad neuzmanīgu un neatbilstošu darbību rezultātā augsnē, gruntī, un tālāk pazemes ūdeņos var izlīst un noplūst degviela no būvdarbos iesaistītās transporttehnikas, agregātiem un darba instrumentiem. Gadījumā, ja notiktu piesārņojošo vielu noplūde gruntī būvdarbu laikā, šim nolūkam nekavējoties tiks veikta izlijušās vielas savākšana ar absorbējošiem materiāliem. Absorbējošie materiāli būs pieejami būvlaukuma palīgtelpās. Savāktie bīstamie atkritumi tālāk tiks utilizēti atbilstoši bīstamo atkritumu apsaimniekošanas prasībām, nododot tos specializētam atkritumu apsaimniekošanas operatoram. Būvdarbu laikā izmantojamās transporttehnikas mazgāšana un tehniskā apkope būvlaukuma teritorijā netiks veikta.

Piesārņojuma migrāciju nosaka divi galvenie faktori - vertikālā ūdens filtrācija un horizontālā ūdens filtrācija (gruntsūdeņu plūsmas virziens). Vertikālo filtrāciju nosaka ūdeni necaurlaidīgo un caurlaidīgo iežu klātbūtne. Ja apskatāmā horizonta pamatni veido mālains grunts, tas nozīmē, ka vertikālā jeb lejupejoša filtrācija ir ierobežota. Poligona teritorijā un tā tuvākajā apkārtnē zemkvartāra virsmā atsedzas augšdevona Vidējās Ketleru pasvītas (D_{3ktl_2}) terigēnie nogulumieži – māli, aleirolīti, arī smilšakmeņi un pat dolomītmerģeļi. Ņemot vērā ieguluma ievērojamo dziļumu un nosacīti vienkāršos saguluma apstākļus, jebkāda veida mijiedarbība ar pamatiežiem, tajā skaitā – dzeramos ūdeņus saturošiem, Paredzētās darbības kontekstā netiek prognozēta.

Saistībā ar jauno infrastruktūras elementu izbūvi, proti, Krātuvi un Uzglabāšanas/kompostēšanas laukumu, papildus būtu jāparedz divu jaunu monitoringa aku izveide poligona teritorijas austrumu pusē blakus novadgrāvim. Gan plānoto, gan esošo monitoringa aku izvietojums un gruntsūdens plūsmas virziens poligona teritorijā attēlots 11.2. attēlā. Plānotā 6. novērojumu aka ļaus “pārtvert” potenciālo piesārņojumu no jaunizbūvējamās atkritumu noglabāšanas krātuves, jo gruntsūdeņu plūsma pašlaik ir vērsta poligona teritorijas vidienē ir vērsta uz austrumiem. Savukārt, plānotā 5. monitoringa aka ļaus kontrolēt iespējamo piesārņojumu teritorijas ziemeļu daļā.

Saskaņā ar LVGMC uzturēto datu bāzi “Urbumi”, SAP “Ķīvītes” piegulošajā teritorijā (1 km rādiusā) nav reģistrēts neviens dziļurbums (jeb ekspluatācijas ūdensapgāde urbums). Poligona “Ķīvītes” teritorijā ir ierīkots ūdensapgādes urbums, par kuru informācija sniegta šī ziņojuma 3.1.7. apakšnodaļā. Poligona

tuvumā esošajās dzīvojamās mājās ūdensapgādei tiek izmantotas grodu akas vai dziļurbumi, par kuriem minētajā datu bāzē informācijas nav.

5.8.Paredzētās darbības iespējamās ietekmes novērtējums uz dabas vērtībām, bioloģisko daudzveidību, ekosistēmām, īpaši aizsargājamām dabas teritorijām un objektiem

Lai izvērtētu Paredzētās darbības iespējamo ietekmi uz dabas vērtībām, bioloģisko daudzveidību (tai sk. putniem), ekosistēmām, tuvākajām īpaši aizsargājamām dabas teritorijām un mikroliegumiem, IVN sagatavošanas laikā tika pieaicināti attiecīgo jomu eksperti, tādi kā sertificēta eksperte Dr. biol. Līga Strazdiņa sugu un biotopu aizsardzības jomā par vaskulārajiem augiem, sūnām, ķērpjiem, mežiem un virsājiem, purviem un sertificēts eksperts/ornitologs Kārlis Millers. Ekspertu vērtējums sniegts zemāk šajā nodaļā, bet 7. un 8. pielikumā var iepazīties ar ekspertu sagatavoto atzinumu pilnu saturu.

Ornitologa atzinums

Sertificēts eksperts/ornitologs Kārlis Millers (sertifikāts Nr.052, derīgs līdz 06.03.2024) veica Paredzētās darbības un tai tuvējās apkārtnes apsekošanu un sniedza eksperta atzinumu "Eksperta/ornitologa Kārļa Millera atzinums par sadzīves atkritumu apglabāšanas krātuves „Ķīvītes”, Grobiņas pag., Dienvidkurzemes nov. sadzīves atkritumu apglabāšanas krātuves (4,8 ha) un kompostēšanas laukuma izveides (~1 ha) prognozēto ietekmi uz Latvijā īpaši aizsargājamām putnu sugām to ligzdošanas sezonas laikā tās teritorijā un tuvējā apkārtņē" (turpmāk – Ornitologa atzinums) (8. pielikums).

Ornitologs atzīmē, ka atzinums paredzēts ietekmes uz vidi novērtējumam sadzīves atkritumu apglabāšanas krātuves II kārtas izbūvei cieta sadzīves atkritumu poligonā „Ķīvītes” Grobiņas novadā, kur Paredzētās darbības ietvaros plānota esošā poligona paplašināšana, kas ietver jaunas atkritumu apglabāšanas krātuves aptuveni 4,8 ha platībā izveidi un papildu Krātuves izbūvei ir plānota atkritumu apstrādes un Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma izbūve aptuveni 1 ha platībā, kā arī nepieciešamās infrastruktūras (ceļi, inženierkomunikācijas) izveide un izbūve jaunās Krātuves un laukuma apsaimniekošanai.

Teritorijas apsekošana, tās vizuālā un akustiskā kontrole, veikta 2022. gada martā, aprīlī un jūlijā (kopā veiktas pieci apsekojumi). Apsekojumu vietas un kājām ejamie maršruti izvēlēti tā, lai iespēju robežās iegūtu kvalitatīvus datus un maksimālu priekšstatu par Paredzētās darbības vietas un tās apkārtnes ornitofaunu.

Pirms apsekošanas dabā tika kamerāli pārbaudīta un izvērtēta Dabas aizsardzības pārvaldes uzturētā dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols" pieejamā informācija par sugu aizsardzībai prioritāro teritoriju izvietojumu Paredzētās darbības vietā un tās apkārtņē līdz 500 m divām sugu grupām, saskaņā ar to aizsardzības plāniem:

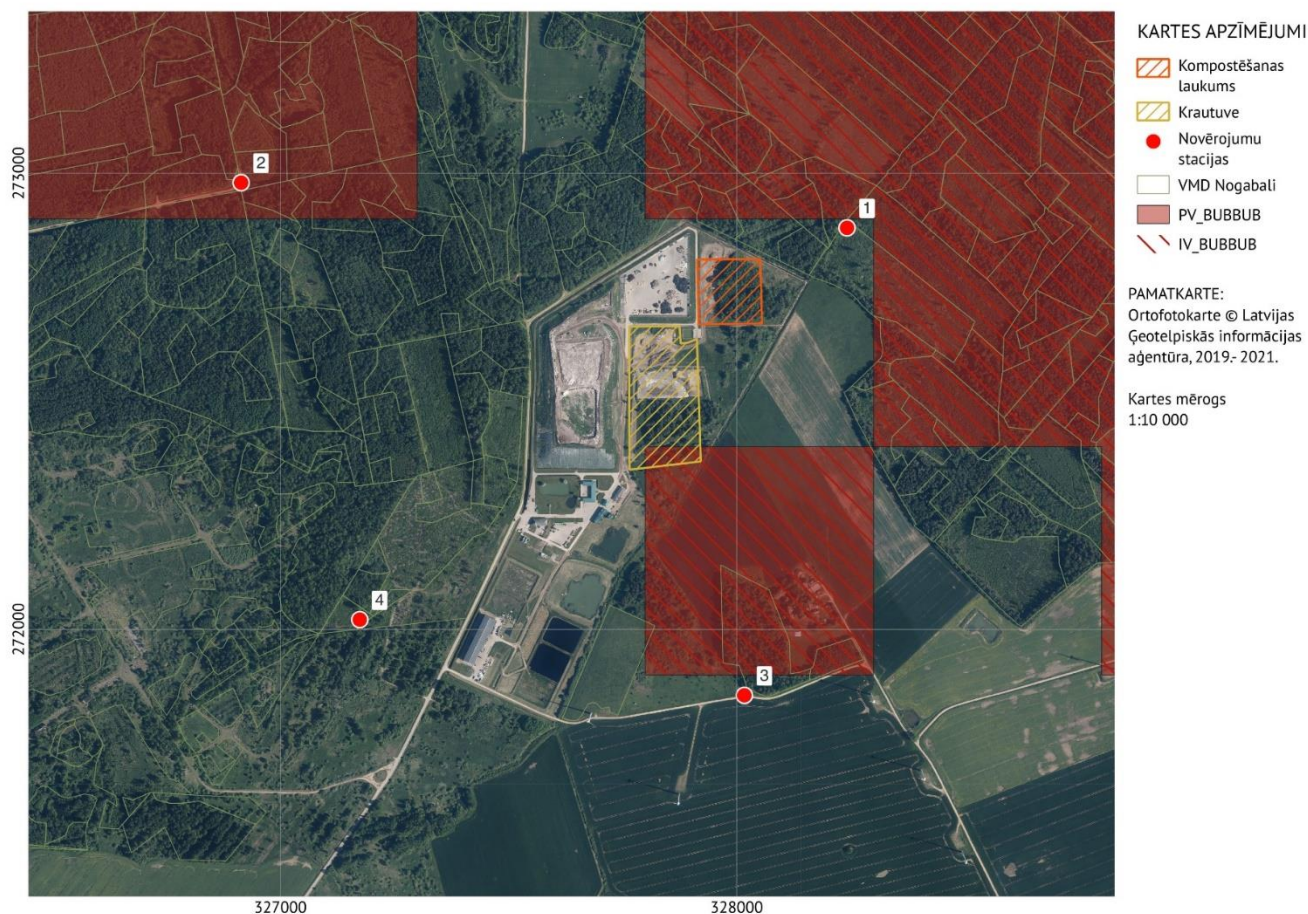
1. „Apodziņa *Glaucidium passerinum*, bikšainā apoga *Aegolius funereus*, meža pūces *Strix aluco*, urālpūces *Strix uralensis*, ausainās pūces *Asio otus* un ūpja *Bubo bubo* aizsardzības plāns"⁴ (turpmāk – Pūču plāns);
2. „Mazā dzeņa *Dryobates minor*, vidējā dzeņa *Leiopicus medius*, baltmugurdzeņa *Dendrocopos leucotos*, dižraibā dzeņa *Dendrocopos major*, trīspirkstu dzeņa *Picoides tridactylus*, melnās dzilnas *Dryocopus martius* un pelēkās dzilnas *Picus canus* aizsardzības plāns"⁵ (turpmāk – Dzeņu plāns).

Pēc Pūču plānā pieejamās informācijas, Paredzētās darbības teritorijas dienvidaustrumu stūrīs nedaudz pārsedzas ar sugas – ūpja *Bubo bubo* aizsardzībai prioritāro teritoriju. Vēl viena ūpja aizsardzībai prioritārā teritorija atrodas 500 m zonā uz ziemeļiem, savukārt ziemeļrietumu virzienā nedaudz aiz 500 m zonas ir trešā ūpja aizsardzībai prioritārā teritorija. Ūpja aizsardzībai prioritāro teritoriju vizualizācija skatāma 5.1. attēlā.

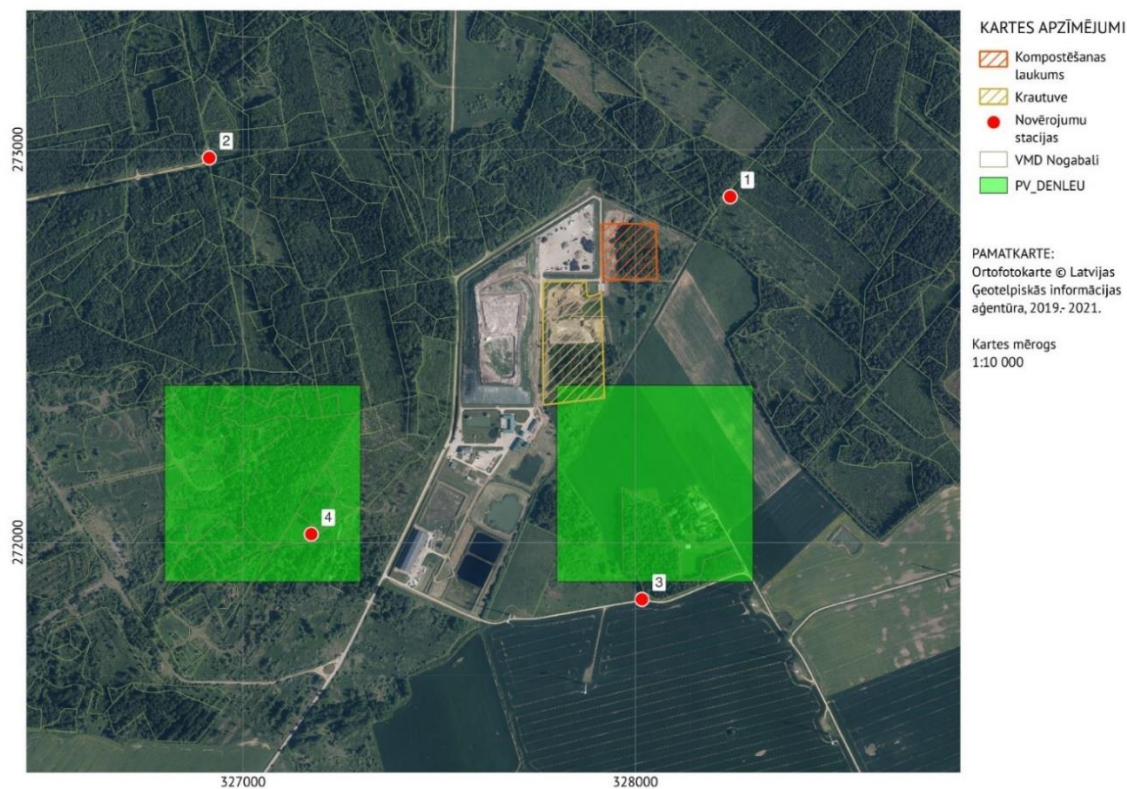
Pēc Dzeņu plānā pieejamās informācijas, Paredzētās darbības vietas dienvidaustrumu stūrīs nedaudz pārsedzas ar sugas baltmugurdzeņa *Dendrocopos leucotos* aizsardzībai prioritāro slāni un pārklājas ar ūpja prioritāro slāni. Otrs baltmugurdzeņa aizsardzībai prioritārais slānis atrodas rietumu virzienā.

Trīspirkstu dzeņa aizsardzībai prioritārā teritorija atrodas ziemeļu, ziemeļaustrumu virzienā un pārsedzas ar ūpja prioritāro teritoriju. Baltmugurdzeņa un trīspirkstu dzeņa aizsardzībai prioritāro teritoriju vizualizācija attiecīgi skatāma 5.2. un 5.3. attēlā.

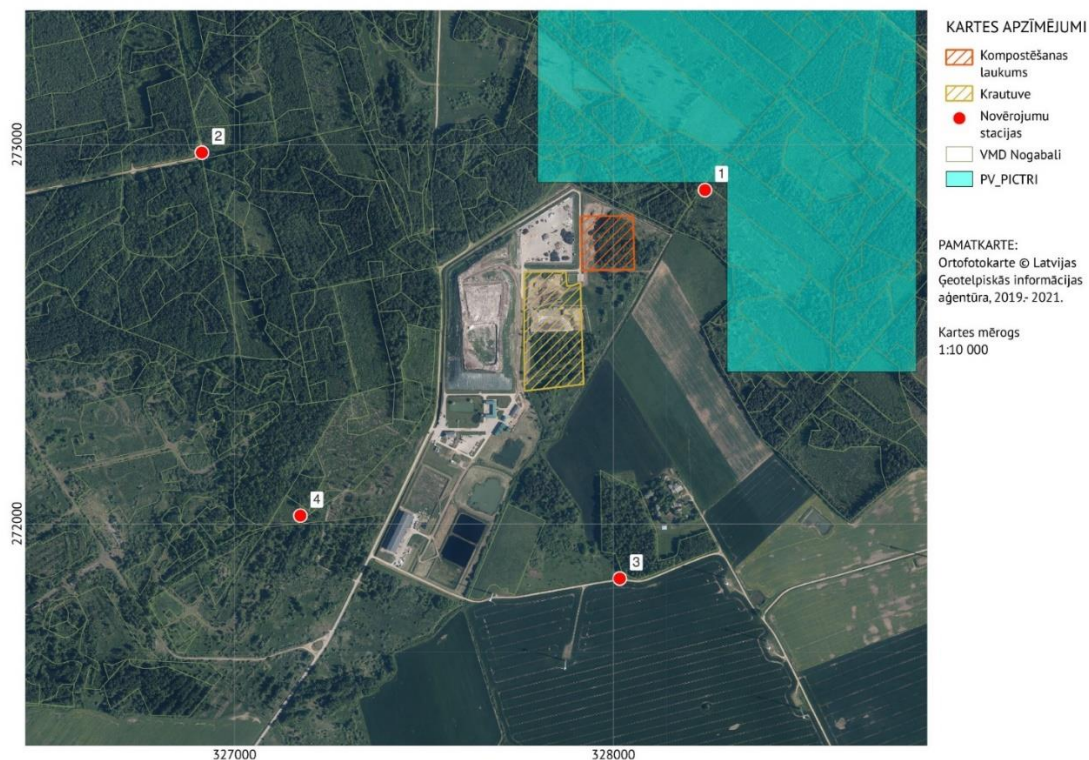
Provocēšanas vietas (atskaņojot attiecīgās sugas balss ierakstu) izvēlētas, ekspertam kamerāli analizējot Dabas aizsardzības pārvaldes uzturēto dabas datu pārvaldības sistēmas "Ozols" pieejamo informāciju, saskaņā ar Pūču un Dzeņu plānā atspoguļotajiem sugu aizsardzībai prioritārajiem slāņiem un adaptējot punktu atrašanās vietas atbilstoši faktiskajai situācijai lauka apstākļos. Tika izvēlēti četri novērojumu punkti – stacijas (5.4. attēls).



5.1. attēls. Ūpja *Bubo bubo* aizsardzībai prioritārās teritorijas un plānotās darbības vieta vieta (avots: K. Millers, Ornitologa atzinums, 2022)



5.2.attēls. Baltmugurdzeņa *Dendrocopos leucotos* aizsardzībai prioritārās teritorijas un plānotās darbības vieta vieta (avots: K. Millers, Ornitologa atzinums, 2022)



5.3.attēls. Trīspirkstu dzeņa *Picoides tridactylus* aizsardzībai prioritārās teritorijas un darbības vieta vieta (avots: K. Millers, Ornitologa atzinums, 2022)



5.4. attēls. Novērojumu punkti – stacijas un plānotās darbības vieta (avots: K. Millers, Ornitologa atzinums, 2022)

Eksperta secinājumi:

- 1) Paredzētās darbības vietā un poligonā konstatētas retas, aizsargājamās putnu sugas, savukārt retu, aizsargājamu putnu sugu dzīvotnes Paredzētajā darbības vietā un poligonā nav konstatētas.
- 2) Visas (konkrēti) poligonā un Paredzētajā darbības vietā konstatētas retās un aizsargājamās putnu sugas kā poligonu, tā Paredzēto darbības vietu izmanto barošanās nolūkos.
- 3) Darbības vietā plānotā sadzīves atkritumu apglabāšanas krātuves (4,8 ha) un atkritumu apstrādes un uzglabāšanas izveide (apm. 1 ha) un to turpmākā ekspluatācija neskar(-s) nevienu un īpaši aizsargājamās dabas teritoriju, *Natura 2000* vai mikrolieguma teritoriju.
- 4) Darbības vietā plānotā sadzīves atkritumu apglabāšanas krātuves (4,8 ha) un atkritumu apstrādes un uzglabāšanas izveide (apm. 1 ha) un to turpmākās ekspluatācijas rezultātā nav paredzama negatīva ietekme uz apkārtnē konstatētajām dzeņu sugām (vidējais dzenis un pelēkā dzilna), to dzīvotnēm.
- 5) Pēc ekspertam sniegtās informācijas par poligona paplašināšanas gaitu iecerētajām un veicamajām darbībām, secināts, ka tās ir lokāla rakstura. Poligonā saimnieciskā darbība notiek vairāk kā 17 gadus (kopš 2004. gada septembra). Paplašināšana tiks realizēta jau esošā poligona teritorijā un neskar iespējamās īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, mikroliegumu vai citas savvaļas putnu sugu dzīvotnes ne tiešā, ne netiešā veidā. Nav pamata uzskatīt, ka poligona paplašināšana un turpmākā ekspluatācija atstātu/radītu iespējamu negatīvu ietekmi uz kādu no šajā atzinumā analizēto sugu, sugas pārstāvi vai to populāciju kopumā.
- 6) Eksperta rīcībā esošā informācija un novērojumi dabā neliecina, ka poligonā un Paredzētajā darbības vietā esošās putnu koncentrācijas varētu radīt tiešus riskus vairāk kā sešu kilometru dienvidrietumu virzienā esošajai Liepājas lidostai.

Eksperta rekomendācijas, nepieciešamie monitoringa un/vai kompensējošie pasākumi:

- 1) Iespējamās nelabvēlīgās ietekmes mazināšanai uz Darbības vietas un tuvējās apkārtnes ornitofaunu ligzdošanas sezonā, tai skaitā arī to sugu (ieskaitot īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, mikroliegumu vai citas savvaļas putnu sugu dzīvotnes), kuras netika konstatētas fenoloģisko īpatnību un/vai apstākļu sakritību

rezultātā, bet, kuru klātbūtne teritorijā hipotētiski ir iespējama, būtu rekomendējams apauguma/veģetācijas novākšanas un Krātuves izveides būvdarbus plānot un veikt laika posmā no 15. jūlija līdz 01. aprīlim. Ja darbības realizāciju objektīvu iemeslu dēļ nav iespējams nodrošināt iepriekšminētajā laika intervālā, tad ievērojot maksimālās piesardzības principu, darbību realizētājam jānodrošina pirms darbību veikšanas teritorijas apsekošana, lai maksimāli samazinātu iespējamo kaitējumu ornitofaunai.

2) Monitoringa pasākumi nav nepieciešami.

3) Kompensējošie pasākumi nav nepieciešami.

Bioloģes atzinums

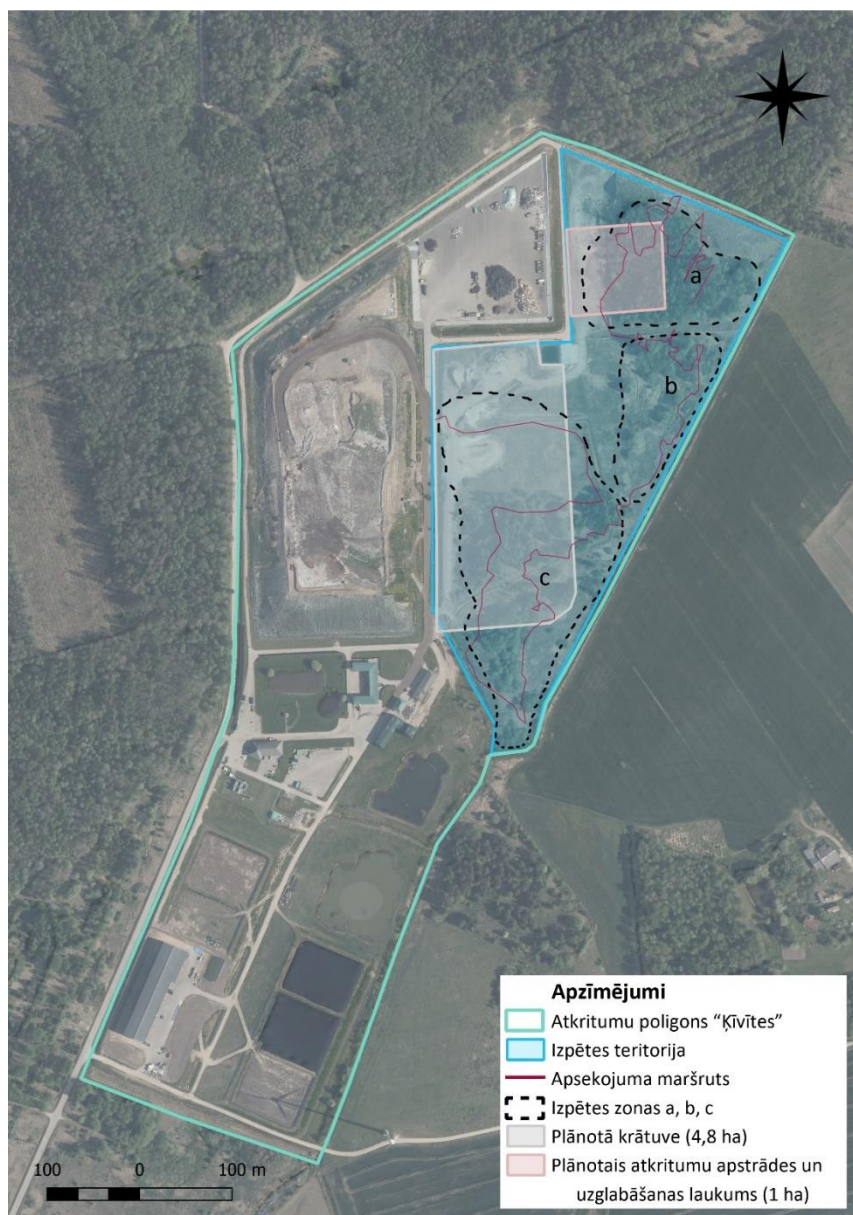
Sertificēta eksperte Dr. biol. Līga Strazdiņa sugu un biotopu aizsardzības jomā par vaskulārajiem augiem, sūnām, ķerpjiem, mežiem un virsājiem, purviem (sertifikāts Nr.126., derīgs līdz 16.08.2027.) veica Paredzētās darbības un tai piegulošo teritoriju apsekošanu un sniedza eksperta atzinumu "Sugu un biotopu eksperta atzinums par dabas vērtībām (arī mežiem), bioloģisko daudzveidību, tostarp īpaši aizsargājamām sugām un to dzīvotnēm, kā arī īpaši aizsargājamiem un ES nozīmes biotopiem sadzīves atkritumu apglabāšanas krātuves II kārtas poligona "Ķīvītes" izbūves ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros" (turpmāk – Biologa atzinums) (7. pielikums).

Eksperte norāda, ka SAP "Ķīvītes" teritorijā plānots paplašināt sadzīves atkritumu apglabāšanas poligonu, izbūvējot papildu krātuvi 4,8 ha platībā, Uzglabāšanas/kompostēšanas laukumu 1 ha platībā, kā arī ierīkot nepieciešamo infrastruktūru (inženierkomunikācija, ceļi).

Lai raksturotu plānotās darbības teritoriju, tā sadalīta pēc dominējošās veģetācijas, zemes lietojuma veida un plānotās darbības veida trīs izpētes zonās – a, b, c. SAP "Ķīvītes" plānotās darbības vieta un izpētes teritorija ar apsekojuma maršrutu attēlots 5.5. attēlā.

Izpētes zona "a"

Izpētes zonā "a" plānota atkritumu apstrādes un Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma izbūve. Plānotā laukuma kreisajā malā ir līdzinātas zemes platība bez veģetācijas, savukārt labā mala iekļauj koku un krūmu apaugumu, kas iepriekš pēc zemes lietojuma veida iekļauts kategorijā "mežs" divos meža nogabalos, kas uz austrumiem robežojas ar diviem citiem meža nogabaliem. Pēc teritorijas inventarizācijas un zemes lietojuma veida izmaiņām šie minētie nogabali atbilst kategorijai "pārējās zemes". Bez šiem nogabaliem saskaņā ar VMD mežaudžu plānu (2015) atkritumu poligona teritorijā atradās vēl viens nogabals. Esošo koku apaugumu veido lapu koki (āra bērzs *Betula pendula*, parastā apse *Populus tremula*) ar nelielu skujkoku (parastā priede *Pinus sylvestris*) piemistrojumu; ir izveidojušās atsevišķas kritalas un sausokņi (katra struktūra <5 gab.), bet to kvalitāte neatbilst bioloģiski vērtīgai atmirušajai koksnei. Spriežot pēc apauguma struktūras, jaunu un vecāku koku sadalījuma, secināts, ka koki, kas sasnieguši vismaz 50 cm diametru, ir strauji auguši atklātā vietā, kas radusies pēc mežsaimnieciskās darbības, tomēr tie neuztur bioloģisko daudzveidību (ir bez retām un aizsargājamām epifītisko sūnu, ķerpju un piepju sugām). Teritorijā ir atrodami arī vairāki veci koku celmi, aizaugušas lauces pēc mežsaimnieciskās darbības (visticamāk, ciršana veikta pirms atkritumu poligona izveidošanas 2005. gadā un tam piegulošo privāto zemu pievienošanas). Pēc dabiskuma pakāpes un senāk veiktas mežsaimnieciskās darbības pazīmēm secināts, ka koku apaugums kopumā nav bioloģiski vērtīgs.



5.5. attēls. Atkritumu poligonā "Kivītes" plānotās darbības vieta un izpētes teritorija ar apsekojuma maršrutu (avots: L.Strazdiņa, Biologa atzinums, 2022)

Izpētes zona "b"

Izpētes zonā "b" saimnieciskā darbība nav plānota. Šobrīd tajā atrodas neliela parastās ievas *Prunus padus* (syn. *Padus avium*), un parastās lazdas *Corylus avellana* audze (platība 0,3 ha), kas izveidojusies vietā ar pastāvīgu paaugstinātu augsnes mitrumu. Lai gan uz kokiem konstatētas divas dabisko meža biotopu indikatoru vai specifiskās sugas (sūna vidēja sprogaine *Ulotā intermedia* (syn. *Ulotā crispa* var. *intermedia*) un sēne parastā lazdupiepe *Szczepkamyces campestris* (syn. *Dichomitūs campestris* (5.piel. 27., 28. att.)), vērtējot šīs krūmu audzes novietojumu ainavā un nākotnes perspektīvu, tā nav atzīta par bioloģiski vērtīgu – audzes Z un R daļā ir ierīkoti meliorācijas grāvji, D daļā ir neapsaimniekoti zālāji ar pamestas ēkas pamatiem. Krūmu puduris ir kā neliela sala apsaimniekotā ainavā un nepilda nozīmīgu lomu reto augu vai sūnu sugu sastopamībā, izplatīšanā vai metapopulāciju uzturēšanā.

Izpētes zona "c"

Izpētes zonā "c" daļēji plānota jaunas krātuves ierīkošana. Šobrīd zonas Z daļa jau tiek daļēji apsaimniekota, tajā ierīkots ugunsdrošības dīķis un vairākas nelielas inerto materiālu pagaidu krātuves. D daļā atrodas krūmāji ar jauniem vai vidēja vecuma kokiem un krūmiem, un uz tiem gandrīz nav izveidojies

sūnu stāvs. Atmirusī koksne ir fragmentāri un nelielā daudzumā, epiksīlo sugu sastāvs ir nabadzīgs, dominē bieži sastopamas sūnu sugas. Daļa teritorijas ir pārplūdusi un apaugusi ar ekspansīvu graudzāļu veģetāciju.

Ekspertes galvenie secinājumi:

- 1) Ārpus poligona "Ķīvītes" teritorijas esošie meža nogabali ar potenciālām dabas vērtībām netiks skarti.
- 2) Pētāmajā teritorijā nav konstatētas retas un īpaši aizsargājamas vaskulāro augu vai sūnu sugas, un tajā nav identificēti ES nozīmes biotopi, tostarp īpaši aizsargājamu sugu atradnes un aizsargājami biotopi.
- 3) Atkritumu poligona II kārtas izbūves rezultātā netiks ietekmētas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, mikroliegumi un *Natura 2000* teritorijas.
- 4) Pēc dabiskuma pakāpes un pirms poligona izveidošanas 2005. gadā veiktās meža un zālāju apsaimniekošanas secināts, ka pētāmā teritorija kopumā nav bioloģiski vērtīga.
- 5) Plānotā sadzīves atkritumu apglabāšanas krātuves II kārtas izbūve poligonā "Ķīvītes" neradīs negatīvu ietekmi uz dabas vērtībām, un tā ir atļauta saskaņā ar vispārpieņemtajām vides aizsardzības prasībām.

5.9.Prognoze par iespējamo ietekmi uz apkārtnes ainavu, kultūrvēsturiskiem pieminekļiem, kultūrvēsturisko vidi un rekreācijas resursiem

Ziņojuma 4.5. apakšnodaļā sniegts detalizēts apraksts par SAP "Ķīvītes" pieguļošās teritorijas ainavisko un kultūrvēsturisko nozīmīgumu, tuvākajiem valsts un vietējās nozīmes kultūrvēsturiskajiem objektiem un arheoloģisko mantojumu.

Atbilstoši 4.6. apakšnodaļā sniegtajam aprakstam, kā arī sertificēta biologa vērtējumam (skat. 5.8. nodaļu), plānotās darbības teritorijā nav sastopami bioloģiski vērtīgi biotopi, aizsargājamas sugas un augsta bioloģiskā daudzveidība.

Paredzētās darbības vietā un tai pieguļošajās teritorijās neatrodas valsts aizsargājamie kultūras pieminekļi un to aizsargjoslas. Tuvākais valsts nozīmes arheoloģijas piemineklis Porānu jeb Pūrānu senkapi no poligona teritorijas atrodas ap 2 km uz ziemeļrietumiem, un nav paredzama savstarpēja saistība un Paredzētās darbības ietekme uz šo objektu. Tuvākais dižkoks ir parastā (ogu) īve, kas atrodas aptuveni kilometru uz rietumiem no poligona.

Tūrisma un rekreācijas potenciāls Paredzētās darbības īstenošanas vietā ir zems, ko lielā mērā nosaka teritorijas vēsturiskā attīstība. Ņemot vērā to, ka atkritumu apsaimniekošana šajā vietā tiek veikta jau kopš 2004. gada, un pirms tam šajā teritorijā bija bijušās padomju armijas poligons, paredzams, ka plānoto infrastruktūras objektu darbības ietekme uz tūrisma un rekreācijas potenciālu būs neitrāla. Poligonam tuvākajā apkārtnē nav zināmas arī rekreācijas teritorijas, kuras varētu ietekmēt Paredzētās darbības īstenošana. Vienlaikus minams SAP "Ķīvītes" teritorijā esošais "Nenovērtēto lietu muzejs", tāpat SIA "Liepājas RAS" organizējot dažādas izglītojošas aktivitātes, piemēram, vides dienas, rīko ekskursijas skolēnu u.c. interesentu grupām, kur kopējais apmeklētāju skaits gadā ir ap 1000. Var teikt, ka Poligona darbība ir pat veicinājusi tūrisma pieaugumu vietējā līmenī.

Kopumā, tverot plašākā teritorijas kontekstā, Paredzētā darbība būtisku ietekmi uz apkārtnes ainavu, uz kultūrvēsturisko mantojumu un vidi neatstāj, jo neatrodas to tiešā tuvumā, kā arī darbības apjoms nav pietiekams, lai radītu būtisku paliekošu ietekmi.

5.10.Citas iespējamās ietekmes atkarībā no paredzētās darbības apjoma, pielietotajām tehnoloģijām, izvietojuma vai vides specifiskajiem apstākļiem

Paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējumā līdz šim ir apskatītas šādas galvenās ietekmes – būvdarbu laikā radīto ietekmju novērtējums, transporta plūsmas intensitātes izmaiņas, prognozētās gaisa kvalitātes izmaiņas, smaku emisijas, trokšņu ietekme, ietekme uz augsnes, grunts, gruntsūdeņu un virszemes

ūdeņu kvalitāti, ietekme uz hidroloģisko un hidroģeoloģisko režīmu, ietekme uz bioloģisko daudzveidību, tostarp uz putnu sugām, īpaši aizsargājamām dabas teritorijām (t.sk. *Natura 2000* teritorijām), īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem, mikroliegumiem, ietekme uz piegulošo teritoriju izmantošanu, apkārtnes iedzīvotājiem un pašvaldību, ainavas daudzveidību, kultūrvēsturiskajiem un rekreācijas resursiem, kā arī projekta sociāli – ekonomiskās ietekmes. Citas vērā ņemamas ietekmes bez augstāk minētajām nav identificētas.

5.11.Nepieciešamie risinājumi nestandarta situācijās

Kā viena no paredzamākajām nestandarta situācijām poligona ekspluatācijas laikā var veidoties elektroenerģijas pārtraukuma gadījumā. Elektroenerģija poligona darbībai tiek nodrošināta no A/S “Latvenergo” elektroapgādes tīkliem.

Elektrības padeves pārtraukuma gadījumā rezerves elektroapgādes pieslēgums poligona teritorijai netiek paredzēts. Nepieciešamības gadījumā jauno infrastruktūras iekārtu darbībai ārkārtas gadījumos, kad nav pieejama elektroenerģija no pamata ieguves avota, poligona teritorijā īslaicīgai darbībai var tikt izmantots dīzelģenerators. Ilgstošas elektroenerģijas pārtraukuma gadījumā poligonā ievestie atkritumi bez šķirošanas var tikt apglabāti Krātuvē, un izvērtējot situāciju, pakāpeniski nogādāti uz atkritumu šķirošanas angāru jau pēc elektroenerģijas padeves atjaunošanas un pāršķiroti. Ilgstoša nešķirotu atkritumu uzkrāšana ne šķirošanas rūpnīcas angārā, ne tam piegulošajās teritorijās ar mērķi tos sašķirot vēlāk, pēc elektroenerģijas piegādes atjaunošanas netiks pieļauta.

Tādējādi elektroenerģijas pārtraukums nav uzskatāms par iemeslu piesārņojuma veidošanās apstākļiem, kā piemēram, paaugstināta smaku izplatība un infiltrāta veidošanās, vai ar vēju iznēsāti atkritumi plašā teritorijā. Gadījumā, ja elektroenerģijas pārtraukums notiks brīdī, kad šķirošanas angāra atkritumu pieņemšanas zonā būs uzkrāti atkritumi, tie iespējami īsākā laikā tiks savākti un nogādāti uz atkritumu priekšapstrādes laukumu manuālai šķirošanai. Otrs risinājums ir atkritumus bez šķirošanas ievietot poligona atkritumu apglabāšanas krātuvē līdz brīdim, kamēr radusies avārijas situācija tiks novērsta un šķirošanas līnijas darbība atjaunota. Būvniecības atkritumu, lieltgabarieta atkritumu reģenerāciju un BioA kompostēšanu elektroenerģijas pārtraukums neietekmē.

Nestandarta situācijas poligona ekspluatācijas laikā, kas var veidoties meteoroloģisko apstākļu ietekmē, kā piemēram ilgstošs karstums bezvēja apstākļos vai spēcīgs ilgstošs sals, nevar būtiski ietekmēt poligona ikdienas darbu. Atkritumu pieņemšana un šķirošanas process var turpināties arī šādos netipiskos apstākļos. Atkritumu šķirošanas līnijas iekārtu pieejamie tehniskie parametri norāda, ka to ekspluatācijas temperatūra un mitruma apstākļi var mainīties plašā amplitūdā, kas nozīmē, ka Latvijas meteoroloģiskajos apstākļos šo iekārtu darbību ierobežo citi faktori, kā piemēram, tehniskā ekspluatācija, apkopes un avārijas gadījumi. Izvērtējot situācijas kritiskumu un laiku, lai radušos situāciju novērstu, poligona teritorijā ievestie nešķirotie sadzīves atkritumi var tikt uzkrāti rūpnīcas atkritumu izkraušanas zonā vai novirzīti uz atkritumu priekšapstrādes laukumu manuālai šķirošanai. Teorētiski rūpnīcas “Skudras” atkritumu izkraušanas zonā iespējams uzkrāt sadzīves atkritumus līdz trijām dienām, tomēr šādu apjomu uzkrāt nav plānots, vien paturot kā vienu no īslaicīgiem risinājumu šķirošanas līnijas nepieejamības gadījumā.

5.12.Plānotās darbības varbūtējā ietekme, kas varētu ietekmēt tuvumā esošo teritoriju tālāku izmantošanu

Paredzētā darbība, tās atsevišķu komponentu summa, un tās radīto ietekmju savstarpējā mijiedarbība nerada būtiskus vides riskus. Potenciāli iespējamie vides riski attiecībā uz augsnes, grunts, pazemes un virszemes ūdeņu piesārņojumu ir apskatīti šī ziņojuma iepriekšējās nodaļās, un tie vērtējami kā nebūtiski. Arī potenciālie avāriju radītie vides riski nav vērtējami kā augstas varbūtības notikumi, ja tiek

ievēroti ekspluatācijas noteikumi, organizatoriski un inženiertehniski pasākumi avāriju situāciju nepieļaušanai (sīkāka apraksts sniegts 6.2. apakšnodaļā) vai, ja tāda radusies, to novērst pēc iespējas īsākā laika griezumā, kā arī iespējami mazāk apdraudot cilvēku veselību un vidi.

Nav sagaidāms, ka poligona turpmākā darbība varētu radīt tādas vides pārmaiņas blakus vai tuvumā esošajās teritorijās, kas šādu pārmaiņu rezultātā varētu izmainīt šo teritoriju tālāku izmantošanu nekā tas ir bijis līdz šim.

5.13. Iepriekš izvērtēto ietekmju savstarpējā saistība un paredzētās darbības ietekmes kumulācija

Iepriekšējās IVN ziņojuma nodaļās izvērtētas visas nozīmīgākās ietekmes, kādas varētu radīt Paredzētā darbība - gaisu piesārņojošo vielu emisijas un izmaiņas gaisa kvalitātē, smaku izplatības novērtējums, trokšņa līmeņa izmaiņu novērtējums, transporta radītās ietekmes novērtējums, ietekme uz bioloģisko daudzveidību un īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, ietekme uz putnu sugām, ietekme uz ainavisko un kultūrvēsturisko nozīmīgumu, virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti, augsni un grunti. Tiešās saiknes starp augstāk minētajām ietekmēm netika konstatētas, piemēram gaisu piesārņojošo vielu un smaku izplatība nav saistāma ar trokšņa vai augsnes, grunts, gruntsūdeņu un pazemes ūdeņu piesārņojumu. Tai pat laikā atsevišķas izvērtētās ietekmes iekļauj viena otru, piemēram, transporta radītā ietekme izpaužas kā palielināts trokšņa un gaisu piesārņojošais avots vai augsnes, grunts piesārņojums var veicināt gruntsūdeņu un pazemes ūdeņu tālāku piesārņošanu (kaut gan konstatēts, ka ietekme uz augsnes, grunts, gruntsūdeņu un pazemes ūdeņu kvalitāti Paredzētās darbības īstenošanas gadījumā nebūs). Izvērtēto ietekmju savstarpējā saistība, kas varētu pastiprināt šo ietekmju nozīmīgumu, netika konstatēta.

Kumulatīvās (summārās) ietekmes uz vidi ir ietekmju kopums, kurš rodas, realizējot Paredzēto darbību un izvērtējot iespējamo citu darbību ietekmes. IVN procesā apskatītas gan poligona teritorijā esošo un plānoto objektu summārās ietekmes, gan arī vērtētas ar citām esošām darbībām ārpus poligona.

SAP "Ķīvītes" teritorija robežojas lielākoties ar lauksaimniecībā izmantojamām zemēm (meliorētām) un meža teritorijām. Nav sagaidāms, ka plānotās infrastruktūras paplašināšanās iespaidā varētu tikt ietekmēta tuvumā esošo teritoriju lauksaimniecisko darbību (graudaugu kvalitatīvo un/vai kvantitatīvo vērtību). Poligonam piegulošajā teritorijā nav arī rūpnieciska rakstura zonas, kurās notiek ražošana. Tuvāko un lielāko ražošanas uzņēmumu attālums no poligona teritorijas ir pietiekams, lai ņemtu vērā potenciālās kumulatīvās ietekmes uz vidi, un šādi objekti kaut kādā veidā ierobežotu Paredzēto darbību vai otrādi – plānotā darbība ietekmētu citu ražošanas uzņēmumu darbību (skat. 4.7. attēlu).

6. Avārijas risku novērtējums un darba drošība objektā

IVN sagatavošanas laikā novērtēti un analizēti esošās un Paredzētās darbības potenciālie darbības riski, ņemot vērā likumdošanā noteiktās prasības, kā arī izvērtējot līdzīgu uzņēmumu darbību un tur noteiktos (vai identificētos) riskus darbībā ar nešķirotiem sadzīves atkritumiem un būvniecības atkritumiem. Jebkuram riskam ir savs objektīvs vai subjektīvs cēlonis, kura izcelsme var būt dabīga (viesuļvētras, plūdi u.c.) vai tehnogēna (visa veida darbības ar ķīmiskām, bioloģiski aktīvām, sprādzienbīstamām, ugunsnedrošām u.tml. vielām, kā arī citas darbības, kas saistītas ar tehnoloģiskajiem procesiem darba vidē, piemēram, bīstamo vielu uzglabāšana un kravu transportēšana).

Saskaņā ar Ministru kabineta 2016. gada 1. marta noteikumiem Nr. 131 *“Rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtība un riska samazināšanas pasākumi”* (turpmāk – MK noteikumi Nr. 131), uzņēmumiem, kuros uzglabājamo bīstamo vielu (ieskaitot bīstamos atkritumus) maksimālie daudzumi pārsniedz šo noteikumu 1. pielikumā norādītos kvalificējošos daudzumus, ir jāizstrādā un jāiesniedz VPVB drošības pārskatu, bet Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestā - objekta civilās aizsardzības plānu, kurā ir norādītas rīcības nevēlama notikuma, rūpnieciskās avārijas vai katastrofas gadījumā. Saskaņā ar Piesārņojuma atļaujas nosacījumiem SIA “Liepājas RAS” darbībā līdz šim nav bijis nepieciešams izstādīt šāda veida dokumentus. Jāatzīmē gan, ka SAP “Ķīvītes” atsevišķi tiek nodrošināta iespēja privātpersonām nodot arī mājāsaimniecībās radušos sadzīves bīstamos atkritumus. Vienlaikus jāatzīmē, ka ir arī zināms, ka šāda veida atkritumi var būt atrodami nešķiroto sadzīves atkritumu sastāvā, tai skaitā arī mājāsaimniecības un būvniecības atkritumos.

Balstoties uz SIA “Liepājas RAS” pasūtījumu, 2021. gadā SIA “Geo Consultants” sagatavoja pārskatu “Ievesto atkritumu morfoloģiskā sastāva noteikšana un bioloģiski noārdāmo atkritumu procentuālā īpatsvara noteikšanu apglabājamo atkritumu paraugos”. Atbilstoši normatīvo aktu prasībām SAP “Ķīvītes” reizi ceturksnī tika ņemti paraugi no ievestajiem atkritumiem un veikta tā morfoloģiskā sastāva noteikšanu laboratorijā, kas apkopots 6.1. tabulā. Secināms, ka 2021. gadā ņemtajos paraugos bīstamie atkritumi netika konstatēti. Līdz ar to var pieņemt, ka bīstamo atkritumu apjoms SAP “Ķīvītes” nešķirotu sadzīves atkritumu sastāvā ir niecīgs, tāpat kā, atbilstoši dažiem paraugšķirošanas testiem, dažādos Latvijas atkritumu poligonos, bīstamo atkritumu apjoms veido līdz 0,5 % no kopējā nešķirotu sadzīves atkritumu sastāva, un tie lielākajā daļā ir bijuši galvenokārt baterijas, medicīnas atkritumi, ar eļļu un naftas produktiem piesārņots audums vai tekstils, būvniecības materiālu (šķīdinātāju, laku un krāsu) iepakojums.

Izvērtējot līdzšinējo SAP “Ķīvītes” darbības pieredzi ar bīstamajiem atkritumiem, nav identificēti tādi gadījumi, kas liecinātu, ka sadzīves atkritumos varētu būt sastopamas bīstamās vielas tādos apjomos, kā norādīts MK noteikumos Nr. 131. Poligona darbībā radušies bīstamie atkritumi, kā arī apglabājamo atkritumu masā konstatētie bīstamie atkritumi tiek izņemti un uzglabāti bīstamo atkritumu savākšanas konteineros, nodrošinot etiķetes izvietojumu uz bīstamo atkritumu konteineriem, uz kuras norādīts atkrituma nosaukums, izcelsme, iepakojšanas datums un brīdinājuma zīmes par ķīmisko vielu un ķīmisko produktu klasificēšanu, marķēšanu. Tāpat arī bīstamo atkritumu uzglabāšanas laikā tiek nodrošināta bīstamo atkritumu iepakojuma periodiska apskate - vismaz reizi mēnesī. Privātpersonu nodotie mājāsaimniecībās radušies sadzīves bīstamie atkritumi poligonā tie tiek pieņemti īslaicīgai uzglabāšanai (ne ilgāk par vienu gadu, pieņemtais apjoms < 1000 t gadā), ievietoti bīstamo atkritumu novietnē atkritumu pagaidu uzglabāšanas laukumā un tālāk nodoti bīstamo atkritumu apsaimniekotājam to utilizācijai.

SIA “Liepājas RAS” tiek veikta uzņēmumā radīto un apsaimniekoto atkritumu daudzuma (apjoma), veida, izcelsmes, savākšanas biežuma, pārvadāšanas, reģenerācijas un apglabāšanas veidu un vietu uzskaitē hronoloģiskā secībā “Atkritumu uzskaites reģistrācijas žurnālā” (žurnāls tiek aizpildīts elektroniski) saskaņā ar “Atkritumu apsaimniekošanas likuma” 23. panta pirmās daļas 1. punktu.

Iegūto rezultātu apkopojuma tabula

Nr. p. k.	Mērījumu veikšanas datums	Atkritumu sastāvs (vidējais procentuālais īpatsvars no atkritumu poligonā apglabāto atkritumu masas attiecīgajā pārskata periodā)										
		papīrs un papīru saturoši atkritumi	plastmasa un plastmasu saturoši atkritumi	stikls un stiklu saturoši atkritumi	metālus saturoši atkritumi	būvniecības un ēku nojaukšanas atkritumi	elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumi	bateriju un akumulatoru atkritumi	tekstila atkritumi	liela izmēra atkritumi	smalkā frakcija	pārējie atkritumi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	08.03.2021	8,00	20,82	9,04	2,05	2,51	0,12	0	2,97	0	5,52	4,94
2.	02.06.2021	11,79	21,73	5,58	4,33	0	0	0	9,70	0	5,37	2,41
3.	29.09.2021	7,98	22,16	5,80	3,15	1,51	0	0	4,02	0	6,44	4,96
4.	30.11.2021	7,09	16,17	4,25	1,19	3,73	0	0	4,73	0	4,03	3,43

(avots: SIA "Geo Consultants" pārskats "Ievesto atkritumu morfoloģiskā sastāva noteikšanu un bioloģiski noārdāmo atkritumu procentuālā īpatsvara noteikšanu apglabājamo atkritumu paraugos", 2021. g.)

Bīstamie atkritumi poligonā tiek pieņemti labiekārtotā šķiroto atkritumu savākšanas laukumā tikai no privātpersonām, kurām tie radušies mājāsaimniecībās. Atkritumi tiek reģistrēti elektroniski uzskaites žurnālā. Tos bīstamos atkritumus, kas ir atdalīti pārstrādes procesā, uzskaita pie nodošanas bīstamo atkritumu operatoram, uzskaiti fiksē žurnālā elektroniski.

Šķirošanas rūpnīcā "Skudras" nonākušie tādi bīstamie atkritumi kā baterijas un akumulatori tiek uzglabāti atbilstoši Ministru kabineta 2011. gada 21. jūnijā noteikumos Nr. 485 "Atsevišķu veidu bīstamo atkritumu apsaimniekošanas kārtība" 19. pantā noteiktajam. Svina akumulatori tiek nodoti SIA "Tolmets Kurzeme".

6.1. Darba drošības pasākumi

SIA "Liepājas RAS" personāla sastāvā ir darba aizsardzības speciālists, kurš, saskaņā ar "Darba aizsardzības likumā" noteikto, organizē un kontrolē darba aizsardzības pasākumus, veic darba vides iekšējo uzraudzību un kurš ir apmācīts Ministru kabineta noteiktajā kārtībā. Darba aizsardzības speciālists veic darba vides risku izvērtējumu un darba aizsardzības plāna izstrādi. Uzņēmumā regulāri tiek veikta darba vides izvērtēšana, identificētas problēmas un piemēroti atbilstošākie risinājumi neatbilstību novēršanai. Atbildības sadalījums darba aizsardzības prasību izpildes nodrošināšanai poligonā ir noteikts uzņēmuma iekšējos rīkojumos, un pienākumi - iekšējos rīkojumos un amatu aprakstos. Darba aizsardzības sistēmas organizēšanai SIA "Eco Baltia vide" (rūpnīca "Skudras") ir noslēgusi līgumu ar ārējo pakalpojumu sniedzēju. Ikviens poligona darbinieks atbilstoši veicamā darba specifikai, pienākumiem un atbildībai ir apmācīts darba aizsardzības jomā.

Darbinieki regulāri tiek apmācīti darba drošības jautājumos, kā arī informēti par izmaiņām darba drošības pasākumos un to ievērošanā, tai skaitā tiek veiktas ugunsdrošības instruktāžas un praktiskās apmācības. Atbilstoši amata specifikai, attiecīgie darbinieki tiek apmācīti arī bīstamo atkritumu atpazīšanā un turpmākajā rīcībā to izņemšanai no atkritumu masas un novietošanas bīstamo atkritumu uzglabāšanas konteinerā. SIA "Liepājas RAS" instrukcijas, kas saistītas ar darba drošību ir pieejamas noteiktā vietā

(administratīvās vadītājas darba kabinetā), par kuru ir informēts viss poligona personāls. Tāpat instrukciju elektroniskās versijas pieejamas uz uzņēmuma koplietošanas servera. Ugunsdrošības instrukcija pieejama ražošanas vadītāja darba kabinetā. Rīcības plāns ārkārtas situācijā izvietots gan uz ziņojumu dēļa administrācijas ēkā, gan klientu apkalpošanas speciālistu darba telpā. Arī rūpnīcas "Skudras" ofisā atrodas darba drošības instrukcijas, kuras ir pieejamas ikvienam darbiniekam.

Lai nodrošinātu drošu darba vidi un apstākļus, pēc iespējas novērstu vai samazinātu darba vides riskus, rūpējoties par darbinieku veselību un drošību, SIA „Liepājas RAS” savā darbībā ir izvirzījusi vairākas prioritātes:

- Uzturēt darba aizsardzības sistēmu atbilstoši spēkā esošai likumdošanai;
- Darbiniekiem pastāvīgi nodrošināt aktuālās informācijas pieejamību par darba aizsardzību, sistemātiski apmācot, izglītojot un instruējot darbiniekus darba drošības jautājumos.
- Samazināt nelaimes gadījumu iestāšanās varbūtību, pastāvīgi apzinot un izvērtējot darba vides riskus, ar jebkura darbinieka iesaisti veicinot bīstamu situāciju (gandrīz notikušus negadījumus) un bīstamu vietu identificēšanu, šādu situāciju ziņošanu, lai preventīvi samazinātu darba vides riskus un iespējamu negadījumu iestāšanos, darbinieku veselības pasliktināšanos, veidojot organizācijā kopumā drošu un nekaitīgu darba vidi;
- Fiksējot un izmeklējot katru notikušo nelaimes gadījumu, nosakot negadījuma cēloņus, kā arī nosakot korektīvās darbības šo cēloņu novēršanai.

SAP "Ķīvītes" personālam tiek (arī pēc darbības paplašināšanās) nodrošināti atbilstoši individuālie darba aizsardzības līdzekļi.

6.2. Organizatoriskie un inženiertehniskie pasākumi avārijas situāciju novēršanai

Saistībā ar poligona līdzšinējo darbību, kā arī ar esošās infrastruktūras paplašināšanās SAP "Ķīvītes" paredzētajiem objektiem un procesiem atkritumu apsaimniekošanas jomā, vērtējot poligona darbību kopumā, tiek paredzēti sekojoši organizatoriskie un inženiertehniskie pasākumi avārijas situāciju nepieļaušanai:

- Atbilstoši kvalificēti un apmācīti darbinieki darbam ar atkritumiem, t.sk. bīstamo atkritumu atpazīšanai;
- Darbinieku regulāras apmācības un instruēšana ugunsdrošības jautājumos, darbā ar elektroierīcēm un bīstamajām iekārtām. Rīcība bīstamu atkritumu identificēšanas gadījumā, infiltrāta un naftas produktu noplūdes gadījumā, potenciālu spādziembīstamību gadījumā;
- Darbinieku nodrošinājums ar individuāliem darba aizsardzības līdzekļiem (aizsargķiveres, maskas, speciāls tērps, cimdi, u.c.);
- Darbinieku obligāto veselības pārbažu nodrošināšana;
- Objektu un iekārtu (telpu) aprikošana ar ugunsdzēsības līdzekļiem, kas izvietoti viegli pieejamās vietās un to atrašanās vieta tiek iezīmēta ar atbilstošām norādēm un apzīmējumiem;
- Atbilstoša ugunsdzēsības aparātu pārbaude un tehniskā apkope;
- Evakuācijas plāni, kas izvietoti atbilstoši ar Ministru kabineta 2016. gada 19. aprīļa "Ugunsdrošības noteikumi" noteiktajam;
- Regulāra ugunsdzēsībai paredzētā ūdens baseina un ūdensvada uzturēšana funkcionējošā kārtībā;
- Atkritumu mitrināšana Krātuves teritorijā ar infiltrātu gada sausajā periodā, tādējādi samazinot atkritumu pašai aizdegšanās iespēju.

Lai nodrošinātu savlaicīgu cilvēku evakuāciju un radītu nosacījumus veiksmīgai evakuācijai, poligona teritorijā SIA „Liepājas RAS” administratīvajā ēkā, materiālu novietnē, trijās tehnikas garāžās un rūpnīcā "Skudras" ir uzstādīta automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma ar dūmu detektoru. Pults, kur pienāk signāli, ir izvietota administrācijas ēkas dispečera telpā. Atklātajām būvēm, saskaņā ar ugunsdrošības normām, nav paredzēta ugunsdrošības signalizācija. Ugunsdrošības vajadzībām ir izveidoti trīs ūdens ņemšanas baseini. Zibens aizsardzība katrai no poligona būvēm tiek risināta individuāli,

saskaņā ar būves projektu. SAP "Kivītes" teritorija ir iežogota un tiek apsargāta visu diennakti, tāpat administrācijas ēkā un poligona teritorijā ir uzstādīta video novērošana.

Reversās osmozes procesu darbības kļūdu gadījumos, iekārta automātiski atslēgsies.

Gāzes sūknēšanas stacija un ģeneratoru iekārtas kļūdu gadījumos atslēgsies automātiski, kas izslēdz eksplozijas risku.

Periodiski atkritumu šķirošanas tehnoloģiskā procesa iekārtām tiks veiktas ekspertu pārbaudes to drošas ekspluatācijas nodrošināšanai.

Poligonā SIA "Liepājas RAS" pieejamas šādas iekārtas:

- smalcinātājs jeb šrēderis TANA Shark (modelis 220). Iekārtā tiek smalcināti atkritumi, lai atkritumu masu padarītu viendabīgāku un atvērtu atkritumus, kas iepakoti maisiņos;
- šķirošanas līnija WESTERIA (modelis A403106). Pēc smalcināšanas uz šīs līnijas tiek pāršķiroti atkritumi, ko fiziski veic darbinieki atlasot metālus, alumīniju, PET un LDPE iepakojumus, stiklu un pārstrādei derīgu papīru/kartonu.

SIA "Eco Baltia vide" pieejamas šādas iekārtas:

- materiālu saņemšanas sistēma ar vaļējo ķēžu konveijeru B1200 L25;
- manuālās priekš šķirošanas stacijas (4gab.) ar lentes konveijeru B1200 L15;
- TYRANNOSAURUS 6603 priekšsmalcinātājs – maisu atvēršanas, smalcināšanas bloks ar konveijeri;
- vaļējs izlādes ķēžu konveijers B1200 L23;
- virskonteinera magnēts – separators UMP 90 140 WG melnā metāla atdalīšanas bloks – vaļējs izlādes lentes konveijers;
- disku sijātāja bloks ar konveijeri – ECOSTAR Disku sijātājs 4000050+80;
- virpuļstrāvas separators NES 150 200 E 50CM5 – krāsaino metālu atdalīšanas bloks ar konveijeru;
- Tyrannosaurus 2500 – gaisa šķirotājs n- vieglās frakcijas (PET, HDPE, kartona, plēves u.c.) un smagās frakcijas atdalīšanas bloks ar konveijeru (3 lentes konveijeri smagai frakcijai garums -7.5 m, 14.5 m un 4.5 m);
- vieglās frakcijas optiskās šķirošanas bloks ar konveijeri – Pellenc ST Mistral 2000;

Ārkārtas situāciju un avārijas gadījumā darbiniekiem ir pienākums rīkoties saskaņā ar SIA "Liepājas RAS" izstrādātajiem rīcības plāniem. Tāpat gan uzņēmuma SIA "Liepājas RAS", gan SIA "Eco Baltia vide" darbības teritorijā un ēkās ir uzstādītas drošības zīmes saskaņā ar Ministru kabineta 2002. gada 3. septembra noteikumiem Nr. 400 "*Darba aizsardzības prasības drošības zīmju lietošanā*". Piemēram, pie rūpnīcas "Skudras" ugunsdzēsības dīķa ir uzstādīta zīme "droša pulcēšanās vieta", un SIA "Liepājas RAS" apsaimniekotajā poligona daļā šāda zīme ir novietota šķiroto atkritumu savākšanas laukumā.

6.3. Potenciāli iespējamo negadījumu un ārkārtas/avārijas situāciju analīze

Izvērtējot Paredzētās darbības tehnoloģiskos procesus un darbības ar atkritumiem poligonā kopumā (BioA kompostēšana atkritumu izkraušana un šķirošana, sadzīves atkritumu apglabāšana Krātuvē šajā projekta stadijā iespējams identificēt šādus iekārtu un sistēmu riskus:

- ugunsgrēks (atkritumu aizdegšanās iekārtu darbības zonā, atkritumu apglabāšanas Krātuvē, elektropreču aprīkojuma lietošana personāla telpās u.c.);
- sprādzienbīstamība (nejauša sprādzienjūtīgu atkritumu klātbūtne nešķiroto atkritumu masā, būvniecības atkritumos, lieltgabari atkritumos vai rūpnieciska rakstura atkritumos);
- degvielas noplūde no iebraucošā/izbraucošā transporta, no smagās tehnikas, kas ikdienā darbosies poligona teritorijā.

Būtiskākie faktori, kas var izraisīt avārijas situāciju, ir poligona personāla pieļautās kļūdas, tehnoloģisko iekārtu aprīkojuma kļūdas un bojājumi, elektroenerģijas padeves pārtraukums, dabas katastrofas. Kā būtisks faktors, kas var izraisīt gan sprādzienu, gan ugunsgrēku, jāmin arī ievesto nešķiroto atkritumu sastāvs.

Apskatot detalizētāk ugunsgrēka risku SAP "Ķīvītes" teritorijas objektos, tas var izcelties līdzīgi kā jebkurā objektā, un tā cēloņi var būt saistīti ar personāla neuzmanīgu un nepareizu rīcību ar elektroierīcēm, smēķēšanas izraisīts risks slēgtās telpās vai atkritumu tuvumā (smēķēšana telpās un ārpus speciāli ierādītām vietām ir kategoriski aizliegta), tehnoloģisko iekārtu nepareiza ekspluatācija un/vai bojājumi, kas var ilgstošas, nepareizas ekspluatācijas rezultātā izsaukt ugunsgrēku, kā arī ļaunprātīga dedzināšana u.c. iemesli. Krātuvē un energošķūnā var notikt atkritumu pašaiždegšanās. Ugunsgrēka radīto seku apmērs un ietekme ir atkarīga no tā rašanās vietas, degšanas platības, kā arī tā atklāšanas, ierobežošanas un likvidēšanas pasākumu kopuma.

Poligonā sprādzienbīstamības riskam ir mazāka varbūtība kā ugunsgrēka riskam. Tomēr arī šāda riska varbūtība pastāv dažādu cēloņu ietekmē. Potenciālu spādzienbīstamību poligona teritorijā var izraisīt nejaušu sprādzienbīstamu priekšmetu klātbūtne lielākoties ievesto nešķirotu atkritumu masā (piemēram, munīcija, mazas ietilpības gāzes baloni). Mehāniskā atkritumu priekšapstrādes iekārta pēc savas konstrukcijas ir stabila pret sprādzienveida ietekmi, lielāku ietekmi avārijas gadījumā var saņemt apkalpojošais personāls. Sprādzienbīstamības riska samazināšanai, atbilstoši ražotāja tehniskām specifikācijām, tiek veikta regulāra iekārtu apkope, kā arī personāla apmācība un instruēšana rīcībai šādos gadījumos.

Degvielas noplūdes risks no iebraucošā/izbraucošā transporta, no smagās tehnikas, kas ikdienā darbojas poligona teritorijā ir iespējams kā jebkurā vietā, tā jebkurā dienas laikā, kad notiek palielināta satiksmes kustība. Degvielas noplūdes riska cēlonis galvenokārt ir neatbilstošas un bojātas transporttehnikas izmantošana. Degvielas noplūdes gadījumā poligona teritorijā nekavējoties tiks veikta izlijušās vielas savākšana ar absorbējošiem materiāliem, kas tālāk tiks utilizēti atbilstoši bīstamo atkritumu apsaimniekošanai. Ietekme uz apkārtējo vidi šāda riska iestāšanās gadījumā vērtējama kā zema.

Kā būtisks riska faktors saistāms arī ar personāla ikdienas darbu veikšanu poligonā, piemēram, savainošanās, saindēšanās, saslimšana ar atkritumu šķirošanu saistītās darbībās, to apsaimniekošanas un apglabāšanas procesu. Kā vienu no potenciāliem riska objektiem jāatzīmē darbu pie šķirošanas līnijas WESTERIA, kur pēc atkritumu smalcināšanas divi darbinieki manuāli atlasa metālus, alumīniju, PET un LDPE iepakojumus, stiklu un pārstrādei derīgu papīru/kartonu.

Otrs riska objekts ir poligona teritorijā esošā šķirošanas rūpnīca "Skudras", kur atkritumu šķirošanai izvēlēta mehāniski-manuāla tehnoloģija, kas šādu risku var palielināt tieši tajā zonā, kurā manuāli tiek šķiroti atkritumi, un kur cilvēks ir tiešā kontaktā ar atkritumiem. Piemēram, atkritumu priekšapstrāde tiek nodrošināta izmantojot lēnas šķirošanas līniju jeb mehānisko atkritumu priekšapstrādes iekārtu. Ienākošie atkritumi uz līnijas tiks atšķiroti manuāli un ievietoti pie līnijas esošajos konteineros. Savukārt rūpnīcā "Skudras" visi darbinieki ir tiešā kontaktā ar atkritumiem, jo visai atkritumu plūsmai ir vajadzīga kvalitātes kontrole, kas notiek manuāli.

Poligona personālam veicot darbu, kas saistīts ar atkritumu tiešu saskari, iespējamās neuzmanīgas rīcības dēļ, vai bīstamo atkritumu atšķirošanas rezultātā, ir varbūtība savainoties, saindēties, ieelpojot nezināma sastāva un izcelsmes ķīmisku vielu utt. Lai mazinātu sekas, kas varētu rasties iestājoties šādiem gadījumiem, ir veicami atsevišķi preventīvi pasākumi, proti, poligona personālam, kurš darbojas pie atkritumu manuālās šķirošanas lēnas, jānodrošina respiratori un piemērots darba apģērbs. Vienlaikus arī jāveic darba drošības pasākumi, sniedzot informāciju un apmācības rīcībai atbilstoši atkritumu apsaimniekošanas specifikai, t.sk. rīcībai ar bīstamiem atkritumiem.

Augstāk minētie riski var izpausties dažādās ar atkritumu apsaimniekošanu saistīto darbību stadijās, kas var notikt kā atkritumu piegādes, atkritumu izkraušanas un iekraušanas laikā, nešķirotu atkritumu īslaicīgās uzglabāšanas laikā, atkritumu šķirošanas procesā, sašķirotu atkritumu (tai sk. bīstamo) un materiālu īslaicīgās uzglabāšanas laikā (īpašu uzmanību pievēršot bīstamo atkritumu noplūdei vai izbiršanai iesaiņojuma vai taras bojājuma dēļ), tā arī atkritumu un materiālu izvešanas no poligona laikā.

Lai maksimāli novērstu ar atkritumu apsaimniekošanu saistītos riskus, poligona līdzšinējā darbībā tiek un arī turpmāk tiks nodrošināta virkne pasākumu risku samazināšanai, sākot no poligona teritorijā esošo un plānoto ēku un būvju projektēšanas atbilstoši likumdošanas prasībām (tai sk. izvēloties atbilstošu ugunsdrošības risinājumu, zibens novadīšanas sistēmu), trauksmes automātiskās sistēmas ierīkošanas

poligona infrastruktūras telpās, tehnoloģisko iekārtu aprīkošana ar automātisko vadības un brīdināšanas sistēmu, atsevišķām paaugstinātās ugunsbīstamības iekārtām ar ugunsdrošības sensoriem, līdz stingrai darba drošības prasību ievērošanai personālam (darba drošības instrukcijas, rīcības plāni avāriju gadījumos, apmācības, individuālie darba aizsardzības līdzekļi).

Balstoties uz SAP "Ķīvītes" iespējamajiem risku virzieniem, poligona teritorijai ir sagatavota karte, kurā vizuāli attēloti infrastruktūras objekti iedalot tos atbilstošās risku zonās (skat. 6.1. att.).



* infrastruktūras objektu nosaukumus skatīt 3.4. tabulā

6.1. attēls. Sadzīves atkritumu poligona "Ķīvītes" risku zonas

6.4.Pasākumi un iespējas varbūtējo ārkārtas/avārijas situāciju lokalizēšanai un likvidēšanai

Varbūtējo ārkārtas/avārijas situāciju lokalizēšanai un likvidēšanai ir izstrādāti rīcības plāni avāriju gadījumos (rīcības plāns ugunsgrēka gadījumā, rīcības plāns dažādu ārkārtas/avārijas situāciju gadījumos). Līdz ar jauno infrastruktūras objektu izbūvi, jau esošie rīcības plāni tiks pārskatīti un papildināti ar atbilstošu rīcību jaunajos objektos, vai, nepieciešamības gadījumā, tiem tiks sagatavoti atsevišķi rīcības plāni avāriju gadījumos, piemēram, detalizēts rīcības plāns degvielas noplūdes gadījumā un rīcības plāns potenciālas sprādzienbīstamības gadījumā poligona teritorijā.

Ugunsdzēsībai poligona teritorijā ir ierīkoti trīs ugunsdrošības ūdens baseini. Baseina uzpilde paredzēta no lietus ūdens un, ja nepieciešams, no ūdensvada tīkla. Ugunsdzēsības baseinu novietojums ir risināts tā, lai tas nosegtu lielāko daļu poligona teritorijas, kas aptvers arī jaunās Krātuves un Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma zonu. Visiem infrastruktūras objektiem ir nodrošināta brīva ugunsdzēsības tehnikas piekļūšana pa perimetru. Administrācijas ēkai, materiālu novietnei un trijām tehnikas garāžām, kā arī nomnieku šķirošanas rūpnīcai "Skudras" ir nodrošināta zibensaizsardzības sistēma atbilstoši 2015. gada 30. jūnija Ministru kabineta noteikumiem Nr.333 "*Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība"*".

Elektrības padeves pārtraukuma gadījumā rezerves elektroapgādes pieslēgums poligona teritorijai netiek paredzēts. Nepieciešamības gadījumā iekārtu darbībai ārkārtas gadījumos, kad nav pieejama elektroenerģija no pamata ieguves avota, poligona teritorijā var tikt pieslēgts 5 kW dīzeļģenerators, kas nodrošinās pamatfunkcijas (dispečeru telpa).

6.5.Nepieciešamais ugunsdzēsības un avāriju seku likvidēšanas aprīkojums un drošības sistēmas

Detalizētu SAP "Kīvītes" plānoto infrastruktūras objektu ugunsdzēsības sistēmu raksturojumu, galvenos raksturlielumus un tehnoloģiskās shēmas šobrīd nav iespējams sniegt. Katram poligonā plānotajam infrastruktūras objektam tiks izstrādāts tehniskais projekts, kurā būs iekļauti arī ugunsdrošības pasākumi un nepieciešamais aprīkojums atbilstoši likumdošanas prasībām.

Vispārējās prasībās, saskaņā ar 2015. gada 30. jūnija Ministru kabineta noteikumiem Nr.333 "*Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība"*" noteikto jānodrošina ugunsdrošu konstrukciju atbilstība būtiskām ugunsdrošības prasībām, kas iespējamā ugunsgrēka gadījumā nodrošina, lai:

- noteiktā laikposmā saglabātos būves nestspēja, viengabalainība un termoizolētība;
- tiktu ierobežota dūmu izplatīšanās būvē vai nodrošināti dūmu izvadi;
- tiktu ierobežota ugunsgrēka izplatīšanās no būves uz blakus esošajām būvēm (ievērojot ugunsdrošības atstarpes);
- būvē esošie cilvēki varētu būvi nekavējoties atstāt vai viņi tiktu evakuēti, vai izglābti;
- neradītu neparedzamus draudus ugunsdzēsības un glābšanas dienesta darbībai un nodrošinātu iespēju efektīvi veikt ugunsdzēsības un glābšanas darbus.

Ārējā ugunsdzēsības ūdensapgāde paredzēta no poligona teritorijā esošajiem trijiem ugunsdrošības ūdens baseiniem ar 470 m³ un 560 m³ tilpumu (2 gab.). Poligona teritorijā esošās ēkas un būves ir apgādātas arī ar primārās ugunsdzēsības iekārtām - ugunsdzēsības aparātiem un inventāru. Papildus poligonā krātuvē ir ierīkota infiltrāta mitrināšanas sistēma, ko var izmantot arī aizdegšanās gadījumā atkritumu kalnā. Plānotajiem infrastruktūras objektiem tiks nodrošināta brīva ugunsdzēsības tehnikas piekļūšana pa perimetru.

6.6. Iedzīvotāju informēšanas nepieciešamība, pasākumi un avārijas situāciju apziņošanas kārtība

Objekta darbības riska analīze norāda uz to, ka SAP "Ķīvītes" paredzētie infrastruktūras objekti, iekļaujot poligona esošo darbību, neradīs ievērojamus riskus blakus teritorijās dzīvojošiem iedzīvotājiem. Rīcība ārkārtas situācijās paredzēta sekojoša:

- likvidēt ārkārtas situāciju;
- sniegt pirmo palīdzību cietušajiem;
- nepieciešamības gadījumā izsaukt attiecīgos glābšanas dienestus;
- informēt Kurzemes RVP, ne vēlāk kā 24 stundu laikā, ja radusies avārijas situācija/vides piesārņojums - bīstamu ķīmisku vielu noplūde vai liela apmēra atkritumu aizdegšanās;
- atkarībā no ārkārtas/avārijas situācijas, saskaņā ar atbilstošo normatīvo aktu prasībām un poligona iekšējiem rīkojumiem, individuāli tiks informēti arī blakus poligona teritorijai dzīvojošie iedzīvotāji (informējot individuāli klātienē vai informējot pa mobilajiem sakariem).

7. Paredzētās darbības sociāli – ekonomisko aspektu izvērtējums

SAP "Ķīvītes" ietilpst Dienvidkurzemes atkritumu apsaimniekošanas reģionā, kur atkritumu apsaimniekošana tiek veikta atbilstoši aktuālajam atkritumu apsaimniekošanas plānam, proti, "Liepājas reģionālais atkritumu apsaimniekošanas plāns 2014. – 2020. gads". Kopumā atkritumu apsaimniekošana ir kompleksa pasākumu sistēma, kuras pārvaldība ietver institucionālos, organizatoriskos, tehniskos, juridiskos un finanšu jautājumus. Tā aptver piesārņojošo darbību operatorus, komersantus, kas sniedz atkritumu apsaimniekošanas pakalpojumus, atkritumu tirgotājus un starpniekus, pašvaldības un katru valsts iedzīvotāju, kas ikdienā rada atkritumus.

Saskaņā ar "Liepājas reģionālais atkritumu apsaimniekošanas plānu 2014. – 2020. gadam", izvirzīto mērķi, šajā periodā ir bijis nepieciešams pilnveidot Liepājas reģiona atkritumu apsaimniekošanas sistēmu, pēc iespējas samazinot atkritumu un to apsaimniekošanas radīto ietekmi uz vidi. Saskaņā ar šajā plāno ietvertu informāciju, atkritumu sagatavošana apglabāšanai un sagatavošana atkārtotai izmantošanai, kā arī atkritumu reģenerācija primāri tiek organizēta SAP „Ķīvītes” teritorijā. Ņemot vērā to, ka šis plāns ir zaudējis savu aktualitāti, saskaņā ar "Atkritumu apsaimniekošanas likumu" atkritumu apsaimniekošanas reģionos ietilpstošajām pašvaldībām līdz 2023. gada 30. decembrim jāizstrādā un jāapstiprina atkritumu apsaimniekošanas reģionālie plāni, laikposmam līdz 2027. gada 30. decembrim, noteikto, Dienvidkurzemes atkritumu apsaimniekošanas reģionam ir nepieciešams izstrādāt jaunu plānu.

AAVP2028 mērķi ir saistīti ar kopējā radīto atkritumu daudzuma ievērojamu samazināšanas nodrošināšanu, novēršot atkritumu rašanos; atkritumu kā resursu racionālu izmantošanas nodrošināšanu, veicinot, pēc iespējas, resursu atgriešanu atpakaļ ekonomiskajā apritē tautsaimniecībai noderīgā veidā; nodrošināt, ka radītie atkritumi nav bīstami vai arī tie rada nelielu risku videi un cilvēku veselībai; apglabājamo atkritumu daudzuma samazināšanas nodrošināšanu kā arī to apglabāšanu cilvēku veselībai un videi drošā veidā. Tieši atkritumu apsaimniekošanas sistēmas pārvaldība, tai sk. sadzīves atkritumu apsaimniekošana ir būtisks kopējās atkritumu apsaimniekošanas sistēmas elements, uz ko ir vērsti vairāki šī plāna pasākumi. Turklāt minētie plāna mērķi atbilst valsts ilgtermiņa un vidēja termiņa attīstības plānošanas dokumentos nostiprinātajiem pamatprincipiem un prioritārajiem darbības virzieniem. Vienlīdz jāatzīmē, ka spēkā esošā atkritumu apsaimniekošanas valsts plāna mērķi ir cieši saistīti un pēctecīgi turpina īstenot iepriekšējā plānā, proti, "Atkritumu apsaimniekošanas valsts plānā 2013.-2020. gadam" nospraustos rīcībpolitikas virzienus, kā arī nosaka jaunus virzienus un to īstenošanai nepieciešamos pasākumus, kas iet roku rokā ne tikai ar nacionālās politikas plānošanas dokumentos noteikto, bet arī ar mērķiem un prasībām, kas izvirzīti starptautiskajā līmenī.

Šobrīd AAVP2028 ir izvirzīts arī jauns stratēģisks uzdevums – materiālu atgūšana no atkritumu plūsmas, kas pārvirza pārvaldības uzsvaru uz atkritumu apjoma samazināšanu un rašanās novēršanu, atkritumu pārstrādes un tai nepieciešamo priekšnosacījumu (t.sk. bīstamu vielu ierobežošanas produktos un dalītas savākšanas sistēmas) attīstību. Visbeidzot, AAVP2028 nav ieviešams bez visaptverošas un proaktīvi īstenotas sabiedrības informēšanas, izglītošanas un iesaistes, kas veicinātu tās paradumu maiņu attiecībā uz atkritumu apsaimniekošanu, it īpaši bez(maz)atkritumu dzīves veida un atkritumu šķirošanas darbību ieviešanu ikdienā gan sadzīvē, gan darba un mācību vidēs. Turklāt pašvaldības visu sadzīves atkritumu apsaimniekošanu savās administratīvajās teritorijās organizē atbilstoši pašvaldību saistošajiem noteikumiem par sadzīves atkritumu apsaimniekošanu, kā arī ievērojot minētos atkritumu apsaimniekošanas valsts plānu un reģionālo plānu.

Latvijas Republikas Satversmes 115. punktā noteikts, ka valsts aizsargā ikviena iedzīvotāja tiesības dzīvot labvēlīgā vidē, sniedzot ziņas par vides stāvokli un rūpējoties par tās saglabāšanu un uzlabošanu. Satversmē garantētās tiesības dzīvot labvēlīgā vidē saskan ar starptautiskajiem un Latvijas vides aizsardzības politikas izvirzītajiem mērķiem atkritumu apsaimniekošanas jomā, kā tas noteikts dažādos nacionālā līmeņa plānošanas dokumentos, proti, NAP2027, VPP2027, "Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijas līdz 2030. gadam" un AAVP2028.

SAP "Ķīvītes" šobrīd apgūtā platība ir ap 30 ha, bet poligona paredzētā kopējā ietilpība ir 1072

tūkst. m³ atkritumu. Poligonā tiek apglabāti sadzīves atkritumi, kas savākti no šādām pašvaldībām: Dienvidkurzemes novada (iepriekš Aizputes, Durbes, Grobiņas, Nīcas, Pāvilostas, Priekules, Rucavas, Vaiņodes novadi), Kuldīgas novada (agrākā Skrundas novada teritorijas) un Saldus novada (iepriekš Brocēnu un Saldus novadi) un Liepājas valstspilsētas.

Saskaņā ar Atkritumu koncepcijā izdarītajiem secinājumiem, nepārtrauktai atkritumu apglabāšanas sabiedriskā pakalpojuma sniegšanai Dienvidkurzemes atkritumu apsaimniekošanas reģionā, SAP "Ķīvītes" tiek rekomendēts izbūvēt jaunu atkritumu apglabāšanas krātuvi pārstrādei nederīgu atkritumu apglabāšanai. Nepieciešamā ietilpība (paredzot rezervi) laika posmā līdz 2030. gadam ~ 150 – 250 tūkst. t. Paredzētās darbības īstenošana ļautu paplašināt poligona aktīvās Krātuves platību par 4,8 ha, tādējādi nodrošinot kopējo ietilpību ~500 tūkst. t.

Paredzētās darbības īstenošanas gadījumā SAP "Ķīvītes" netiks radīts vērā ņemams jaunu pastāvīgu darbavietu skaits, jo darbinieki, kuri apkalpoja esošo atkritumu apglabāšanas krātuvi, turpmāk apkalpos jaunizbūvēto Krātuvi. Izbūvējot jauno krātuvi, tā kalpos tikai kā atkritumu apglabāšanas vieta bez gāzes savākšanas, kā tas bija jau esošajai krātuvei, kas nozīmē, ka būs jāiegulda mazāk darba un resursi tās apsaimniekošanā, tai sk. tas attiecas arī uz cilvēkresursiem. Darbam izbūvētajā Uzglabāšanas/kompostēšanas laukumā būs papildus nepieciešamas vismaz 1 - 2 darbavietas, lai veiktu atkritumu pāršķirošanas darbības un tiecoties uz mērķi - 2035. gadā tiek apglabāti līdz 10 % atkritumu. Tas nozīmē, ka vietējā līmenī kopumā Paredzētā darbība veicinās nodarbinātības stabilitāti un turpinās papildināt pašvaldību budžeta ienākumus no iedzīvotāju ienākuma nodokļa iemaksām, jo lielākoties poligonā tiek nodarbināti vietējie iedzīvotāji.

Sociāli – ekonomisko aspektu izvērtējumā jāuzsver nepārtrauktības un pēctecības principi sadzīves atkritumu apsaimniekošanas sistēmas attīstībā gan Paredzētās darbības teritorijā, gan tiešā tās tuvumā, gan plašākā kontekstā, vērtējot iespējamo ietekmi uz atkritumu saimniecības attīstību pašvaldību un reģionālajā mērogā. Vienlaikus vērtējot atsevišķas māsaimniecības izdevumus, pēc Paredzētās darbības realizācijas ir prognozējams sadzīves atkritumu tarifa pieaugums, kas proporcionāli būs saistīts ar sadzīves atkritumu apsaimniekošanu. Savukārt pārējā izmaksu izmaiņu daļa būs attiecināma uz citu atkritumu apsaimniekošanu, proti, uz atkritumu un materiālu pieņemšanas tarifiem.

Paredzētā darbība ietver vairākus elementus esošās infrastruktūras paplašināšanai SAP "Ķīvītes". Līdz ar to tas vērtējams kā komplekss pasākumu kopums sadzīves atkritumu apsaimniekošanas sistēmas attīstībai Dienvidkurzemes atkritumu apsaimniekošanas reģionā. Paredzētās darbības īstenošanas gadījumā tiks veicināta atkritumu sagatavošana atkārtotai izmantošanai, kā arī tiks nodrošināta atkritumu reģenerācija un pārstrāde, bet atkritumu apglabāšana tiks veikta iespējami mazāk apdraudot vidi un cilvēku veselību. Atkritumu šķirošana neapšaubāmi vērtējama kā pozitīvs sociāli ekonomiskais aspekts gan reģiona, gan pašvaldības mērogā. Paredzētās darbības īstenošana prasīs arī rīcību dalītās atkritumu savākšanas sistēmas turpmākai attīstībai lielākajās apdzīvotajās vietās.

Kopš 2014. gada, saskaņā ar Direktīvu 2018/851/ES ES valstīm ir noteikta obligāta prasība uzsākt dalītās vākšanas sistēmu. Līdz 2014. gadam dalītās atkritumu sistēmas ieviešana bija brīvprātīgs pasākums. Sākotnēji tika dibinātas minimālās prasības dalītās atkritumu vākšanas sistēmas izveidei, kas būtu īstenojamas pašvaldībās. Latvijā vairumā pašvaldību minimālās prasības tiek pārsniegtas, tostarp ar Dienvidkurzemes (iepriekš Liepājas) atkritumu apsaimniekošanas reģionā.

Attīstoties apziņai par atkritumu nodarīto kaitējumu videi, tiek pilnveidota arī atkritumu dalītās vākšanas sistēma, kā rezultātā atstājot ietekmi gan uz atkritumu pārstrādes apjoma palielināšanu, gan uz poligonā ievesto materiālu apjomu, kā arī tā sastāvu.

Būtisks virziens sistēmas attīstībā ir normatīvajos aktos noteiktās prasības jaunu atkritumu plūsmu iekļaušanai dalītās vākšanas sistēmā - bioloģiski noārdāmo atkritumu dalītā vākšana, tekstila atkritumu dalītā vākšana, kā arī sadzīves bīstamo atkritumu dalītā vākšana. Līdz šim BioA no sadzīves atkritumu plūsmas tika atšķirti mehāniski, kas nenodrošināja to pilnīgu atdalīšanu, attiecīgi daļa BioA nonāca kopējā apglabājamā atkritumu masā. Turpmāk sagaidāms tekstila materiāla pastāvīgs pieaugums, ko var izmantot atkārtoti, kas savukārt veicinās apglabājamo atkritumu apjoma samazinājumu. Secīgi kopējā atkritumu masā vairs netiks apglabāti ne tekstils, ne bioloģiskie atkritumi.

Kvalitatīvus pārstrādei nododamus materiālus ir iespējams iegūt šķirojot atkritumus to rašanās vietās. Saskaņā ar atkritumu apsaimniekošanas komersantu sniegto informāciju, Dienvidkurzemes atkritumu apsaimniekošana pašvaldībās otrreizējo izejvielu dalītā vākšana tiek organizēta izmantojot divu konteineru sistēmu – viens kontainers kurā kopā tiek uzkrāta otrreizējo izejvielu vieglā frakcija (papīrs, kartons, plastmasa, metāls) un atsevišķs kontainers stiklam. Kopumā vērtējot sadzīves atkritumu dalītās savākšanas punktu pieejamību, secināms, ka Dienvidkurzemes atkritumu apsaimniekošanas pašvaldībās ir vairākkārt augstāka nekā valstī noteiktās minimālās prasības.

Otrreizējo izejvielu, speciālo atkritumu grupu, tai skaitā videi kaitīgu preču atkritumu savākšanai reģiona teritorijā ir izvietoti seši atbilstoši normatīvo aktu prasībām šķiroto atkritumu savākšanas laukumi. Vērtējot no pakalpojuma pieejamības viedokļa un šķiroto atkritumu savākšanas laukumu izvietojuma atbilstības normatīvajos aktos noteiktajiem minimālajiem kritērijiem, formāli prasības ir izpildītas. Tomēr ņemot vērā, ka pēc administratīvi teritoriālās reformas novadu teritorija un attiecīgi iedzīvotāju skaits ir mainījies, līdz ar to 2017. gada 13. jūnijā Ministru kabineta noteikumos Nr. 328 *“Kritēriji un kārtība, kādā novērtē atkritumu dalītās savākšanas pakalpojuma pieejamību iedzīvotājiem”* noteiktie kritēriji šobrīd nav korekti piemērojami.

Pieaugot dalīti savākto atkritumu apjomam, ieviešot jaunus dalīti savācamo plūsmu veidus, kā arī ieviešot jaunas pārstrādes un reģenerācijas metodes ir nepieciešama atbilstoša infrastruktūra. Ja tas netiek nodrošināts, tiek apdraudēta mērķu sasniegšana. Līdz ar to jāturpina dalītās vākšanas infrastruktūras attīstība, lai pēc iespējas lielāku atkritumu daudzumu sagatavotu reģenerācijai.

Vienlaikus jāturpina sabiedrības izglītošanas pasākumi informējot iedzīvotājus un komersantus par atkritumu dalītās vākšanas vajadzību un ieguvumiem, ko tā dod. Turpmākos 5 – 10 gados apglabāto atkritumu plūsmā sagaidāms samazinājums.

Vērtējot SAP „Ķīvītes” pieņemto atkritumu apjomu, tas ir relatīvi liels un atkritumu plūsma ir stabila, kas sniedz iespēju izveidot infrastruktūru un ekspluatēt ekonomiski pamatotu atkritumu sagatavošanas apglabāšanas sistēmu. Paredzētās darbības īstenošana vērtējama kā sociāli – ekonomisks ieguvums, jo tā sekmē ilgtspējīgas atkritumu apsaimniekošanas sistēmas izveidi gan pašvaldībās, gan Dienvidkurzemes atkritumu apsaimniekošanas reģionā un valstī kopumā. Paredzētās darbības īstenošana kalpo sabiedrības interesēm, jo, veicinot atkritumu dalītu savākšanu, šķirošanu, pārstrādi un reģenerāciju, iespējami mazāk tiek apdraudēta apkārtējā vide un cilvēku veselība.

8. Paredzētās darbības alternatīvu salīdzinājums un izvēles pamatojums

Esošās infrastruktūras paplašināšanas ietvaros SAP "Ķīvītes" paredzēto darbību un objektu apraksts sniegts šī ziņojuma iepriekšējās nodaļās. Kā galvenās un būtiskākās darbības ir saistītas ar jaunas atkritumu apglabāšanas krātuves un Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma izveidi.

Ietekmes uz vidi novērtējuma procesa sākumā tika izskatītas dažādas atkritumu pārstrādes tehnoloģijas, meklējot piemērotāko. Kā alternatīva jaunas atkritumu apglabāšanas krātuves izveidei ietekmes uz vidi novērtējuma sagatavošanas laikā sīkāk ir apskatīta šīs jaunās atkritumu apglabāšanas krātuves pamatnes izveide meklējot piemērotāko inženiertehnisko risinājumu. Kopumā abu alternatīvu galvenais mērķis ir pārstrādei nederīgo sadzīves atkritumu apsaimniekošana. Tomēr katrai no alternatīvām kontekstā ar Paredzēto darbību ir savas priekšrocības un trūkumi.

Turpmāk tiek analizētas šādu alternatīvu risinājumu ietekme uz vidi:

- jaunas atkritumu noglabāšanas krātuves izveide ar krātuves pamatni no mākslīgi izveidota izolācijas slāņa (apsaimniekošanas darbības klasifikācija saskaņā ar 2011. gada 26. aprīļa Ministru kabineta noteikumiem Nr. 319 "Noteikumi par atkritumu reģenerācijas un apglabāšanas veidiem" (turpmāk – MK noteikumi Nr. 319) – D1 "Apglabāšana uz zemes vai zemē (piemēram, atkritumu apglabāšana poligonos vai izgāztuvēs") (1. alternatīva). Atkritumu apglabāšanas krātuves uzbūve redzama 8.1. attēlā;
- jaunas atkritumu noglabāšanas krātuves izveide ar krātuves pamatni no dabīgi izveidota izolācijas slāņa (apsaimniekošanas darbības klasifikācija saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 319 – D1 "Apglabāšana uz zemes vai zemē (piemēram, atkritumu apglabāšana poligonos vai izgāztuvēs") (2. alternatīva). Atkritumu apglabāšanas krātuves uzbūve attēlota 8.2. attēlā.

Abi alternatīvie varianti tika izvērtēti Paredzētās darbības plānošanas sākuma posmā. Šāda pieeja ļāva izvēlēties atbilstošāko alternatīvo risinājumu jau ietekmes uz vidi novērtējuma procesa sākuma posmā, izvairoties no bezmērķīgiem pētījumiem vai izvērtējumiem.

Jāatzīmē, ka, salīdzinot abu alternatīvo risinājumu ietekmi uz vidi, optimālākā risinājuma izvēlē būtisku lomu nosaka arī citi faktori, tādi kā tehnoloģijas izmaksas, cilvēkresursu piesaiste, materiāla kvalitatīvās īpašības u.c.

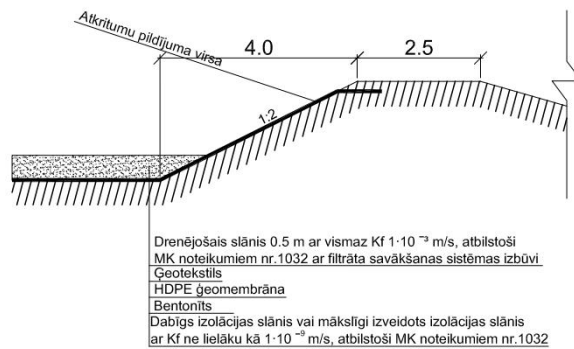
Raugoties uz būvniecības darbu termiņiem 1. alternatīvas gadījumā tas plānojas par 3 – 4 mēnešiem ilgāks, nekā 2. alternatīvai, kas saistīts ar papildus divu slāņu izbūvi - HDPI ģeomembrānas slānis un bentonīta materiāla slānis.

Kā galvenie faktori alternatīvu salīdzināšanā izmantoti identificētie būtiskākie ietekmes uz vidi aspekti, kas atspoguļoti ziņojuma 10.2. apakšnodaļā, kā arī papildus faktori, kas apkopoti, redzami 8.1. tabulā.

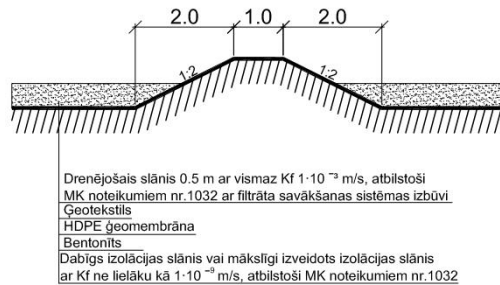
Jebkuras alternatīvas realizācijas gadījumā jaunajā atkritumu apglabāšanas krātevē tiks apglabāti šādi atkritumi: no sadzīves atkritumiem atšķirotā apglabājamo frakciju; BioA pārstrādes rezultātā atšķirotā apglabājamā frakcija; no ražošanas, liелgabarīta un būvniecības atkritumiem atdalītie pārstrādei un reģenerācijai nederīgie atkritumi; azbestu saturoši atkritumi (speciāli ierīkotā zonā).

Alternatīva 1

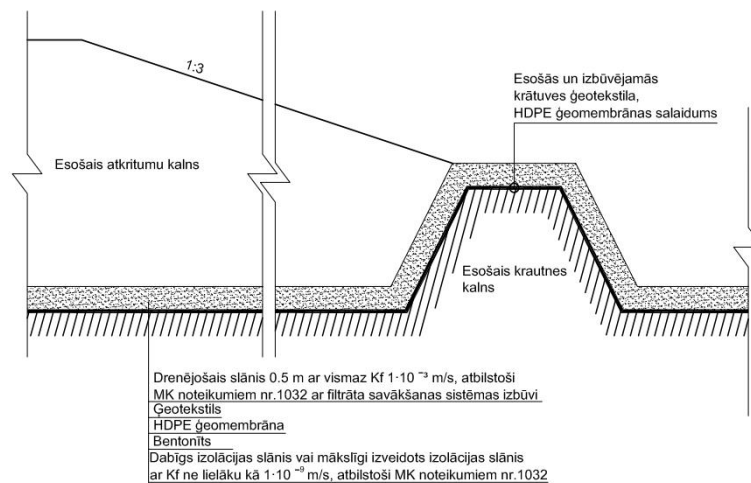
Griezums 1-1



Griezums 2-2



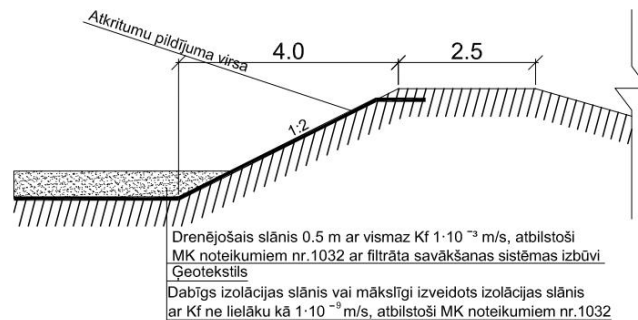
Griezums 3-3



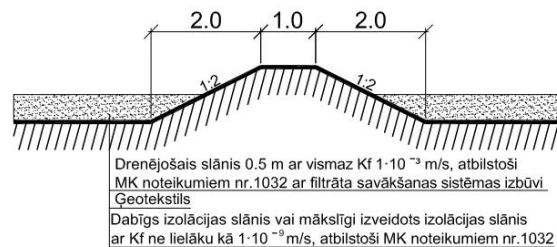
8.1. attēls. Atkritumu apglabāšanas krātuves uzbūve un tās pievienojums pie esošās krātuves (shematisks zīmējums), 1. alternatīva

Alternatīva 2

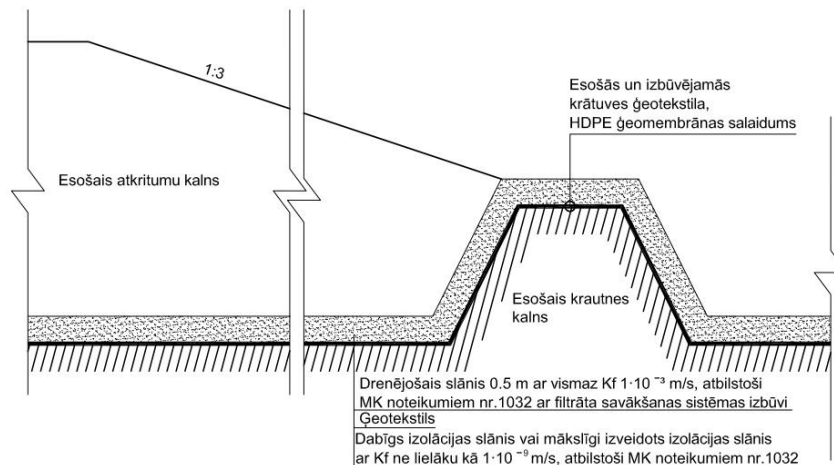
Griezums 1-1



Griezums 2-2



Griezums 3-3



8.2. attēls. Atkritumu apglabāšanas krātuves uzbūve un tās pievienojums pie esošās krātuves (shematisks zīmējums), 2. alternatīva

Abu salīdzināšanai izvēlēto alternatīvu gadījumā poligonā pieņemto atkritumu apjoms saglabājas nemainīgs, gada laikā plānots apglabāt 21 500,5 t atkritumu. Apskatot ienākošo un secīgi apglabājamo atkritumu plūsmas lielākās grupas, SAP “Ķīvītes” gadā Krātuvē plānots noglabāt šādus atkritumu apjomus: sadzīves atkritumu mehāniskās apstrādes atkritumi - 7500 t/gadā; no BioA pārstrādes galaproduktu atšķīrotā

apglabājamā frakcija - 3000 t/gadā; ražošanas, lielpārvešanas un būvniecības un tādi sadzīves atkritumi, kuru šķirošana, apstrāde un turpmāka izmantošana nav iespējama – 22 000 t/gadā; azbestu saturoši atkritumi (tiek klasificēti kā bīstamie atkritumi) līdz 2000 t/gadā.

Abu alternatīvu gadījumā atkritumu pieņemšana, šķirošana, transportēšana saglabājas tāda, kā tā norādīta šī ziņojuma 3.1. apakšnodaļā.

Alternatīvu salīdzināšanai izmantoto kritēriju vērtējums: “-2” - būtiska negatīva ietekme; “-1” - negatīva ietekme; “0” - nav ietekmes; “+1” - pozitīva ietekme; “+2” - būtiska pozitīva ietekme.

8.1. tabula

Alternatīvu salīdzinājums

Ietekmes objekts vai veids	1. alternatīva	2. alternatīva	Paskaidrojums/komentāri
Gaisa piesārņojums un smaku emisija	-1	-1	Gaisa piesārņojums un smaku emisijas radītā ietekme, ko var izraisīt atkritumu apglabāšana krātuvē, neatkarīgi no alternatīvas izvēles, tomēr veidojošās emisijas būs līdzvērtīgas abu alternatīvu gadījumā.
Satiksmes intensitāte	0	0	Transporta kustības intensitātes pieaugums abu alternatīvu gadījumā būs vienāds. Necīga atšķirība atzīmējama saistībā ar atsevišķu smagās tehnikas vienību pieaugumu laikā, kad 1. alternatīvas gadījumā tiks piegādāts celtniecības darbiem paredzēts materiāls – HDPI ģeomembrānas slānis un bentonīta materiāls.
Troksnis	0	0	Ņemot vērā to, ka galvenais trokšņa avots būs transports, kas brauks uz/no poligona teritorijas, kā arī pa poligona teritoriju kopumā, pārvietojošā transporta intensitāte abu alternatīvu gadījumā būs vienāda. 1. alternatīvas gadījumā saistībā ar papildus materiālu piegādi celtniecības darbiem (ģeomembrānas slānis, bentonīta materiāls) sagaidāms nebūtisks trokšņu pieaugums no smagās tehnikas, ja salīdzina ar 2. alternatīvas izbūvei nepieciešamo celtniecības materiālu apjomu.
Ietekme uz virszemes ūdeņu kvalitāti	0	0	Nevienā no salīdzināmajām alternatīvām atbilstošā ekspluatācijas režīmā netiek prognozēta ietekme uz virszemes ūdeņu kvalitāti (neitrāla ietekme).
Ietekme uz pazemes ūdeņu kvalitāti	0	-1	Salīdzinot abas alternatīvas, tomēr 2. alternatīvas gadījumā krātuves ekspluatācijas

Ietekmes objekts vai veids	1. alternatīva	2. alternatīva	Paskaidrojums/komentāri
			režīmā tiek prognozēta ietekme uz pazemes ūdeņu kvalitāti. Piesārņojošās vielas šķīst ūdenī un filtrējas cauri uzkrātajiem atkritumiem, nonākot līdz drenējošam slānim, kur šis filtrāts tiek savākts un novadīts uz attīrīšanas iekārtām. Tomēr, pastāv potenciāla iespēja, ka daļa filtrāta iesūcas dziļāk par drenējošo slāni dabīgajā izolējošajā slānī – morēnas nogulumos. Ūdens un tajā izšķīdušo piesārņojošo vielu vertikālās filtrācijas laiks ir atkarīgs no izolējošā, ūdeni vāji caurlaidīgā slāņa filtrācijas koeficienta, biezuma un ūdens līmeņa virs un zem izolējošā slāņa. Tāpat izvērtējot hidroģeoloģiskos apstākļus kā arī aprēķinot piesārņojuma filtrācijas laiku, var secināt, ka tikai dabīgā izolējošā slāņa izmantošana (2. alternatīvas gadījumā) īsti nepasargās gruntsūdeņus no potenciālas piesārņošanas, jo vertikālais filtrācijas laiks būs ap 150 diennaktīm. Sīkāki aprēķini sniegti 8.1. apakšnodaļā. Jāatzīmē arī tas, ka svarīgi ir novērst potenciālo piesārņojuma nokļūšana pazemes ūdenī rūpējoties ne tikai par poligona vidi, bet arī apzinoties, ka piesārņojums no poligona ar pazemes ūdeņu plūsmu var nonākt netālu atrodošos īpašumu akās un/vai dziļurbumos.
Ietekme uz augsnes un grunts kvalitāti	0	-1	Salīdzinot abas alternatīvas, tomēr 2. alternatīvas gadījumā krātuves ekspluatācijas režīmā tiek prognozēta ietekme uz augsnes un grunts kvalitāti. Piesārņojošās vielas šķīst ūdenī un filtrējas cauri uzkrātajiem atkritumiem, nonākot līdz drenējošam slānim, kur šis filtrāts tiek savākts un novadīts uz attīrīšanas iekārtām. Tomēr, pastāv potenciāla iespēja, ka daļa filtrāta iesūcas dziļāk par drenējošo slāni dabīgajā izolējošajā slānī – morēnas nogulumos. Ūdens un tajā izšķīdušo piesārņojošo vielu vertikālās filtrācijas laiks ir atkarīgs no izolējošā, ūdeni vāji caurlaidīgā slāņa filtrācijas koeficienta, biezuma un ūdens līmeņa virs un zem izolējošā slāņa.

letekmes objekts vai veids	1. alternatīva	2. alternatīva	Paskaidrojums/komentāri
			Izvērtējot hidroģeoloģiskos apstākļus kā arī aprēķinot piesārņojuma filtrācijas laiku, var secināt, ka tikai dabīgā izolējošā slāņa izmantošana (2. alternatīvas gadījumā) pietiekami nepasargās grunti no potenciālas piesārņošanas, jo vertikālais filtrācijas laiks būs ap 150 diennaktīm. Sīkāki aprēķini sniegti 8.1. apakšnodaļā.
letekme uz apkārtējo ainavu	-1	-1	Abu alternatīvu gadījumā krātuves vizuālais izskats būs nemainīgs. Jāatzīmē, ka netiek skarti ne vietējas nozīmes, ne valsts nozīmes kultūras pieminekļus vai to aizsargjoslas. Atkritumu poligona darbības rezultātā tiks radītas tiešas, ilglaicīgas un neatgriezeniskas izmaiņas ainavas ietekmē. Rekultivācijas rezultātā apkārtējā ainava iegūs jaunu veidolu un ilgtermiņā šīs izmaiņas var tikt novērtētas neitrāli.
letekme uz dabas resursu izmantošanu	+1	+1	Abu alternatīvu gadījumā ietekme uz dabas resursu izmantošanu uzskatāma par pozitīvu un vienādu abos gadījumos. Ietekme vērtējama netiešā veidā, jo abu alternatīvu gadījumā no atkritumu sadalīšanās procesa izdalās biogāze, kura tiek savākta un sadedzināta koģenerācijas iekārtā, ražojot elektroenerģiju un siltumu. Jāatzīmē, ka neliela ietekme uz dabas resursu patēriņu ir 1. alternatīvas gadījumā saistībā ar papildus bentonīta slāni, kas ir dabiskas izcelsmes materiāls, kas veidojas vulkāna lavas un pelnu sadalīšanās rezultātā.
letekme uz bioloģisko daudzveidību	0	0	Nevienā no salīdzināmajām alternatīvām atbilstošā ekspluatācijas režīmā netiek prognozēta ietekme uz bioloģisko daudzveidību.
Negadījumu risks	-1	-1	Abu alternatīvu gadījumā negadījumu risks vērtējams vienādi, tas saistīts ar avāriju gadījumiem, kas vairāk attiecināmi ar apglabāšanas procesā iesaistīto cilvēku savainošanās risku (cilvēku saskare ar sašķīrotiem atkritumiem, kuros var būt nepamanīti bīstami priekšmeti, tai.sk. sprādzienbīstami, savainošanās risks vērtējams kā zems). Atbilstošā krātuves

Ietekmes objekts vai veids	1. alternatīva	2. alternatīva	Paskaidrojums/komentāri
			eksploatācijas režīmā negadījumu risks maksimāli ir izslēgts vai vērtējams ar zemu riska pakāpi.
Sociāli ekonomiskā ietekme, ieguvumi	+2	+2	Abu alternatīvu gadījumā sociāli-ekonomiskie ieguvumi vērtējami pozitīvi. Kā galvenie aspekti minami: - Dabas resursu nodokļa maksājumi pašvaldības budžetā, kas novirzāmi vides aizsardzības pasākumu īstenošanai; - Nodarbinātības stabilitātes veicināšana – pastāvīgu darbavietu nodrošinājums vietējiem iedzīvotājiem, nodokļu nomaksa pašvaldības budžetā; - Atbalsts ilgtspējīgas atkritumu apsaimniekošanas sistēmas izveidei vietējā, reģionālā un valsts līmenī kopumā.
Tehnoloģisko iekārtu izmaksas/eksploatācijas izmaksas	-2	-1	Abu alternatīvu gadījumos gan atkritumu apglabāšanas krātuves izveides, gan eksploatācijas izmaksas ir ievērojamas, kas attiecīgi atstās iespaidu uz atkritumu apsaimniekošanas maksu, tomēr 1. alternatīvas gadījumā būvniecības izmaksas būs lielākas, jo papildus ieklātais HDPE ģeomembrānas un bentonīta slānis krātuves izbūves izmaksas palielina. Īstenojot 1. alternatīvu būvdarbu laikā sagaidāmi nedaudz lielāki arī tehnikas eksploatācijas izdevumi. Eksploatācijas izmaksas vērtējamas vienlīdzīgi.
Energoresursu patēriņš	-1	-1	Neliels energoresursu patēriņā pieaugums būvniecības laikā paredzēts 1. alternatīvas gadījumā, kas saistīts ar lielāku šūnas izveides laiku, attiecīgi tiks patērēts vairāk degvielas. Pie atbilstoša krātuves eksploatācijas režīma, vērtējot abus alternatīvu gadījumus, energoresursu patēriņš vērtējams kā vienāds.

Kopumā vērtējot 8.1. tabulā ietverto abu alternatīvu salīdzinājumu un analīzi, jo īpaši to ietekmes uz vidi, netika konstatēti tādi apstākļi, kas nepieļautu vienas vai otras alternatīvas realizāciju. Abu alternatīvu realizācija ir iespējama, alternatīvas ir līdzvērtīgas un vienlīdz īstenojamas. 1. alternatīvas gadījumā kā būtisku ieguvu var izcelt gruntsūdens un augsnes piesārņošanās risku samazinājumu. Savukārt 2. alternatīvas būvniecības fāzes izmaksas vērtējamas kā zemākas, nekā realizējot 1. alternatīvu.

Tomēr, ņemot vērā darbības potenciāli radītās ietekmes piesardzības, to lietderīguma apsvērumus, rekomendējams īstenot 1. alternatīvo variantu, kas ir videi draudzīgāks.

8.1. Piesārņojošo vielu filtrācijas novērtējums cauri dabīgajam izolācijas slānim

Veidojot krātuves pamatni no drenējošā slāņa 0,5 m biezumā, ar filtrācijas koeficientu 1×10^{-3} m/s vai lielāku, zem tā ieklātu ģeotekstila slāni un tālāk izmantojot dabīgu izolācijas slāni ar filtrācijas koeficientu 1×10^{-9} m/s vai mazāku vismaz 1 m biezumā, svarīgi ir novērtēt, cik strauji notiktu piesārņojošo vielu filtrācija cauri dabīgajam izolācijas slānim.

Īss teritorijas ģeoloģiskās uzbūves un hidroģeoloģisko apstākļu raksturojums

Atbilstoši ģeoloģiskajai un ģeotehniskajai izpētei SAP "Ķīvītes" projektēšanas laikā, dabīgo slāni veido Latvijas leduslaikmeta morēnas nogulumi – morēnas smilšmāls, mīksti un sīksti plastisks, vietām akmeņains, to biezums pētījumu iecirkņa robežās ir vismaz 7 - 12 m. Vietām morēnas nogulumos sastopami smilts starpslāņi un lēcas, to biezums 1 - 2 m, ieguluma dziļums ap 8 m no z.v. (1. zondējumā). Atsevišķās vietās virs morēnas nogulumiem uzguļ smilts smalkgraudainas slānīši līdz 1 m biezumā. Atbilstoši poligona "Ķīvītes" ūdensapgādes urbuma DB 8971 ģeoloģiskajam griezumam, morēnas nogulumu biezums te sasniedz pat 31 m. Dziļāk iegūļ Ketleru svītas māli 6 m biezumā, un zem tiem Žagares svītas dolomīti.

Morēnas nogulumu paraugiem, kas ņemti morēnas slāņa augšdaļā 0,3 - 1,0 m dziļumā tika noteikts filtrācijas koeficients (k), un tā vērtības tika noteiktas robežās no $1,7 \times 10^{-10}$ m/s līdz $1,09 \times 10^{-12}$ m/s, vidēji $1,04 \times 10^{-10}$ m/s. Morēnas nogulumu porainības koeficients (e) noteikts 0,288 - 0,331 robežās.

Gruntsūdens līmenis pētījumu teritorijā iegūļ 1,2 - 2,0 m dziļumā no zemes virsmas, 24,9 - 27,0 m v.j.l. atzīmēs, gruntsūdens plūsma vērsta no rietumiem uz austrumiem. Gruntsūdens ir saistīts ar smilšainākām starpkārtām morēnas nogulumos un smilts slānīšiem, kas vietām uzguļ morēnnogulumiem. Pirmais no zemes virsmas artēzisko ūdeņu slānis ir saistīts ar Žagares svītas dolomītiem, pazemes ūdeņu līmenis tajos ūdensapgādes urbumā DB 8971 ir 8,30 m dziļumā no zemes virsmas.

Piesārņojuma filtrācijas laika aprēķins

Piesārņojošās vielas šķīst ūdenī un filtrējas cauri uzkrātajiem atkritumiem, nonākot līdz drenējošam slānim, kur šis filtrāts tiek savākts un novadīts uz attīrīšanas iekārtām. Tomēr, pastāv potenciāla iespēja, ka daļa filtrāta iesūcas dziļāk par drenējošo slāni dabīgajā izolējošajā slānī – morēnas nogulumos. Ūdens un tajā izšķīdušo piesārņojošo vielu vertikālās filtrācijas laiks ir atkarīgs no izolējošā, ūdeni vāji caurlaidīgā slāņa filtrācijas koeficienta, biezuma un ūdens līmeņa virs un zem izolējošā slāņa. Aprēķinam var izmantot to pašu vienādojumu, ko izmanto aprēķinot ūdens vertikālo filtrācijas laiku cauri sprosts slāņiem nosakot aizsargjoslas ap ūdens ņemšanas urbumiem:

$$t_v = \frac{\mu_1 \cdot m_0^2}{k_0 \cdot \Delta H}$$

kur: t_{VB} – pazemes ūdeņu vertikālās filtrācijas laiks cauri izolējošam slānim, d
 m_{0B} – izolējošā slāņa biezums, m
 k_{0B} – izolējošā slāņa filtrācijas koeficients, m/d,
 μ – izolējošā slāņa ūdens atdeve
 ΔH – pazemes ūdeņu līmeņu starpība starp blakus esošiem nesējslāņiem, m.

Izolējošo slāni pētījumu teritorijā veido morēnas smilšmāls, tā biezums, atbilstoši iepriekšējiem pētījumiem ir vismaz 7 - 12 m, bet atbilstoši ūdensapgādes urbuma DB 8971 ģeoloģiskajam griezumam – pat 31 m. Gruntsūdens līmenis iegūļ 1,2 - 2,0 m dziļumā.

Faktiski, vertikālā filtrācijas laika aprēķinu var veikt diviem posmiem:

- 1) Filtrācija no drenējošā slāņa cauri morēnas nogulumiem līdz gruntsūdens līmenim;
- 2) Filtrācija cauri morēnas nogulumu slānim līdz augšdevona Žagares ūdens nesējslānim.

Pirmajam posmam izolējošā slāņa biezums būs attālums līdz gruntsūdens līmenim, vidēji 1,5 m. Savukārt otram posmam izolējošā slāņa biezumu var pieņemt 29,5 m, kas ir morēnas nogulumu biezums zem gruntsūdens līmeņa līdz augšdevona nogulumiem.

Morēnas smilšmālam noteiktais filtrācijas koeficients vidēji ir $1,04 \times 10^{-10} \text{ m/s} = 9,01 \times 10^{-6} \text{ m/d}$, kas gan ir augstāks, nekā parasti tiek pieņemts vertikālā filtrācijas laika aprēķinam morēnas nogulumiem ($2,8 \times 10^{-4} \text{ m/d}$). Tā kā visi paraugi ir noņemti dabīgā izolējošā slāņa augšējā daļā, līdz 1,0 m dziļumam, tad laboratorijā noteiktā filtrācijas koeficienta vidējo vērtību var izmantot pirmā posma filtrācijas laika aprēķinam. Savukārt otrā posma vertikālā filtrācijas laika aprēķinam drīzāk var pieņemt [met] norādīto filtrācijas koeficienta vērtību, jo tā noteikta sūknēšanas eksperimentos lauka apstākļos, ietverot arī morēnas slāņkopas uzbūves nevienmērību (smilts starpslāņi un lēcu klātbūtne griezumā).

Morēnas nogulumiem raksturīgā ūdens atdeve, atbilstoši ir $9,0 \times 10^{-4}$. Ūdens līmeņa starpība šajā gadījumā būtu jārēķina starp ūdens līmeni drenāžas sistēmā un gruntsūdens līmeni pirmajā posmā un starp gruntsūdens līmeni un Žagares ūdens nesējslāņa pazemes ūdeņu līmeni otrajā posmā. Drenāžas sistēma ir izveidota virs morēnas nogulumiem, tāpēc var pieņemt, ka te ūdens līmeņa ieguluma dziļums ir 0 m no z.v. Savukārt gruntsūdens līmenis iegul 1,2 - 2,0 m dziļumā, vidēji var pieņemt 1,5 m dziļumā. Tātad pirmajā posmā ΔH būs 1,5 m. Otrā posma ūdens līmeņa starpība būs $8,3 \text{ m} - 1,5 \text{ m} = 6,8 \text{ m}$.

$$t_{vIp} = \frac{9 \cdot 10^{-4} \cdot 1,5^2}{9 \cdot 10^{-6} \cdot 1,5} = 150 \text{ d}$$

$$t_{vIIp} = \frac{9 \cdot 10^{-4} \cdot 29,5^2}{2,8 \cdot 10^{-4} \cdot 6,8} = 411 \text{ d}$$

Ja izvērtē piesārņojuma iespējamo vertikālās filtrācijas laiku līdz Žagares ūdens nesējslānim, tad būtu jāņem vērā arī Ketleru svītas mālu slānis, kas arī veido vāji caurlaidīgu, izolējošu barjeru. Šī slāņa biezums ir 6 m, ūdens atdeves un filtrācijas koeficienta attiecība ir 9,46 [met], un ūdens līmeņa starpība ir tāda pati kā otrajam posmam – Žagares ūdens nesējslāņa un gruntsūdens līmeņa starpība, tātad 6,8 m.

$$t_{vIIIp} = 9,46 \cdot \frac{6^2}{6,8} = 50 \text{ d}$$

Tātad, izvērtējot aprēķinu rezultātus, var secināt, ka tikai dabīgā izolējošā slāņa izmantošana pietiekami nepasargās gruntsūdeņus no potenciālas piesārņošanas, jo vertikālais filtrācijas laiks būs ap 150 diennaktīm. Žagares ūdens nesējslānis ir salīdzinoši labi dabīgi aizsargāts, jo cauri visai morēnas nogulumu slāņkopai vertikālais filtrācijas laiks no gruntsūdens līmeņa būs 411 diennaktis, un tad vēl 50 diennaktis cauri Ketleru svītas mālu slānim.

9. Izmantotās novērtēšanas metodes

9.1. Ierosinātāja izmantotās novērtēšanas un prognozēšanas metodes

IVN ziņojums SIA "Liepājas RAS" plānotai darbībai – sadzīves atkritumu apglabāšanas krātuves II kārtas izbūve sadzīves atkritumu poligonā "Ķīvītes" izstrādāts atbilstoši VPVB sagatavotajai Programmai (IVN ziņojuma 1. pielikums). IVN procesa sagatavošanas procesā tika ņemtas vērā atbilstošas normatīvo aktu prasības, kas nosaka vērtēšanas procedūru un procesu, tai skaitā IVN likums, ietverot 3. pantā noteiktos principus, kā arī MK noteikumus Nr. 18 noteikto.

Informāciju par Paredzētajā darbībā iecerēto tehnoloģisko iekārtu veidiem, jaudām, darbību, procesu, tehniskiem raksturlielumiem kā arī citiem ar plānoto darbību saistītiem jautājumiem sniedza IVN ierosinātājs SIA "Liepājas RAS".

IVN izejas dati tika iegūti no arī no citiem informācijas avotiem:

- IVN ierosinātāja, tai sk. poligona apsaimniekotāja SIA "Liepājas RAS" sniegtā informācija;
- Objekta un apkārtējās teritorijas apsekošana, novērtēšana un fotofiksācija;
- Vēsturiskās analīzes metode, tai sk. fondos un arhīvā uzkrātā informācija, kartes, publicēto un nepublicēto materiālu izpēte;
- IVN sagatavotāja rīcībā esošais arhīvs;
- Literatūras izmantošana un interneta resursos pieejamā informācija, konsultācijas valsts vides institūciju un attiecīgo jomu speciālistiem;
- Virszemes ūdens paraugu paņemšana no plānotai darbībai piegulošajiem novadgrāvjiem un testēšana akreditētā laboratorijā;
- Pieaicināto sertificēto ekspertu sagatavotie atzinumi (sert. Nr. 126; sert. Nr. 052);
- Valsts uzturētās un publiski pieejamās datu bāzes un informatīvās sistēmas, kadastrī, interaktīvās kartes;
- Salīdzinošā analīze;
- Datu apkopojums un statistiskā analīze;
- Matemātiskie aprēķini un modelēšana.

IVN ziņojuma sagatavošanas laikā, izmantojot sertificētu speciālistu un citu uzņēmumu, kam ir pieredze attiecīgajā jomā pakalpojumus, saņemti atzinumi un informācijas apkopojumi pārskatu veidā (piemēram, bioloģiskās daudzveidības novērtējums, trokšņa izplatīšanās novērtējums u.c.). Ietekmes prognozēšanā izmantotas sekojošas metodes: matemātiskās modelēšanas specializētās programmas, salīdzināšanas un izvērtēšanas metodes.

Prognozēšanas rezultātā iegūtie dati (lielumi) salīdzināti ar likumdošanā noteiktajiem mērķlielumiem un robežlielumiem, nepieciešamības gadījumā nosakot ierobežojošo pasākumu nepieciešamību plānotās darbības būvniecības un ekspluatācijas laikā. Situācijas novērtēšanai izmantota arī salīdzinošā analīze, veicot teritorijas apstākļu novērtējumu un iespēju robežās izvērtējot līdz šim veiktās darbības ietekmes. Pieņemot, ka līdzīgos apstākļos var veidoties līdzīgi procesi vai ietekmes.

Informācija, kas izmantota ietekmes novērtēšanai, lielā mērā iegūta teritoriju apsekošanas un novērtēšanas rezultātā. Apsekojot apkārtējo teritoriju un sastādot atzinumus, novērtētas apkārtnes teritoriju izmantošana, ainaviskais nozīmīgums. Kartēšanas rezultātā novērtētas piebraukšanas iespējas (ceļi), teritorijas pieejamība, tuvējās ūdensteces un ūdenstilpnes, raksturīgās reljefa formas.

IVN ziņojumā iekļautās informācijas sagatavošanā izmantotie izejas dati pieejami šī ziņojuma pielikumos vai tekstā norādītajos atsauces dokumentos un literatūras avotos.

Gaisa piesārņojošo vielu emisiju novērtēšana

Lai novērtētu esošo gaisa piesārņojumu Paredzētās darbības vietā un apkārtnē, sagatavots Emisiju limitu projekts, atbilstoši MK noteikumos Nr. 182 paredzētajai kārtībai. Attiecīgi SAP "Ķīvītes" ir veikti piesārņojošo vielu emisiju aprēķini un piesārņojošo vielu prognozējamās izkliedes modelēšana. Piesārņojošo vielu emisijas tika aprēķinātas diviem avotiem – koģenerācijas iekārtai (dūmenis) un biogāzes lāpai.

Saskaņā ar MK noteikumu Nr. 1290 noteiktajām prasībām, piesārņojošo vielu izkliedes aprēķini veikti slāpekļa dioksīdam un oglekļa oksīdam.

Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķināšanai izmantots modelis „AERMOD”, izmantojot Gausa matemātisko modeli. Datorprogrammas izstrādātājs *Lakes Environmental Software* (Kanāda). LVGMC sniegtā informācija par piesārņojuma fona koncentrācijām balstīta uz modelēšanas rezultātiem ar EnviMan datorprogrammu. Datorprogrammas izstrādātājs ir OPSIS AB (Zviedrija).

Katru gadu gaisa emisiju kontrolei SIA "Vides audits" no emisiju avota A1 (no koģenerācijas iekārtu dūmeņa) veic piesārņojošo vielu koncentrācijas mērījumus (pēdējie kontrolmērījumi veikti 2022. gada 21. decembrī).

Tāpat Piesārņojuma atļauja (skat. 14. pielikumu) noteic, ka emisijas atmosfērā no emisiju avotiem A1 (no koģenerācijas iekārtu dūmeņa) un A2 (no poligona gāzes lāpas) atļautas, ievērojot Piesārņojuma atļaujas 13. tabulā "No emisiju avotiem gaisā emitētās vielas (tai skaitā smakas)" dotos parametrus, un 15. tabulā "Piesārņojošo vielu emisijas limitu projekts" norādīto piesārņojošo vielu emisiju limitu robežas.

2022. gada 9. jūnijā LVGMC veica potenciālo smaku avotu paraugšanu un analīzes no esošās atkritumu apglabāšanas krātuves, rūpnīcas "Skudras" atkritumu izkraušanas zonas un infiltrāta savākšanas un uzkrāšanas baseina. Smakas koncentrācijas mērījumi tika veikti izmantojot standartā LVS NE 13725:2004 „Gaisa kvalitāte. Smakas koncentrācijas noteikšana ar dinamisko olfaktometriju” noteikto metodi.

Kā liecina Smaku emisiju limitu projektā (9. pielikums) smaku izkliedes aprēķini un modelēšanas rezultāti, kas veikti, izmantojot datorprogrammu ADMS 4.1. (izstrādātājs CERC – Cambridge Environmental Research Consultants), aprēķinātā smakas koncentrācija attiecībā pret smakas mērķlielumu ir nozīmīga, bet aprēķinātās smaku koncentrācijas pie tuvākajām SAP "Ķīvītes" viensētām, tai skaitā arī pēc Jaunās krātuves un Laukuma izbūves, nevienā gadījumā nepārsniedz MK noteikumi Nr. 724 noteiktos mērķlielumus.

Trokšņu emisiju novērtēšana

Balstoties uz SAP "Ķīvītes" un tam pieguļošajās teritorijās esošo trokšņu avotu datiem, ko nodrošināja SIA "Liepājas RAS", informācija no vēja ģeneratoru parka "Laflora" (Līvberzes pag.) IVN rezultātiem (tā kā par vēja parku "Grobiņa" detalizēta informācija nav pieejama, indikatīvi un salīdzināmi rādītāji iegūti no analogiska objekta), Paredzētajai darbībai sagatavots trokšņa izplatīšanās novērtējums, izmantojot matemātisko modeli.

Trokšņa prognoze veikta visam diennakts laikam, atbilstoši MK noteikumos Nr. 16 noteiktajam diennakts sadalījumam (diena no plkst. 7:00 līdz 19:00, vakars no plkst. 19:00 līdz 23:00, nakts no plkst. 23:00 līdz 7:00).

Trokšņa līmeņa novērtējums veikts atbilstoši LVS ISO 9613-2 (Akustika. Skaņas vājinājums, tai izplatoties apkārtējā vidē. 2. daļa: Vispārējā aprēķinu metode) prasībām, kurš jāizmanto saskaņā ar MK noteikumiem Nr.16. Matemātiskais modelis izveidots katram trokšņa emisijas avotam atsevišķi, tad pieņemts, ka visi trokšņa emisijas avoti darbojas vienlaicīgi (nelabvēlīgākā situācija) un mobilo iekārtu gadījumā daļa (puse) no tām vienlaikus, avotu ietekmes summētas. Vizuālai rezultātu reprezentācijai izmantota programma ArcMap 10.6., modelēšanai izvēlēts receptoru tīkls ar soli 100 m. Aprēķinos ņemts vērā virsmas stāvoklis (akustiskā cietība), meteoroloģiskie rādītāji atbilstoši Ministru kabineta 2019. g. noteikumiem Nr. 432 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-19 "Būvklimateoloģija".

Trokšņa rādītāji aprēķināti kā ilgtermiņa, pie sekojošiem vidēja gada meteoroloģiskiem apstākļiem: t 7,8°C, relatīvais gaisa mitrums 82 %. Vēja virziens un ātrums tiek uzdoti kā vidējā gada rādītāji.

Kā liecina modelēšanas rezultāti, augstākais trokšņa līmenis sagaidāms dienas laikā, periodā no 7:00-19:00, kas saistīts ar piesārņojuma avotu aktivitāti, tamdēļ šādam diennakts periodam arī veikts novērtējums pie tuvākajām dzīvojamajām mājām.

Trokšņu aprēķina modeļa ievades dati pievienoti IVN ziņojuma (6. pielikums) pielikumā "Ievades parametri trokšņa izkliedes modelī".

Bioloģiskās daudzveidības novērtējums

Teritorijas bioloģiskā daudzveidība, tajā sastopamās dabas vērtības tika novērtētas veicot apsekošanu SAP "Ķīvītes" teritorijā. Apsekošanu un novērtēšanu veica sertificēta eksperte Dr. biol. Līga Strazdiņa sugu un biotopu aizsardzības jomā par vaskulārajiem augiem, sūnām, ķērpjiem, mežiem un virsājiem, purviem, eksperta sertifikāta Nr.126. 7. pielikumā eksperta sagatavotais atzinums.

Putnu novērtējums

Poligona teritorijas un tā tuvākās apkaimes apsekošanas, tās vizuālās un akustiskās kontroles rezultātā tika veikts novērtējums par Paredzētās darbības iespējamo ietekmi uz ornitofaunu. Apsekošanu un secīgi novērtēšanu veica sertificēts eksperts/ornitologs Kārlis Millers, eksperta sertifikāta Nr.052. 8. pielikumā pievienots eksperta sagatavotais atzinums.

IVN ziņojumu izstrādāja SIA "Geo Consultants" vides pārvaldības speciāliste Mg Ģeoloģijas dabaszinātnes Kristīne Liepiņa sadarbībā ar Valdes locekli Jāni Ābeltiņu, Dr.sc.ing. Kasparu Kļavenieku, Ms. Sc. Env. Sci. Māri Bremšu un SIA "Liepājas RAS" vides pārvaldības galveno speciālisti Zani Rupertu un vides inženieri Lieni Jākobsoni.

9.2.Problēmas sagatavojot nepieciešamo informāciju un to risinājumi

IVN ziņojuma sagatavošanas laikā būtiskas problēmas, apkopojot un analizējot nepieciešamo informāciju, netika novērotas. SIA "Liepājas RAS" plānotā darbība – sadzīves atkritumu apglabāšanas krātuves II kārtas izbūve sadzīves atkritumu poligonā "Ķīvītes" Grobiņas pagastā, Dienvidkurzemes novadā tiks veikta teritorijā, kurā jau kopš 2004. gada norisinās darbības ar atkritumu apsaimniekošanu, tai sk. iepriekšējos gados veiktas plaša spektra izpētes esošās vides stāvokļa novērtēšanai. To rezultāti izmantoti arī Paredzētās darbības esošās situācijas raksturošanai. Līdzšinējā darbībā SIA "Liepājas RAS" nav novērotas vērā ņemamas problēmas vai grūtības. Visas problēmsituācijas ir tikušas savlaicīgi apzinātas un risinātas, tādējādi novēršot vides piesārņojumu, avārijas risku vai citu iespējamu negadījumu.

10. Pasākumi negatīvo ietekmju uz vidi novēršanai vai samazināšanai

Viens no IVN pamatzdevumiem ir apzināt projekta realizācijas iespējamās ietekmes tai sk. gan pozitīvās, gan negatīvās. IVN procesa mērķis ir novērst vai mazināt paredzētās darbības realizācijas procesā prognozētos nelabvēlīgos ekoloģiskos, ekonomiskos, sociālos un citus efektus. Lai to panāktu, veic virkni tehnoloģiskus, strukturēšanas, plānošanas un citus pasākumus. Kādā no ietekmju prognozēšanas un novērtēšanas procesa stadijām var atklāties ietekmes ar būtiski nelabvēlīgu ietekmi, un tikai efektīvi to samazināšanas pasākumi var būt par pamatu plānotās darbības realizācijas iespējamībai. Vairumā gadījumu, izmainot atsevišķus darbības tehnoloģiskos risinājumus un attiecīgi pilnveidot to realizāciju, iespējams pat novērst vai ievērojami samazināt dažādas ietekmes.

10.1. Paredzētās darbības realizācijas iespējamo limitējošo un ierobežojošo faktoru analīze

Limitējošo faktoru analīze

IVN procesā ir veikta iespējamo limitējošo faktoru analīze Paredzētās darbības realizācijai. Tika izvērtēti šādi galvenie aspekti:

- Paredzētās darbības atbilstība teritorijas plānojumā atļautai izmantošanai. Ievērojot spēkā esošo normatīvo aktu prasības, Paredzētā darbība atbilst "Grobiņas novada teritorijas plānojumā 2014. - 2025. gadam" noteiktajam funkcionālajam zonējumam, proti, poligons atrodas ražošanas apbūves teritorijā un tās atļautā izmantošana atbilstoši teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem, ir sadzīves atkritumu un bioloģiskās pārstrādes un inerto atkritumu poligons "Ķīvītes". Paredzētās darbības īstenošanai SIA "Liepājas RAS" nav nepieciešams ierosināt grozījumus spēkā esošajos teritorijas plānojumos.
- Zemes īpašumtiesības. Paredzētās darbības teritorijas īpašumtiesības ir nostiprinātas SIA "Liepājas RAS". Poligons izvietots nekustamajā īpašumā "Ķīvītes" (ar kadastra Nr. 6460 004 0421), Grobiņas pagastā, Dienvidkurzemes novadā, ar kopējo platību 39,66 ha. SAP "Ķīvītes" apsaimniekotājs kopš 2004. gada ir SIA "Liepājas RAS".
- Aizsargjoslu ierobežojumi. Paredzētās darbības teritorija nav apgrūtināta ar tādām likumdošanā noteiktajām aizsargjoslām, kas būtu iemesls atteikties no paredzēto objektu izbūves šajā vietā. Vienlaikus jāpiemin, ka poligona teritorijas pats dienvidaustrumu stūris pārklājas ar Grobiņas vēja parka viena ģenerators drošības aizsargjoslu. Plānojot poligona saimniecisko darbību, jāņem vērā, ka aizsargjoslā gar vēja elektrostacijām aizliegts būvēt jaunas ēkas un būves, kas var traucēt vēja elektrostacijas darbību, vai esošās ēkas pārbūvēt tā, ka tās traucē vēja elektrostacijas darbību, aizliegts izvietot degvielas uzpildes stacijas, naftas, naftas produktu, bīstamu ķīmisko vielu un produktu glabātavas. Poligona teritorijas rietumu malu (lejasdaļā) šķērso pazemes elektrisko sakaru tīklu līnijai ar jaudu 20 kV, ap kuru noteikta ekspluatācijas aizsargjosla 1 m platumā no līnijas ass uz katru pusi. Teritorijā ir ierīkots ūdensapgādes urbums, ap kuru ir noteikta stingra režīma aizsargjosla 10 m rādiusā (ierīkots arī žogs) un ķīmiskā aizsargjosla 560 m rādiusā. Paredzētās darbības realizācijas laikā šīs aizsargjoslas tiks saglabātas neskartas, neatbilstošas darbības tajā netiks veiktas.
- Infrastruktūras izbūves nepieciešamība un izbūves ekonomiskais pamatojums. Paredzētās darbības realizācijai nav nepieciešama jaunu inženierkomunikāciju objektu izbūve. Piemēram, artēzisko urbumu, notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, gāzes vadu, pievadceļu ārpus zemesgabala kadastra robežām vai elektroapgādes transformatorus un līnijas nav nepieciešams ierīkot no jauna. Jauno objektu saistošās inženierkomunikācijas tiks nodrošinātas no jau esošajām, veidojot tiem atbilstošus pieslēgumu mezglus, un to pašreizējās jaudas pēc pieejamās un vērtētās informācijas, ir pietiekamas arī jauno objektu apkalpošanai.

Limitējoši faktori, kuri varētu ietekmēt Paredzēto darbību un kam būtu jāmeklē alternatīvi risinājumi, IVN laikā netika konstatēti. Darbības ar atkritumu apsaimniekošanu ārpus minētā zemesgabalu kadastra robežām netiek plānotas.

Iespējamie ierobežojošie pasākumi

Paredzētās darbības veikšanai iespējamie ierobežojošie faktori:

- Uzņēmuma darbībai un vadībai: atkritumu pieņemšana poligonā atbilstoši tā darba laikam; tehnoloģisko iekārtu (atkritumu šķirošana) darbības ilgums ne vairāk par 8 h/dnn. (laika periodā no plkst. 8:00 līdz 19:00); kvalificēts personāls atbilstoši tehnoloģisko iekārtu un izmantojamās tehnikas specifikācijām; regulāra personāla apmācība un instruēšana rīcībai ar bīstamajiem atkritumiem; personāla regulāra informēšana par izmaiņām likumdošanā, kas saistīta ar atkritumu apsaimniekošanu; tehnoloģisko iekārtu regulāra apkope atbilstoši ražotāja specifikācijai;
- Gaisa piesārņojošo vielu un smaku emisiju ierobežošanai: ievesto nešķirotu atkritumu savlaicīga šķirošanas nodrošināšana, neveidojot uzkrājumus; atšķirotā materiāla savlaicīga izvešana no teritorijas un nodošana tālākai apstrādei vai pārstrādei; poligona tehnoloģiskajos procesos izmantoto iekārtu un tehnikas regulāra apkope atbilstoši ražotāja tehniskai specifikācijai; regulāra atkritumu Krātuves kalna ikdienas pārklāšana; gāzes savākšanas un pārstrādes procesu nodrošināšana.
- Gan gruntsūdeņu, gan virszemes ūdeņu aizsardzībai no piesārņojuma: lietūs ūdeņu centralizēta savākšana no poligona teritorijas asfaltētajiem laukumiem un to attīrīšana lokālajās attīrīšanas iekārtās; attīrīto lietūs ūdeņu izplūdes vietas regulāra kontrole un tīrīšana; Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma notekūdeņu savākšana un atbilstoša apsaimniekošana; infiltrāta savākšanas sistēmas un uzkrāšanas baseina regulāra tīrīšana un uzturēšana darba kārtībā tai sk. pārplūdes nepieļaušana; transporttehnikas degvielas noplūdes gadījumā nekavējoša izlijušās vielas savākšana ar absorbējošiem materiāliem.
- Atkritumu apsaimniekošana: poligonā ienākošo atkritumu pieņemšana tiem paredzētajās zonās; sašķirotā materiāla savlaicīga izvešana no teritorijas un nodošana tālākai apstrādei vai pārstrādei vai nogādāšana tam paredzētajā vietā poligona teritorijā; bīstamo atkritumu atšķirošana, ja tādi tiek identificēti šķirojamā atkritumu plūsmā; bīstamo atkritumu atbilstoša uzglabāšana bīstamo atkritumu savākšanas konteineros, tai sk. atbilstoša marķēšana; bīstamo atkritumu īslaicīga uzglabāšana poligonā (ne ilgāk par gadu), to nodošana bīstamo atkritumu apsaimniekotājam.

10.2. Risinājumu veidi un pasākumi paredzētās darbības ietekmes uz vidi novēršanai un samazināšanai

Risinājumu veids un pasākumu apraksts par iespējamo nelabvēlīgo ietekmju uz vidi novēršanai vai samazināšanai poligonā plānoto objektu būvniecības periodā sniegts šī ziņojuma 5.1. apakšnodaļā, savukārt šajā nodaļā apkopoti plānotie pasākumi ietekmes mazināšanai vai novēršanai tās ekspluatācijas fāzē.

Šī ziņojuma iepriekšējās nodaļās ir izvērtētas visas nozīmīgākās ietekmes uz vidi, kādas varētu veidoties Paredzētās darbības īstenošanas gadījumā, kā arī novērtēta ietekmju atbilstība normatīvos aktos noteiktajām prasībām. IVN rezultātā netika konstatēti tādi limitējošie vai ierobežojošie faktori, kas aizliegtu Paredzētās darbības īstenošanu konkrētajā teritorijā. Piesardzības pasākumu ievērošanai, lai samazinātu vides piesārņošanu vai tās risku, Paredzētās darbības īstenošanai ir izvirzāmi vairāki inženiertehniski un organizatoriski pasākumi ietekmju mazināšanai un/vai novēršanai, kas apkopoti 10.2. tabulā.

Lai novērtētu Paredzētās darbības ietekmes uz vidi būtiskumu, katram vides faktoram tika veikta šādu ietekmes uz vidi veidu analīze:

- Vai ietekme ir īslaicīga vai ilglaicīga?
- Vai ietekme ir primāra (tieša) vai sekundāra (netieša)?

- Vai ietekme ir pozitīva vai negatīva?
- Vai ietekmei ir kumulatīvs raksturs?

Ietekmes būtiskuma izvērtējuma kritēriji apskatīti 10.1. tabulā.

10.1. tabula

Ietekmes būtiskuma izvērtējuma kritēriji

Ietekmes būtiskums	Raksturojošie kritēriji
Nebūtiska ietekme	Ietekmes apjoms, varbūtība un/vai ilgums ir nenozīmīgs;
Neliela nelabvēlīga ietekme	Iespējamās neliela apjoma un/vai īslaicīgas pārmaiņas vidē, kuru rezultātā nav sagaidāmi vides kvalitātes robežlielumu vai mērķlielumu pārsniegumi
Vērā ņemama nelabvēlīga ietekme	Iespējamās nozīmīga apjoma vai mēroga pārmaiņas vidē, kuru rezultātā sagaidāmi vides kvalitātes robežlielumu vai mērķlielumu pārsniegumi
Neliela labvēlīga ietekme	Iespējamās pozitīvas pārmaiņas vidē, tomēr tās ir salīdzinājumā nelielas un/vai īslaicīgas
Vērā ņemama labvēlīga ietekme	Paredzamas pozitīvas pārmaiņas vidē, kuru rezultātā tiks sasniegti noteiktie vides kvalitātes robežlielumi vai mērķlielumi

Inženiertehniskie un organizatoriskie pasākumi ietekmes uz vidi mazināšanai vai novēršanai un paliekošo ietekmju raksturojums

Ietekmei pakļautā vide, ietekmes faktori	Ietekmes potenciālais rašanās avots/iemesls	Ietekmes novēršanas un / vai samazināšanas pasākumi	Paliekošās ietekmes vērtējums
Gaisa piesārņojums un smakas	- Atkritumu Krātuve (energošūna). - Atkritumu vieglās frakcijas. - Putekļi no grants un citiem neasfaltētiem ceļu segumiem.	- Energošūnā tiek nodrošināts iespējami mazs atkritumu izkraušanas laukums, pārējo atkritumu virsmu regulāri pārklājot ar pārklājuma materiālu, kas samazina poligona gāzu emisijas gaisā. - Izkrautie atkritumi tiek sablīvēti ar kompaktoru, lai samazinātu putekļu un atkritumu vieglās frakcijas emisijas gaisā. - Būvniecības atkritumu un lielpabeigto atkritumu šķirošana un smalcināšana piemērotos meteoroloģiskos laika apstākļos (vēja ātrums mazāks par 6 m/sek.). - Tiek nodrošināts iespējami mazs atkritumu izkraušanas laukums, pārējo atkritumu virsmu regulāri pārklājot ar pārklājuma materiālu, kas samazina smakas. - Gada sausajos periodos krātuves mitrināšana ar infiltrātu, lai novērstu atkritumu pašaiždegšanos. - Ierīkota gāzes savākšanas apsaimniekošanas sistēma, samazinot gaisu piesārņojošo vielu emisijas, kas veidojas atkritumu sadalīšanās procesā. - Piebraucamais poligona ceļš un daļa poligona iekšējo ceļu ir klāti ar asfalta segumu, bet grants ceļi sausā laikā tiek mitrināti ar speciālu laistīšanas mašīnu, tādējādi samazinot putekļu daudzumu gaisā.	Nebūtiska ietekme. Gaisa piesārņojuma un smaku samazināšanai poligonā jau šobrīd un arī turpmākajā ekspluatācijas laikā tiek paredzēti vairāki pasākumi, tostarp ieviešot LPTP, kuru kopums maksimāli mazinās emisiju izplatību poligonā un tā tuvākajā apkārtnē.

		• Lai novērstu atkritumu difūzu izplatību apkārtējā teritorijā, vieglie atkritumi pa teritoriju tiek pārvadāti slēgtos konteineros vai sapresētās ķīpās. • Regulāra poligona un tam piegulošās teritorijas sakopšana savācot vieglo atkritumu frakciju, kas ar vēju ir tikusi izkliedēta. • Infiltrāta savākšanas sistēmas un uzkrāšanas baseina regulāra tīrīšana un uzturēšana darba kārtībā. • Koģenerācijas iekārtas gaisa piesārņojuma avotam - dūmenim nodrošināta paraugu ņemšana un emisijas mērīšana atbilstoši standartu prasībām.	
Troksnis	• Transporta tehnikas pārvietošanās radītās trokšņa emisijas. • Poligonā darbojošos iekārtu radītais troksnis (piemēram, koģenerācijas iekārta, infiltrāta attīrīšanas iekārta).	• Atkritumu pieņemšana poligonā tiks veikta darba laikā no plkst. 8:00 līdz 19:00. • Koģenerācijas iekārta un infiltrāta attīrīšanas iekārta ir izvietotas slēgtās telpās vai konteineros. • Lai samazinātu specializētā transporta pārvietošanos pa koplietošanas ceļiem, poligonā izveidota uzņēmuma degvielas uzpildes stacija un izbūvēta tehnikas mazgāšanas vieta. • Piebraucamais poligona ceļš un daļa poligona iekšējo ceļu ir ar asfalta segumu.	Nebūtiska ietekme. Tuvākajām dzīvojamām mājām trokšņa līmenis nepārsniedz normatīvos noteiktos trokšņa rādītājus.
Augsnes, grunts un pazemes ūdeņu piesārņojums	• Iespējamās nelielas degvielas noplūdes no iebraucošā/izbraucošā transporta, no poligonā darbojošās smagās tehnikas. • Bīstamo atkritumu nejauša nonākšana kopēja atkritumu masā. • Iespējamās notekūdeņu vai infiltrāta sistēmas bojājuma gadījumā.	• Visas atkritumu apstrādes zonas (atkritumu pieņemšanas, manipulāciju, apglabāšanas, apstrādes zonas) nodrošinātas ar ūdens necaurlaidīgu segumu. • Energošūnu un atkritumu krātuves pamatnes izklāšanu, ar ūdensnecaurlaidīgu materiālu. • Lietus ūdeņu, rūpniecisko un saimniecisko notekūdeņu savākšanas un novadīšanas sistēma nodrošinās tai skaitā arī augsnes, grunts un pazemes ūdeņu aizsardzību no potenciālām noplūdēm.	Nebūtiska ietekme. Poligonā šobrīd kā arī pēc Paredzētās darbības realizācijas, paredzēti vairāki pasākumi, kas nodrošinās apkārtējās teritorijas augsnes, grunts un pazemes ūdeņu aizsardzību pret iespējamo piesārņojumu. Poligona darbības ietekmes uz vidi novērtēšanai tiek veikts regulārs vides kvalitātes novērtēšanas monitorings, kas sevī ietver: gruntsūdens, virszemes ūdens, infiltrāta, notekūdens sastāv un apglabātās atkritumu masas

		• Infiltrāta savākšanas sistēmas un uzkrāšanas baseina regulāra tīrīšana un uzturēšana darba kārtībā, pārplūdes nepieļaušana (kontrolē ar automātiskā pludiņa signāla palīdzību), tāpat infiltrāta uzkrāšanas baseins ir izklāts ar ūdensnecaurīdīgu materiālu. • Ievestie nešķīrotie sadzīves atkritumi tiek izbērti rūpnīcas “Skudras” atkritumu pieņemšanas punktā, kas atrodas zem jumta un segums ir klāts ar asfaltu. Šķirošanas process notiks slēgtās telpās uz cietas, betonētas virsmas. • Nešķīroto sadzīves atkritumu masā pamanīto bīstamo atkritumu izņemšana un atbilstoša to tālāka apsaimniekošana. • Transporttehnikas degvielas noplūdes gadījumā poligona teritorijā, nekavējotī tiks veikta izlijušās vielas savākšana ar absorbējošiem materiāliem.	monitoringu. Monitorings tiek veikts saskaņā ar uzņēmumam izsniegtās Piesārņojuma atļaujas nosacījumiem un MK noteikumiem Nr.1032 5. pielikumā ietvertajām prasībām.
Virszemes ūdeņu piesārņojums	Lietus ūdeņi, saimnieciskie notekūdeņi un infiltrāts.	Poligona teritorijā jau ir ierīkotas lietus ūdeņu un saimniecisko notekūdeņu savākšanas un novadīšanas sistēmas. Veicot infrastruktūras paplašināšanas darbus, attiecīgi tiks izbūvētas arī atbilstošas lietus ūdeņu, notekūdeņu un infiltrāta savākšanas un attīrīšanas sistēmas. Tāpat arī plānota infiltrāta attīrīšanas iekārtu jaudas palielināšana.	Nebūtiska ietekme. Centralizēta lietus ūdeņu, ražošanas un saimniecisko kanalizācijas notekūdeņu savākšana un attiecīga to apsaimniekošana, kā arī atbilstoša infiltrāta apsaimniekošanas sistēmas uzturēšana izslēdz neattīrītu notekūdeņu/infiltrāta nonākšanu apkārtējā vidē tai sk. virszemes ūdeņos.
Atkritumu apsaimniekošana, t.sk. bīstamie atkritumi	Poligonā pieņemtie, apstrādājamie un noglabājamie atkritumi.	• Poligona teritorijā ienākošā nešķīroto atkritumu masa tiek nogādāta uz rūpnīcu “Skudras”, kur atkritumi pirms pārstrādes tiek mehāniski sašķīroti, nodalot citus pārstrādājamus atkritumus, bīstamos atkritumus un noglabājamus atkritumus. • Bīstamo atkritumu atbilstoša pagaidu uzglabāšana atbilstošos konteineros un to tālāk nodošana bīstamo atkritumu apsaimniekotājam.	Nebūtiska ietekme. Apsaimniekot poligonā pieņemtos atkritumus atbilstoši labākajiem pieejamajiem tehniskajiem paņēmieniem (LPTP) kā arī nepārsniedzot Latvijas likumdošanā noteiktos vides kvalitātes robežlielumus vai mērķlielumus. Poligonā tiek veikts

		• Atbilstoša atkritumu sagatavošana un to apglabāšana poligonā.	regulārs vides kvalitātes novērtēšanas monitorings.
Ietekme uz dabas vērtībām	Paredzētās darbības teritorijā nav konstatētas retas un īpaši aizsargājamas vaskulāro augu vai sūnu sugas, un tajā nav identificēti ES nozīmes biotopi, tostarp īpaši aizsargājamu sugu atradnes un aizsargājami biotopi. Paredzētās darbības teritorijā un poligonā konstatētas retas, aizsargājamas putnu sugas, savukārt retu, aizsargājamu putnu sugu dzīvotnes Visas poligonā un Paredzētajā darbības vietā konstatētas retās un aizsargājamās putnu sugas kā poligonu, tā Paredzēto darbības vietu izmanto barošanās nolūkos. Tāpat Paredzētās darbības realizācijas rezultātā netiks ietekmētas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, mikroliegumi un <i>Natura 2000</i> teritorijas.	Pasākumi ietekmes novēršanai vai samazināšanai nav nepieciešami. Ornitologa rekomendācija: Iespējamās nelabvēlīgās ietekmes mazināšanai uz Darbības vietas un tuvējās apkārtnes ornitofaunu ligzdošanas sezonā, tai skaitā arī to sugu (ieskaitot īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, mikroliegumu vai citas savvaļas putnu sugu dzīvotnes), kuras netika konstatētas fenoloģisko īpatnību un/vai apstākļu sakritību rezultātā, bet, kuru klātbūtne teritorijā hipotētiski ir iespējama, būtu rekomendējams apauguma/veģetācijas novākšanas un Krātuves izveides būvdarbus plānot un veikt laika posmā no 15. jūlija līdz 01. aprīlim. Ja darbības realizāciju objektīvu iemeslu dēļ nav iespējams nodrošināt iepriekšminētajā laika intervālā, tad ievērojot maksimālās piesardzības principu, darbību realizētajam jānodrošina pirms darbību veikšanas teritorijas apsekošana, lai maksimāli samazinātu iespējamo kaitējumu ornitofaunai.	Nebūtiska ietekme.
Ietekme uz ainavu un kultūrvēsturiskajām vērtībām	Vizuālā ietekme uz ainavu	Krātuves rekultivācija. Esošās atkritumu krātuves (šūnas) pagaidu rekultivācija – pēc esošās atkritumu krātuves ekspluatācijas laika beigām, tiks nodrošināta tās daļēja rekultivācija, izveidojot pagaidu rekultivācijas segumu.	Nebūtiska ietekme. Atkritumu poligona izstrādes rezultātā tiks radītas tiešas, ilglaicīgas un neatgriezeniskas izmaiņas ainavas ietekmē. Rekultivācijas rezultātā apkārtējā ainava iegūs jaunu veidolu un ilgtermiņā šīs izmaiņas var tikt novērtētas neitrāli. Saistībā ar rekultivācijas ietvaros veiktajiem

			pasākumu kompleksi, tiek novērsta atkritumu negatīvā ietekmi uz vidi un cilvēka veselību kā arī nodrošināta ar atkritumiem piesārņotas teritorijas iekļaušanos apkārtējā ainavā. Paredzētā darbība neskar ne vietējas nozīmes, ne valsts nozīmes kultūras pieminekļus vai to aizsargjoslas.
Sociāli - ekonomiskā ietekme	• Dabas resursu nodokļa maksājumi par faktisko ūdeņu piesārņojumu. • Vietējo iedzīvotāju nodarbinātība. • Ilgtspējīgas atkritumu apsaimniekošanas sistēmas nodrošināšana.	• Dabas resursu nodokļa maksājumi Dienvidkurzemes novada pašvaldības budžetā, kas novirzāmi vides aizsardzības pasākumu īstenošanai. • Nodarbinātības stabilitātes veicināšana – pastāvīgu darbavietu nodrošinājums Grobiņas pagasta iedzīvotājiem. • Atbalsts ilgtspējīgas atkritumu apsaimniekošanas sistēmas izveidei vietējā, reģionālā un valsts līmenī kopumā.	Vērā ņemama labvēlīga ietekme.

11. Vides kvalitātes novērtēšanas monitorings

11.1. Esošais vides kvalitātes novērtēšanas monitorings

Pilnībā nenovēršamo ietekmju kontrolei uz vidi tiek paredzēts monitorings jeb regulāra uzraudzība. Arī SAP “Ķīvītes” līdzšinējās darbības ietekmes uz vidi novērtēšanai tiek veikts regulārs vides kvalitātes novērtēšanas monitorings. Monitoringa sistēma sevī ietver: gruntsūdens, virszemes ūdens, infiltrāta, notekūdens sastāva un gaisa emisiju monitoringu. Monitorings (regulāri novērojumi) tiek veikts saskaņā ar uzņēmumam izsniegtās Piesārņojuma atļaujas nosacījumiem un MK noteikumiem Nr. 1032 5. pielikumā “Vides stāvokļa monitoringa parametri poligonā vai izgāztuvē un poligona vai izgāztuves apkārtnē” ietvertajām prasībām. Tāpat SAP “Ķīvītes” kompleksā monitoringa sistēma ir izstrādāta balstoties uz nozarē noteiktajiem LPTP. Attiecīgi ieviešot vides kvalitātes monitoringu pēc LPTP tiek novērsta vai samazināta piesārņojuma nonākšana vidē.

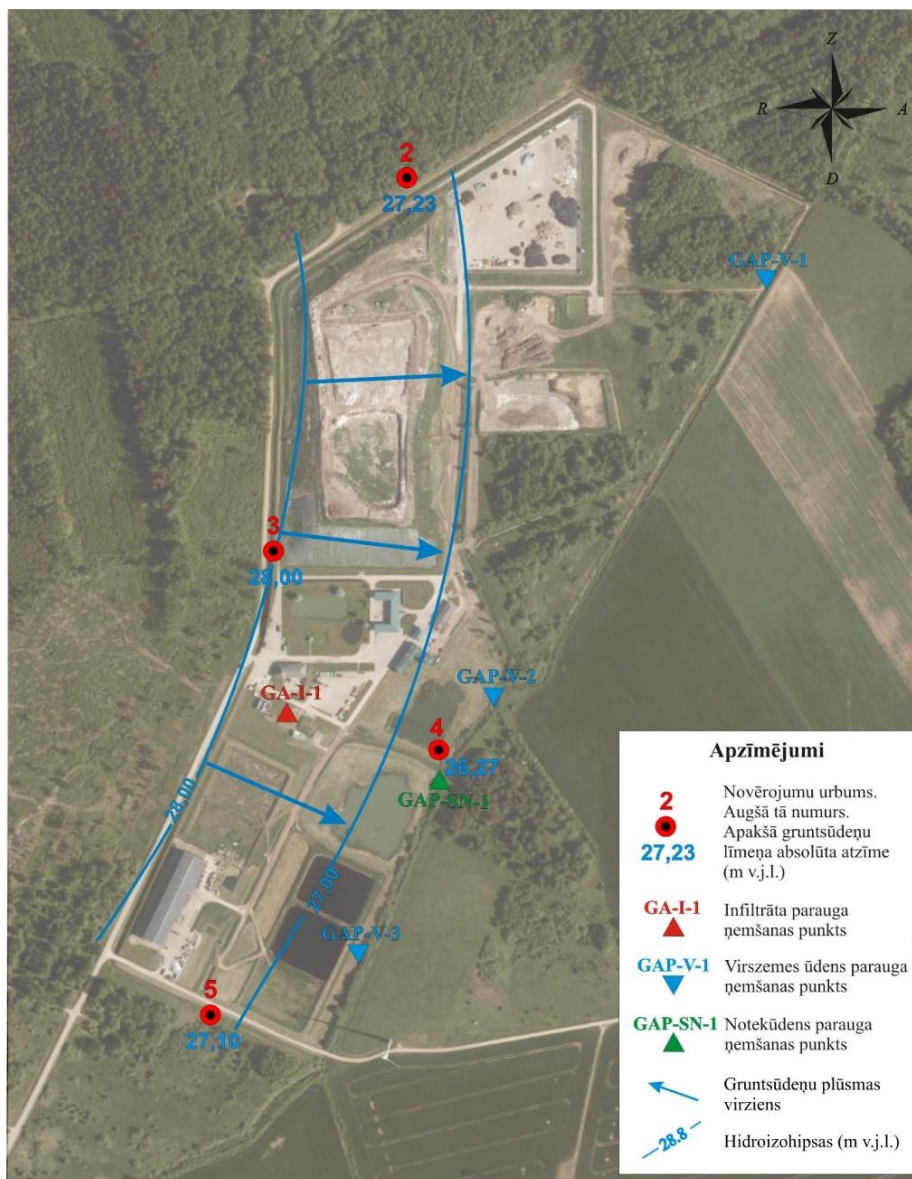
11.1.1. Virszemes ūdens un infiltrāta attīrīšanas monitorings

SIA “Liepājas RAS” ir noslēgts līgums ar SIA „Geo Consultants” par gruntsūdens, virszemes ūdens, infiltrāta un notekūdens kvalitātes kontroli SAP „Ķīvītes” teritorijā. SIA “Geo Consultants” ir sagatavojis pārskatu “Virszemes ūdens un infiltrāta attīrīšanas monitorings Grobiņas sadzīves atkritumu poligonā „Ķīvītes”” (turpmāk – Monitoringa pārskats 2021) par 2021. gadā veiktajiem darbiem, kas ir pievienots IVN ziņojuma 3. pielikumā. Arī 2022. gadā SIA „Geo Consultants” ir veicis virszemes ūdens un infiltrāta attīrīšanas monitoringu (skat. 4. pielikumu “Virszemes ūdens un infiltrāta attīrīšanas monitorings Grobiņas sadzīves atkritumu poligonā „Ķīvītes”) (turpmāk – Monitoringa pārskats 2022).

Vides kvalitātes novērtēšanas monitoringa tīkls poligonā redzamas 11.1. attēlā.

Monitoringa veikšanai tika izvēlēta šāda darba metodika:

- gruntsūdens līmeņa mērījumus 4 monitoringa urbumos;
- esošo 4 monitoringa urbumu paraugošanu;
- virszemes ūdens kvalitātes novērojumus 3 novērojumu punktos;
- sadzīves notekūdeņu kvalitātes novērojumi;
- infiltrāta kvalitātes novērojumi;
- attīrītā infiltrāta sastāva novērojumi;
- noņemto paraugu ķīmiskās analīzes;
- iegūto datu analīze.



11.1. attēls. Sadzīves atkritumu poligona “Kivītes” vides monitoringa tīkls un gruntsūdens plūsmas virziens (shēma) (avots: SIA „Geo Consultants”, 2021. g.)

Gruntsūdeņu kvalitātes kontrole

Gruntsūdeņu kvalitātes kontrole paredzēta 4 monitoringa urbumos divas reizes gadā (2021. gadā tika veikta jūnijā un novembrī, 2022. gadā – maijā un decembrī). Vienu reizi gadā nepieciešams veikt nepilno ķīmisko analīzi, nosakot šādus parametrus: pH (uz vietas urbuma atsūkņēšanas laikā), elektrovadītspēja (uz vietas urbuma atsūkņēšanas laikā), ķīmiskais skābekļa patēriņš (turpmāk - KSP), kopējais slāpekļa daudzums, kopējais fosfora daudzums, hlorīdi Cl⁻. Savukārt vienu reizi gadā paredzēta pilnā ķīmiskā analīze, nosakot sekojošus parametrus: pH (uz vietas urbuma atsūkņēšanas laikā), elektrovadītspēja (uz vietas urbuma atsūkņēšanas laikā), KSP, kopējais slāpekļa daudzums, kopējais fosfora daudzums, hlorīdi Cl, sausnes saturs, bioķīmiskais skābekļa patēriņš piecās dienās, oksidējamība (permanganāta metode), nitrāti (NO⁻³), nitrīti (NO⁻²), amonijs (NH⁺⁴), sulfāti (SO⁻⁴), fenolu indekss, naftas produkti, bors, metāli: cinks (Zn), varš (Cu), kadmījs (Cd), hroms (Cr), svins (Pb), dzīvsudrabs (Hg), dzelzs (Fe), mangāns (Mn) un kobalts (Co).

Virszemes ūdeņu kvalitātes kontrole

Virszemes ūdeņu kvalitātes kontrole paredzēta trijās virszemes ūdeņu monitoringa vietās. Trīs reizes gadā paredzēta virszemes ūdeņu monitoringa nepilnā ķīmiskā analīze poligonam pieguļošajā teritorijā ierīkotajās 3 virszemes ūdeņu monitoringa vietās (poligonam austrumu malas apvadgrāvī). Nepilnā ķīmiskā analīzes nosakāmie parametri - pH, elektrovadītspēja, KSP , kopējais slāpekļa daudzums, kopējais fosfora daudzums, hlorīdi (Cl^-), Savukārt vienu reizi gadā minētajās vietās nosakāma pilnā ķīmiskā analīze (nosakāmie parametri: pH, elektrovadītspēja, KSP , kopējais slāpekļa daudzums, kopējais fosfora daudzums, hlorīdi (Cl^-), sauses saturs, biokīmiskais skābekļa patēriņš piecās dienās, oksidējamība (permanganāta metode), nitrāti (NO_3^-), nitrīti (NO_2^-), amonijs (NH_4^+), sulfāti (SO_4^{2-}), fenolu indekss, naftas produkti, bors, metāli: cinks (Zn), varš (Cu), kadmijijs (Cd), hroms (Cr), svins (Pb), dzīvsudrabs (Hg), dzelzs (Fe), mangāns (Mn) un kobalts (Co)).

Infiltrāta sastāva kontrole

Infiltrāta sastāva kontrole paredzēta četras reizes gadā (divas reizes infiltrāta paraugiem, kas ņemti no infiltrāta baseina; divas reizes attīrītā infiltrāta paraugiem, kas ņemti to izteces vietā pieguļošajā apvadgrāvī), no tām divas reizes nosakāma attīrītā infiltrāta nepilnā ķīmiskā analīze (nosakot sekojošus parametrus: pH, elektrovadītspēja, KSP , kopējais slāpekļa daudzums (N kop), kopējais fosfora daudzums (P kop), hlorīdi (Cl^-), divas reizes nosakāma infiltrāta pilnā ķīmiskā analīze, nosakot sekojošus parametrus: pH, elektrovadītspēja, biokīmiskais skābekļa patēriņš piecās dienās (BSP_5), KSP , kopējais slāpekļa daudzums (Nkop), kopējais fosfora daudzums (P kop), hlorīdi (Cl^-), sauses saturs, oksidējamība (permanganāta metode), nitrāti (NO_3^-), nitrīti (NO_2^-), amonijs (NH_4^+), sulfāti (SO_4^{2-}), fenolu indekss, naftas produkti, bors (B), metāli – cinks (Zn), varš (Cu), kadmijijs (Cd), hroms (Cr), svins (Pb), dzīvsudrabs (Hg), dzelzs (Fe), mangāns (Mn) un kobalts (Co).

Sadzīves notekūdeņu kvalitātes kontrole

Sadzīves notekūdeņu kvalitātes kontrole pēc notekūdeņu attīrīšanas iekārtām (paraugi ņemti to izteces vietā pieguļošajā apvadgrāvī) paredzēta vienu reizi gadā. Nosakāmie parametri sadzīves notekūdeņiem ir suspendētās vielas, BSP_5 , KSP , Nkop., Pkop.

Gan virszemes, gan gruntsūdeņu, gan infiltrāta paraugu ķīmiskās analīzes nodrošināja SIA “AND resources” testēšanas laboratorija, kura ir akreditēta ūdens ķīmisko analīžu veikšanai (LATAK-T-246). Pirms katra paraugu ņemšanas tiek novērtēts monitoringa objekta tehniskais stāvoklis, nosakot, vai tas ir derīgs turpmākajiem novērojumiem. Piemēram, pirms pazemes ūdeņu paraugu ņemšanas no urbuma tiek nodrošināta sastāvējušā ūdens atsūknešana no urbuma ar iegremdējamā sūkņa palīdzību. Atsūknešana tiek nodrošināta līdz vismaz diviem urbumā esošā ūdens apjomu izsūknešanai, dinamiskā ūdens līmeņa stabilizācijai, ūdens atbrīvošanai no suspendētajām daļiņām un tā temperatūras, pH un elektrovadītspējas stabilizācijai ticamo vērtību līmenī.

Galvenie secinājumi no SIA “Geo Consultants” sagatavotā Monitoringa pārskata 2021 (kopsavilkums par 2021. gadā veikto monitoringu) ir šādi:

- 2021. gada 30. novembrī gruntsūdens līmenis poligona teritorijā atradās 0,62 – 1,86 m dziļumā no zemes virsmas, tā absolūtie augstumi svārstījās no 26,27 m līdz 28,00 m v.j.l. Gruntsūdens plūsma bija vērsta austrumu – dienvidaustrumu virzienā, uz vietējiem novadgrāvjiem;
- 5. urbumā elektrovadītspējas rādītājs pārsniedz Latvijas gruntsūdeņu fona vērtību;
- 4. urbumā amonija slāpekļa koncentrācija pārsniedz Latvijas gruntsūdeņu fona vērtību;
- galveno piesārņojuma rādītāju koncentrācijas virszemes ūdeņu punktos GAP-V-1, GAP-V-2 un GAP-V-3 pārsvarā ir stabilas;
- piesārņojumu raksturojošo galveno rādītāju koncentrācijas attīrītajā infiltrātā pēc attīrīšanas ir pietiekami zemas;
- infiltrāta attīrīšana notiek pietiekami kvalitatīvi;
- galvenie piesārņojuma rādītāji sadzīves notekūdeņos atbilst normatīvo aktu prasībām.

Galvenie secinājumi no SIA "Geo Consultants" sagatavotā Monitoringa pārskata 2022 (par 2022. gadā maijā veikto monitoringu) ir šādi:

- 2022. gada 18. maijā gruntsūdens līmenis poligona teritorijā atradās 1,01 – 2,11 m dziļumā no zemes virsmas, tā absolūtie augstumi svārstījās no 26,36 m līdz 27,59 m v.j.l. Gruntsūdens plūsma bija vērsta austrumu – dienvidaustrumu virzienā, uz vietējiem novadgrāvjiem;
- gruntsūdeņu 3. un 5. urbumā elektrovadītspējas rādītājs pārsniedz Latvijas gruntsūdeņu fona vērtību, savukārt 3. urbumā tika nedaudz pārsniegts kopējais slāpekļa mērķlielums;
- galveno piesārņojuma rādītāju koncentrācijas virszemes ūdeņu punktos GAP-V-1, GAP-V-2 un GAP-V-3 ir paaugstinātas, it īpaši GAP-V-2 punktā, bet tas varētu būt saistīts ar poligona apsaimniekotāja organizēto novadgrāvja tīrīšanu. Tādēļ šie rezultāti būtu vērtējami kontekstā ar nākamā ciklā rādījumiem;
- piesārņojumu raksturojošo galveno rādītāju koncentrācijas attīrītajā infiltrātā pēc attīrīšanas ir pietiekami zemas;
- infiltrāta attīrīšana notiek pietiekami kvalitatīvi;
- galvenie piesārņojuma rādītāji sadzīves notekūdeņos atbilst normatīvo aktu prasībām.

11.1.2. Gaisa monitorings

Gaisu piesārņojošo vielu kontrole SAP "Ķīvītes" notiek saskaņā ar Piesārņojuma atļaujā noteikto- pēc piesārņojošo vielu emisiju instrumentālajiem mērījumiem (avoti A1- koģenerācijas iekārta; A2 - lāpa) veikt iegūto rezultātu analīzi, salīdzinot tos ar piesārņojošo vielu emisiju limitiem.

Lai novērtētu stacionāro piesārņojuma avotu emisijas limitu, SIA "Ekosoft" 2021. gadā ir veicis mērījumus un secīgi sagatavots Emisiju limitu projektu (ziņojuma 2. pielikums), kur secināts, ka gaisa kvalitātes rādītāji atbilst normatīvo aktu prasībām.

SIA "Liepājas RAS" atbilstoši esošai poligona darbībai koģenerācijas iekārtas dūmenim veic paraugošanu un emisiju mērīšanu atbilstoši standartu prasībām, kā arī vienu reizi gadā maksimālās slodzes laikā tiek veikti piesārņojošo vielu emisiju instrumentālie mērījumi no dūmeņa. Līdz šim nav konstatēts izmešu pārsniegums gaisā.

Ikgadējai kontrolei, pēc SIA "Liepājas RAS" pasūtījuma SIA "Vides audits", no Avota A1 (dūmenī pēc koģenerācijas iekārtas, 6,5 m augstumā) veic piesārņojošo vielu koncentrācijas mērījumus. SIA "Vides audits" testēšanas pārskati par 2021. un 2022. gadu pievienoti 10. pielikumā.

3.5. tabulā attēloti piesārņojošo vielu koncentrācijas mērījumi koģenerācijas iekārtas dūmenī (avots A1) periodā no 2017. gada līdz 2020. gadam, savukārt pēdējie mērījumu rezultāti par 2021. un 2022. gadu (testēšanas pārskati) pievienoti šī IVN ziņojuma 10. pielikumā. No iegūtajiem piesārņojošo vielu koncentrācijas mērījumiem dūmgāzēs, piemēram, oglekļa oksīdam (CO) 2021. gadā ir 228 mg/m³, 2022. gadā – 302 mg/m³; slāpekļa dioksīdam (NO₂) 2021. gadā – 69 mg/m³ un 2022. gadā – 60 mg/m³. Salīdzinot rezultātus mērījumu periodā kopš 2017. gada, CO mērījumu rādītājos nav novērojamas izteiktas svārstības (zemākais rādītājs bijis 2018. gadā – 183 mg/m³; augstākais rādītājs 2022. gadā – 302 mg/m³; vidēji periodā no 2017. gada līdz 2022. gadam – 249 mg/m³). Salīdzinot mērījumu rezultātus kopš 2017. gada, NO₂ mērījumu rādītājos pēdējos trijos gados ir novērojams pat neliels samazinājums (zemākais rādītājs 2020. gadā – 41 mg/m³; augstākais rezultāts – 2019. gadā – 102 mg/m³; vidēji periodā no 2017. gada līdz 2022. gadam – 74 mg/m³).

Gadījumā, ja emisiju limiti tiks pārsniegti, attiecīgi būs nepieciešams veikt pasākumus emisiju samazināšanai.

11.1.3. Ikgadējo pārskatu sniegšana iekļaujot monitoringa rezultātus

Bez augstāk minētā vides kvalitātes novērtēšanas monitoringa veikšanas, SIA "Liepājas RAS" (operatoram) katru gadu līdz 1. martam ir jāsagatavo gada pārskats un jāiesniedz RVP atbilstoši MK noteikumu Nr. 1032 47. punkta prasībām poligoniem, iekļaujot sekojošu informāciju par:

- poligonā pieņemto un apglabāto atkritumu daudzumu un veidus atbilstoši normatīvajiem aktiem par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kas padara atkritumus bīstamus;
- no poligona izvesto atkritumu vai otrreizēji izmantojamo materiālu daudzumu un veidus, kā arī pārstrādāšanas, uzglabāšanas vai apglabāšanas vietas;
- poligona atkritumu krātuves aizpildīto un neaizpildīto ietilpību;
- uzstādītās poligona gāzes savākšanas sistēmas darbību un savāktās gāzes apjomu un sastāvu;
- infiltrāta tilpuma mērījumu un sastāva analīžu rezultātiem un no attīrīšanas iekārtām vidē novadīto notekūdeņu analīžu rezultātus;
- veiktajiem sadzīves atkritumu sastāva mērījumiem un to rezultātiem atbilstoši šo noteikumu 4. pielikuma III daļai;
- poligona apkārtējās teritorijas vides parametru mērījumus atbilstoši šo noteikumu 5. pielikumam;
- šo noteikumu 56.² punktā minētā sadzīves atkritumu paraugu ņemšanas plāna kopiju;
- apglabāto sadzīves atkritumu atbilstību kritērijiem, pēc kuriem konstatē, ka sadzīves atkritumi ir sagatavoti apglabāšanai atbilstoši šo noteikumu 4. pielikuma III daļai;
- sadzīves atkritumu daudzumu, kas radies, sadzīves atkritumu poligonā veicot sadzīves atkritumu sagatavošanu pārstrādei vai reģenerācijai (tajā skaitā sadzīves atkritumu šķirošana un sadzīves atkritumu mehāniski bioloģiskā apstrāde), un kurš ir apglabāts sadzīves atkritumu poligonā;
- sadzīves atkritumu daudzumu, kas radies, sadzīves atkritumu poligonā veicot BioA aerobo vai anaerobo pārstrādi, un kurš ir apglabāts sadzīves atkritumu poligonā.

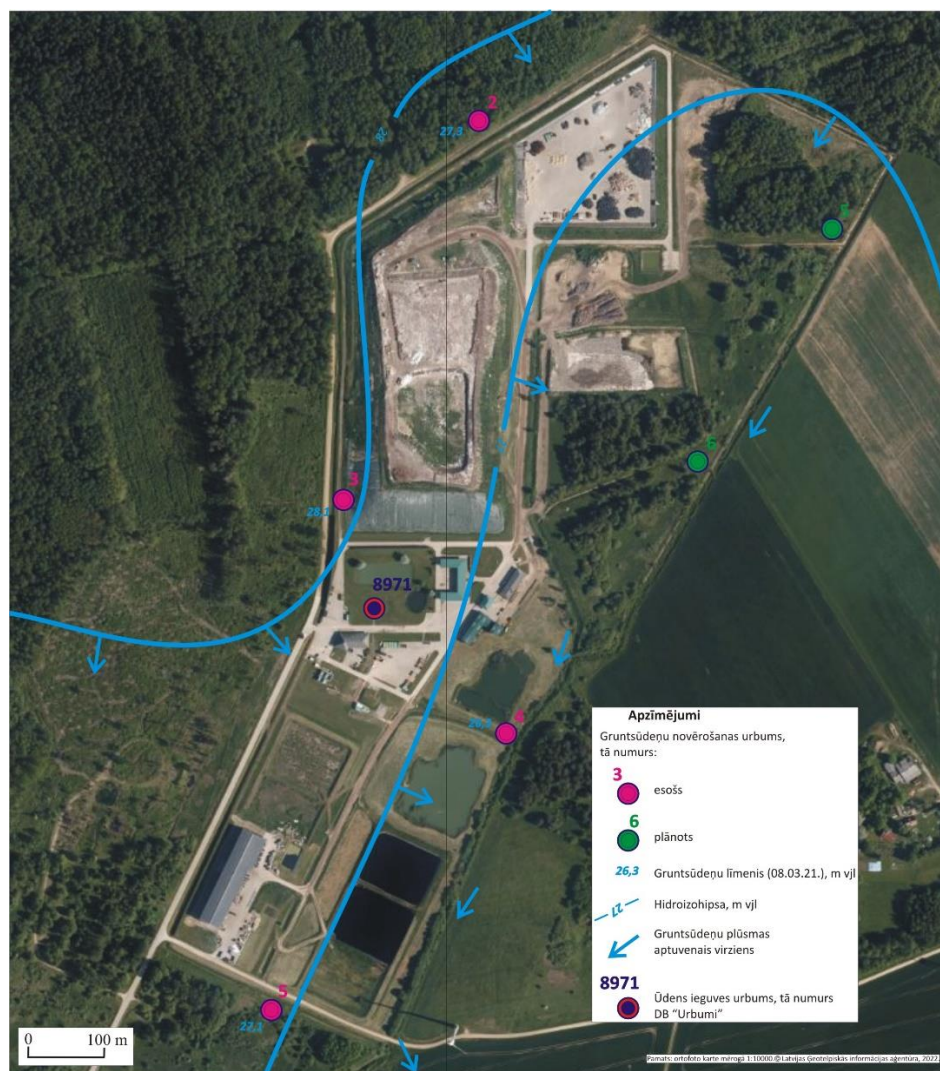
11.2. Paredzētās darbības vides kvalitātes novērtēšanas monitorings, tā izmaiņu nepieciešamības izvērtējums

Izvērtējot SAP "Ķīvītes" plānoto darbību specifiku un kopējo poligona darbības tehnoloģisko shēmu pēc paredzētajām izmaiņām - jaunas atkritumu apglabāšanas krātuves izveide, atkritumu apstrādes un Uzglabāšanas/kompostēšanas laukuma izbūve, jaunās infrastruktūras apsaimniekošanai nepieciešamo elementu izbūve (ceļš, inženierkomunikācijas), un pēc to darbības uzsākšanas pilnībā saglabājams esošais vides monitorings atbilstoši Piesārņojuma darbības prasībām. Visi līdzšinējie monitoringa veidi ir saglabājami gan pēc to atrašanās vietas, gan pēc noteiktās kontroles biežuma un apjoma.

Tā kā tiks izbūvēti divi jauni infrastruktūras elementi, proti, Krātuve un Uzglabāšanas/kompostēšanas laukums, uz austrumiem no jau darbojošās poligona infrastruktūras, tad papildus būtu jāparedz divu jaunu monitoringa aku izveide poligona teritorijas austrumu pusē blakus novadgrāvim. Plānotā 6. novērojumu aka ļaus "pārtvert" potenciālo piesārņojumu no jaunizbūvējamās atkritumu noglabāšanas krātuves, jo gruntsūdeņu plūsma pašlaik ir vērsta poligona teritorijas vidienē ir vērsta uz austrumiem. Savukārt, plānotā 5. monitoringa aka ļaus precizēt gruntsūdeņu plūsmu poligona teritorijas ziemeļu daļā, kā arī kontrolēt iespējamo piesārņojumu teritorijas ziemeļu daļā. Vides kvalitātes novērtēšanas monitoringa tīkls, tai skaitā arī plānoto aku izvietojums SAP "Ķīvītes" redzamas 11.2. attēlā. Nosakāmie parametri un to biežums būtu saglabājams tāds pats, kā līdz šim gruntsūdeņu kvalitātes novērojumiem. IVN procesā netika prognozētas citas būtiskas ietekmes uz vidi, kuru kontrolei būtu nepieciešams veikt monitoringa novērojumus.

Izvērtējot plānoto darbību specifiku un kopējo poligona darbības tehnoloģisko shēmu, pēc Paredzētās darbības realizācijas, saglabājams esošais gaisa emisiju vides monitorings. Smaku emisijas kontroles

monitorings, gan atbilstoši spēkā esošās Piesārņojuma atļaujā noteiktajām prasībām, gan dzīvojamo māju pietiekamo attālumu, netiek paredzēts. Tomēr atsevišķos gadījumos, pamatotu sūdzību saņemšanas gadījumā, atbilstoši vides institūciju norādījumiem, var tikt veikti smaku koncentrācijas mērījumi, izmantojot akreditētas laboratorijas pakalpojumus.



11.2. attēls. Sadzīves atkritumu poligona "Kivītes" vides monitoringa tīkls, gruntsūdens plūsmas virziens un plānotās monitoringa akas (shēma)

12. Informācijas apmaiņa ar sabiedrību

Ietekmes uz vidi novērtējuma procedūras ietvaros būtiski ir noskaidrot gan sabiedrības, gan pašvaldības viedokli par Paredzēto darbību. Paredzētās darbības ierosinātais un esošā sadzīves atkritumu poligona apsaimniekotājs SIA "Liepājas RAS" ar atkritumu saimniecību saistītajos jautājumos cieši sadarbojas ar visām Dienvidkurzemes atkritumu apsaimniekošanas reģiona pašvaldībām - Liepājas valstspilsētas pašvaldību, Dienvidkurzemes novada pašvaldību, Saldus novada pašvaldību un Kuldīgas novada pašvaldību attiecībā uz bijušā Skrundas novada administratīvajām teritorijām.

Uzsākot paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējuma procedūru, ierosinātais konsultējās ar pašvaldībām par ieceres atbilstību teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem. Tāpat pašvaldības un sabiedrības viedoklis tika noskaidrots sākotnējā sabiedriskās apspriešanas sanāksmē. Pašvaldībai, savas kompetences ietvaros, īstenojot teritoriju pārvaldības funkcijas, nav iebildumu pret Paredzēto darbību, jo tā atbilst šajā teritorijā līdz šim īstenotajai saimnieciskajai darbībai un spēkā esošajiem teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem.

Sabiedrības attieksme un viedoklis saistībā ar Paredzēto darbību noskaidrota sabiedrisko apspriešanu sanāksmju laikā. Pēc Vides pārraudzības valsts biroja 2020. gada 31. jūlijā pieņemtā lēmuma 5-02/11 "Par ietekmes uz vidi novērtējuma procedūras piemērošanu" esošās infrastruktūras paplašināšanai - sadzīves atkritumu apglabāšanas krātuves II kārtas izbūvei sadzīves atkritumu poligonā "Ķīvītes", paredzētās darbības ierosinātais iesniedza iesniegumu ietekmes uz vidi novērtējuma programmas sagatavošanai.

Sākotnējā sabiedriskā apspriešana

Pēc ietekmes uz IVN procedūras piemērošanas un Programmas sagatavošanas laikā, normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā, 2021. gada 7. jūlijā reģionālajā laikrakstā "Kurzemes vārds", kā arī tīmekļa vietnēs <http://www.liepajasras.lv>, <http://www.grobinasnovads.lv>, [liepajniekiem.lv](http://www.liepajniekiem.lv) un <http://www.vpvp.gov.lv> tika publicēts paziņojums par Paredzēto darbību. Tāpat ierosinātais par plānoto darbību individuāli informēja nekustamo īpašumu īpašniekus (valdītājus), kuru nekustamie īpašumi robežojas ar paredzētās darbības teritoriju. Normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā Grobiņas pašvaldības domē tika izvietoti sākotnējais sabiedriskajai apspriešanai nepieciešamie materiāli. Tādējādi sabiedrībai tika nodrošināta nepieciešamās informācijas pieejamība. Iedzīvotājiem bija iespēja izteikt savu viedokli rakstiski – nosūtīt to VPVB. Sākotnējās sabiedriskās apspriešanas laikā sabiedrības interese par paredzēto darbību vērtējama kā neliela.

Sākotnējās apspriešanas ietvaros rakstveida iesniegumi par paredzēto darbību tika saņemti no Dienvidkurzemes novada pašvaldības 2021. gada 7. jūlija vēstule Nr. 2.14./454-N "Par informācijas sniegšanu"), kurā tika izteikti priekšlikumi un no nekustamā īpašuma "Kālīši" īpašnieka Mārtiņa Petrevica. 2021. gada 28. jūnija vēstule b/n, kurā izteikts iebildums pret Paredzētās darbības realizāciju un viedoklis par neatbilstošu esošā poligona apsaimniekošanu. Savukārt Paredzētās darbības sākotnējā sabiedriskā apspriešana tika organizēta neklātienē formā saskaņā ar Covid-19 infekcijas izplatības pārvaldības likuma 20. pantā noteikto, no 2021. gada 18. jūnija līdz 2021. gada 11. jūlijam. Neklātienē sanāksmes laikā tika publicēta videoprezentācija (sagatavotā prezentācija bija pieejama tīmekļvietnē [liepajasras.lv](http://www.liepajasras.lv)), un ieinteresētās puses varēja sūtīt jautājumus uz IVN ierosinātās e-pasta adresi birojs@liepajasras.lv. Tiešsaistes videokonference notika 2021. gada 1. jūlijā plkst. 17.00. Sanāksmē bija iespējams piedalīties, izmantojot IVN ierosinātā tīmekļvietnē www.liepajasras.lv publicēto saiti. Tiešsaistes videokonference tika rīkota izmantojot Zoom platformu. Tiešsaistes videokonferencē piedalījās 6 personas.

Sanāksmē tika sniegta informācija par uzņēmumu, IVN tai sk. sabiedriskās apspriešanas procedūru, Paredzēto darbību. Diskusiju daļā tika uzdots viens jautājums saistībā ar apglabājamo atkritumu daudzuma samazināšanu kopumā. Sākotnējās sabiedriskās apspriešanas sanāksmes laikā netika konstatēta noraidošā sabiedrības attieksme pret Paredzēto darbību SAP "Ķīvītes" teritorijā.

IVN ziņojuma sabiedriskā apspriešana

Atbilstoši normatīvo aktu prasībām tika nodrošināta IVN ziņojuma sabiedriskā apspriešana laika posmā no 2022. gada 20. decembra līdz 2023. gada 20. janvārim.

Paziņojums par sabiedrisko apspriešanu (11. pielikums) tika publicēts šādos laikrakstos:

- 2022. gada 5. decembra laikrakstā *Liepājai un Dienvidkurzemei "Kurzemes Vārds"* (Nr. 235 (9318));
- 2022. gada 14. decembra Kuldīgas novada pašvaldības informatīvajā izdevumā *"Kuldīgas novada vēstis"* (Nr. 295);
- 2022. gada 15. decembra laikrakstā *Saldus novadam "Saldus Zeme"* (Nr. 145 (9107));
- 2022. gada 20. decembra Dienvidkurzemes informatīvajā izdevumā *"Dienvidkurzeme"* (Nr.17).

Ar IVN ziņojumu sabiedriskās apspriešanas laikā varēja iepazīties:

- SIA "Geo Consultants" tīmekļa vietnē www.geoconsultants.lv, sadaļā *Vides izpēte, Paziņojumi (IVN)*;
- SIA "Liepājas RAS" administrācijas ēkā, "Ķīvītes", Grobiņas pagastā, Dienvidkurzemes novadā un tīmekļa vietnē: www.liepajasras.lv, sadaļā *Jaunumi*;
- Dienvidkurzemes novada pašvaldībā, Lielajā ielā 76, Grobiņā, Dienvidkurzemes novadā.

IVN ziņojuma sabiedriskā apspriešanas sanāksme notika 2023. gada 10. janvārī plkst. 17:00 SIA "Liepājas RAS" administrācijas ēkā ("Ķīvītes", Grobiņas pagasts, Dienvidkurzemes novads), vienlaikus interesentiem tika nodrošināta dalība arī tiešsaistē. Laika posmā no 2023. gada 11. janvāra līdz 17. janvārim SIA "Geo Consultants" tīmekļvietnē tika publicēta prezentācija par paredzēto darbību, sanāksmes audioieraksts un interesentiem tika nodrošināta iespēja uzdot jautājumus un saņemt atbildes rakstot uz e-pasta adresi gc@geoconsultants.lv.

Paziņojums par sabiedrisko apspriešanu un IVN ziņojums ar pielikumiem tika nosūtīts VPVB, Veselības inspekcijai, Dabas aizsardzības pārvaldei, Kurzemes RVP, Valsts aģentūrai "Civilās aviācijas aģentūra" un Dienvidkurzemes novada pašvaldībai.

Sabiedriskās apspriešanas laikā par Paredzēto darbību un IVN ziņojumu netika saņemti rakstiski vai mutiski iedzīvotāju vai sabiedrisko organizāciju viedokļi (11. pielikumā sabiedriskās apspriešanas sanāksmes protokols).

Dabas aizsardzības pārvalde 2023. gada 16. janvāra vēstulē Nr. 4.9/243/2023-N (12. pielikums) sniegusi viedokli, ka, īstenojot Paredzēto darbību, nav sagaidāma būtiska ietekme uz dabas vērtībām. Vienlaikus, ietekmes mazināšanai kā Paredzētās darbības realizācijas nosacījums ir izvirzāma ornitologa Kārļa Millera atzinumā iekļautā rekomendācijā – "apauguma/veģētācijas novākšanas un krātuves izveides būvdarbus plānot un veikt laika posmā no 15. jūlija līdz 1. aprīlim, ja darbības realizāciju objektīvu iemeslu dēļ nav iespējams nodrošināt iepriekšminētajā laika intervālā, tad ievērojot maksimālās piesardzības principu, darbību realizētajam jānodrošina pirms darbību veikšanas teritorijas apsekošana, lai maksimāli samazinātu iespējamo kaitējumu ornitofaunai".

2023. gada 18. janvārī ir saņemta Veselības inspekcijas vēstule Nr. 4.6.1.-1./34 (12. pielikums), kurā Veselības inspekcija sniedz viedokli, ka tai nav iebildumu vai priekšlikumu IVN ziņojuma redakcijai. Veselības inspekcija atzīmē, ka Paredzētās darbības plānošanā jāņem vērā publiskās apspriešanas rezultātus, kā arī vērš uzmanību uz to, ka sūdzību gadījumā par uzņēmuma darbības rezultātā radīto traucējošo troksni, jāveic trokšņa mērījumus poligona darbības ietekmētajās teritorijās un pie tuvākajām dzīvojamām mājām, no kurām saņemtas sūdzības. Vides trokšņa robežlielumu pārsniegšanas gadījumā jāveic prettrokšņa pasākumus.

Valsts aģentūra „Civilās aviācijas aģentūra” 2023. gada 19. janvāra vēstulē Nr. 01-8/121 (12. pielikums) sniegusi atbildi, ka ir iepazīsinies ar sagatavoto IVN ziņojuma redakciju un informē, ka nav papildu priekšlikumu ziņojuma pilnveidošanai.

No citām institūcijām un Dienvidkurzemes novada pašvaldības, kurām sabiedriskās apspriešanas laikā tika nosūtīts IVN ziņojums, lūdzot sniegt atzinumu, netika saņemti priekšlikumi vai iebildes. Tādējādi var uzskatīt, ka Dienvidkurzemes novada pašvaldība un Kurzemes RVP neiebilst pret Paredzēto darbību, attiecīgi arī sagatavoto IVN ziņojumu.

Sabiedriskās apspriešanās sanāksmes laikā dalībnieki interesējās par iespējām ierobežot atkritumu vieglo frakciju izplatību ar vēju, par trokšņu mērījumiem un to aprēķinu poligonā, par monitoringa veikšanu poligonā, par summāro ietekmi uz vidi. Aktuāls jautājums bija arī par jaunās krātuves izbūves izvēles pamatojumu, tai sk. par to pēc kādiem kritērijiem tika izvēlēts realizēt vienu no piedāvātajiem krātuves izbūves alternatīvajiem risinājumiem. Pārskats par sabiedrības līdzdalības pasākumiem IVN ziņojuma sabiedriskās apspriešanas gaitā pievienots 13. pielikumā.

Sabiedrisko apspriešanu laikā saņemtie priekšlikumi un komentāri no sabiedrības ir izvērtēti un ņemti vērā sagatavojot IVN ziņojuma redakciju pēc sabiedriskās apspriešanas (skat. 13. pielikumu).

13.Kopsavilkums

Atkritumu apsaimniekošanas sistēmas darbības mērķis ir atkritumu apsaimniekošanas procesa radītās ietekmes samazināšana, kas tiek panākta, samazinot radīto atkritumu apjomu, drošā veidā apstrādājot un reģenerējot atkritumus vai arī atkritumus atgriežot saimnieciskajā apritē. Uz atkritumu apsaimniekošanas nozari Latvijā attiecināmas gan starptautiskajā mērogā noteiktās prasības (Starptautiskās konvencijas un ES direktīvas), gan nacionālā līmeņa plānošanas dokumenti, gan arī jāievēro Latvijā spēkā esošos likumus un Ministru kabineta noteikumus. Īstenojot Paredzēto darbību, tiks sekmēta arī AAVP2028 noteikto mērķu īstenošana.

Vides un cilvēka savstarpējo attiecību veidošanas optimālākais stāvoklis ir līdzsvars starp vidi un cilvēku, konkrēti, cilvēka veikto paredzēto darbību. Tas ir dinamisks līdzsvars. Tā nobīdi uz vienu vai otru pusi regulē cilvēks, īstenojot gan dažāda veida saimnieciska rakstura darbības, gan arī administratīvos pasākumus, tostarp, šī līdzsvara saglabāšanai vērā ņemama nozīme ir arī atkritumu apsaimniekošanas sistēmas ietekmei uz apkārtējo vidi.

SIA "Liepājas RAS" kompleksa vadības, uzraudzības un kontroles procesi tiek nodrošināti ar atbilstošas kvalifikācijas personālu, ievērojot esošās likumdošanas prasības un labākos pieejamos tehnoloģiskos risinājumus atkritumu pārvaldības un apsaimniekošanas jomā. SIA "Liepājas RAS" jau ilggadēji veicot atkritumu apsaimniekošanu Liepājas (Dienvidkurzemes) atkritumu apsaimniekošanas reģionā pastāvīgi attīsta pielietotās apsaimniekošanas metodes un tehnoloģijas, SAP "Ķīvītes" infrastruktūra ir attīstīta gan no inženiertehnisko risinājumu, gan vides aizsardzības prasību viedokļa. Par to liecina, piemēram, uzņēmuma saimnieciskajā darbībā pēc iespējas vairāk tiek izmantoti resursi, kas iegūti no atkritumiem; uzņēmumā ir ieviesta energopārvaldības sistēma - koģenerācijas procesā saražotā siltumenerģija tiek izmantota poligona ēku apsildei un atkritumu žāvēšanai, nodota teritorijas nomniekam; poligona teritorijas, kas nav aktuālas poligona saimnieciskajai darbībai, tiek iznomātas nomniekiem - no 2015. gada poligona teritorijā darbojas nomnieks SIA "Eco Baltia vide", kas ieguvis tiesības sagatavot apglabāšanai poligonā ievestos nešķirotos sadzīves atkritumus, un nomnieks SIA "Zibenszelli", kas nodarbojas ar kamīnmalkas sagatavošanu izmantojot SIA "Liepājas RAS" saražoto siltumenerģiju; ilgtspējīga BioA apsaimniekošana šobrīd notiek speciāli izveidotā enerģētiskajā šūnā – bioreaktorā (energošūnā); ar 2024. gadu plānots sākt ekspluatēt bioloģiski noārdāmo atkritumu pārstrādes iekārtu – sausās fermentācijas rūpnīcu.

Videi un iedzīvotājiem radītie traucējumi vai zaudējumi Paredzētās darbības īstenošanas rezultātā tiek iespējami mazināti, jo darbība plānota teritorijā, kur jau līdz šim notikusi un turpinās atkritumu apsaimniekošana, ievērojot saistošo normatīvo aktu prasības. Tāpat Krātuve un Uzglabāšanas/kompostēšanas laukums novietots tik tālu no sensitīviem objektiem, ūdenstecēm utt., cik vien tehniski un ekonomiski iespējams. Paredzētās darbības vietai piegulošajās teritorijās notiek lauksaimnieciskā darbība un daļu no tām aizņem mežu teritorijas. Poligona esošā darbība un dažāda līmeņa plānošanas dokumenti un attīstības plāni, kā arī piegulošo teritoriju izmantošanas raksturs savstarpēji nekonfliktē un atbilst pašvaldību teritorijas attīstības plānošanas dokumentos noteiktajiem zemes lietošanas mērķiem un saimnieciskās darbības iespējām. Turklāt šobrīd plānotie paredzētās darbības tehniskie risinājumi un piekļuves iespējas nav pretrunā ar saistošajiem teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem. Tādēļ nav pamata uzskatīt, ka plānotās sadzīves atkritumu apglabāšanas poligona infrastruktūras paplašināšanas rezultātā videi un iedzīvotājiem radīsies būtiski traucējumi vai zaudējumi. Tas nozīmē, ka paredzētās darbības īstenošana esošajā SAP "Ķīvītes" teritorijā neradīs nepieciešamību pēc citām darbībām inženiertehniskās infrastruktūras nodrošināšanai. Kopumā tiek veicināta šīs teritorijas līdzsvarota attīstība un būtiski tiek samazināti riski negatīvai ietekmei uz apkārtējo vidi.

14. Izmantotā literatūra

Plānošanas dokumenti:

1. Gavena I., 2013. "Grobiņas novada teritorijas plānojuma 2014. – 2025. gadam stratēģiskās ietekmes uz vidi novērtējuma vides pārskats".
2. Grobiņas novada dome, 2013. "Grobiņas novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2014. - 2030. gadam".
3. Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, 2021. "Vides politikas pamatnostādnes 2021.-2027. gadam".
4. Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, 2021. "Atkritumu apsaimniekošanas valsts plāns 2021.- 2028. gadam".
5. Latvijas Republikas Saeima, 2010.g. "Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam".
6. Pārresoru koordinācijas centrs, 2020. "Latvijas nacionālās attīstības plāns 2021.-2027. gadam".
7. Grobiņas novada dome, 2013. g. "Grobiņas novada teritorijas plānojums 2014. - 2025. gadam".
8. Grobiņas novada dome, 2019. g. "Grobiņas novada attīstības programma 2019. – 2025. gadam".
9. SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment", 2022. g. "Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijas līdz 2035. gadam un Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes novada kopīgās attīstības programmas 2022.-2027. gadam Stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma Vides pārskats".
10. Liepājas pilsētas pašvaldības administrācija "Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2035. gadam".
11. Liepājas pilsētas pašvaldības administrācija "Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes novada attīstības programma 2022.–2027. gadam".

Konvencijas, direktīvas un tiesību akti:

1. Apvienoto Nāciju Organizācija, 1979. g. Ženēvas konvencija par robežšķērsojošo gaisa piesārņošanu lielos attālumos.
2. Eiropas Padome, 1979. g. Konvencija par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu saglabāšanu (Bernes konvencija).
3. Apvienoto Nāciju Organizācija, 1985. g. Vīnes konvencija par ozona slāņa aizsardzību.
4. Apvienoto Nāciju Organizācija, 1992. g. Espo konvencija par ietekmes uz vidi novērtējumu pārrobežu kontekstā.
5. Apvienoto Nāciju Organizācija, 1992. g. Vispārējā konvencija par klimata pārmaiņām.
6. Apvienoto Nāciju Organizācija, 1992. g. Konvencija par rūpniecisko avāriju pārrobežu iedarbību.
7. Apvienoto Nāciju Organizācija, 1992. g. Konvencija par bioloģisko daudzveidību (Riodežaneiro konvencija).
8. Apvienoto Nāciju Organizācija, 1998. g. Konvencija par pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem (Orhūsas konvencija).
9. Apvienoto nāciju organizācija, 2001. g. Konvencija par noturīgajiem organiskajiem piesārņotājiem (Stokholmas konvencija).
10. Eiropas Parlaments un Eiropas Savienības Padome, 1994. g. Eiropas Parlamenta un Padomes 1994. gada 20. decembra Direktīva 94/62/EK par iepakojumu un izlietoto iepakojumu.
11. Eiropas Parlaments un Eiropas Savienības Padome, 1999. g. Eiropas Parlamenta un Padomes 1999. gada 26. aprīļa Direktīva 1999/31/EK par atkritumu poligoniem.
12. Eiropas Parlaments un Eiropas Savienības Padome, 2008. g. Eiropas Parlamenta un Padomes 2008. gada 19. novembra Direktīva 2008/98/EK par atkritumiem un par dažu direktīvu atcelšanu.

13. Eiropas Parlaments un Eiropas Savienības Padome, 2010. g. Eiropas Parlamenta un Padomes 2010. gada 24. novembra direktīva 2010/75/ES par rūpnieciskajām emisijām (piesārņojuma integrēta novēršana un kontrole).
14. Eiropas Komisija, 2018. g. Komisijas īstenošanas lēmumu (ES) 2018/1147 ar ko saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2010/75/ES pieņem secinājumus par labākajiem pieejamajiem tehniskajiem paņēmieniem (LPTP) attiecībā uz atkritumu apstrādi.
15. Eiropas Parlaments un Eiropas Savienības Padome, 2019. g. Eiropas Parlamenta un Padomes 2019. gada 5. jūnija direktīva 2019/904/ES par konkrētu plastmasas izstrādājumu ietekmes uz vidi samazināšanu.
16. Latvijas Republikas Saeima, 1998. g. Likums „Par ietekmes uz vidi novērtējumu”.
17. Latvijas Republikas Saeima, 2006. g. „Vides aizsardzības likums”.
18. Latvijas Republikas Augstākās Padome, 1993. g. Likums „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”.
19. Latvijas Republikas Saeima, 1996. g. Likums „Par zemes dzīlēm”.
20. Latvijas Republikas Saeima, 2001. g. Likums „Par piesārņojumu”.
21. Latvijas Republikas Saeima, 2000. g. „Sugu un biotopu aizsardzības likums”.
22. Latvijas Republikas Augstākās Padome, 1992. g. Likums „Par kultūras pieminekļu aizsardzību”.
23. Latvijas Republikas Saeima, 1997. g. „Aizsargjoslu likums”.
24. Latvijas Republikas Saeima, 2002. g. „Ūdens apsaimniekošanas likums”.
25. Latvijas Republikas Saeima, 2010. g. „Atkritumu apsaimniekošanas likums”.
26. Latvijas Republikas Saeima, 2005. g. „Dabas resursu nodokļa likums”.
27. Latvijas Republikas Saeima, 2001. g. „Iepakojuma likums”.
28. Kultūras ministrija, 1998. g. Rīkojums Nr. 128 „Par valsts aizsargājamo kultūras pieminekļu sarakstu”.
29. Ministru kabinets, 1999. g. noteikumi Nr.212 „Noteikumi par dabas liegumiem”.
30. Ministru kabinets, 2000. g. noteikumi Nr. 396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”.
31. Ministru kabinets, 2002. g. noteikumi Nr. 34 „Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī”.
32. Ministru kabinets, 2002. g. noteikumi Nr. 118 „Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti”.
33. Ministru kabinets, 2002. g. noteikumi Nr.163 „Noteikumi par trokšņa emisiju no iekārtām, kuras izmanto ārpus telpām”.
34. Ministru kabinets, 2005. g. noteikumi Nr.804 „Noteikumi par augsnes un grunts kvalitātes normatīviem”.
35. Ministru kabinets, 2007. g. noteikumi Nr. 281 „Noteikumi par preventīvajiem un sanācijas pasākumiem un kārtību, kādā novērtējams kaitējums videi un aprēķināmas preventīvo, neatliekamo un sanācijas pasākumu izmaksas”.
36. Ministru kabinets, 2007. g. noteikumi Nr. 404 „Kārtība, kādā aprēķina un maksā dabas resursu nodokli, izsniedz dabas resursu lietošanas atļauju un auditē apsaimniekošanas sistēmas”.
37. Ministru kabinets, 2009. g. noteikumi Nr. 158 „Noteikumi par prasībām attiecībā uz vides monitoringu un tā veikšanas kārtību, piesārņojošo vielu reģistra izveidi un informācijas pieejamību sabiedrībai”.
38. Ministru kabinets, 2009. g. noteikumi Nr. 1290 „Noteikumi par gaisa kvalitāti”.
39. Ministru kabinets, 2010. g. noteikumi Nr. 1082 „Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošas darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai”.
40. Ministru kabinets, 2011. g. noteikumi Nr. 302 „Noteikumi par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kuras padara atkritumus bīstamus”.
41. Ministru kabinets, 2011. g. noteikumi Nr. 485 „Atsevišķu veidu bīstamo atkritumu apsaimniekošanas kārtība”.
42. Ministru kabinets, 2011. g. noteikumi Nr. 703 „Noteikumi par atkritumu apsaimniekošanas atļaujas izsniegšanas un anulēšanas kārtību, atkritumu tirgotāju un atkritumu apsaimniekošanas starpnieku reģistrācijas un informācijas sniegšanas kārtību, kā arī par valsts nodevu un tās maksāšanas kārtību”.
43. Ministru kabinets, 2011. g. noteikumi Nr. 1032 „Atkritumu poligonu noteikumi”.

44. Ministru kabinets, 2011.g. noteikumi Nr. 319 *“Noteikumi par atkritumu reģenerācijas un apglabāšanas veidiem”*.
45. Ministru kabinets, 2012. g. noteikumi Nr. 940 *„Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu”*.
46. Ministru kabinets, 2013. g. noteikumi Nr. 182 *„Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi”*.
47. Ministru kabinets, 2014. g. noteikumi Nr. 16 *„Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība”*.
48. Ministru kabinets, 2014. g. noteikumi Nr. 388 *“Elektrisko un elektronisko iekārtu kategorijas un marķēšanas prasības un šo iekārtu atkritumu apsaimniekošanas prasības un kārtība”*.
49. Ministru kabinets, 2014. g. noteikumi Nr. 724 *“Noteikumi par piesārņojošas darbības izraisīto smaku noteikšanas metodēm, kā arī kārtību, kādā ierobežo šo smaku izplatīšanos”*.
50. Ministru kabinets, 2015. g. noteikumi Nr. 18 *“Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību”*.
51. Ministru kabinets, 2015. g. noteikumi Nr. 334 *“Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 005- 15 “Inženierizpētes noteikumi būvniecībā””*.
52. Ministru kabinets, 2016. g. noteikumi Nr. 788 *“Noteikumi par atkritumu savākšanas un šķirošanas vietām”*.
53. Ministru kabinets, 2017. g. noteikumi Nr. 350 *„Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu”*.
54. Ministru kabinets, 2017. g. noteikumi Nr. 671 *„Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība”*.
55. Ministru kabinets, 2019. g. noteikumi Nr. 432 *“Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-19 “Būvklimatoloģija”*.
56. Ministru kabinets, 2021. g. noteikumi Nr. 17 *“Kārtība, kādā novērs, ierobežo un kontrolē gaisu piesārņojošo vielu emisiju no sadedzināšanas iekārtām”*.
57. Ministru kabinets, 2021. g. noteikumi Nr. 712 *“Atkritumu dalītas savākšanas, sagatavošanas atkārtotai izmantošanai, pārstrādes un materiālu reģenerācijas noteikumi”*.

Literatūra:

1. Valsts ģeoloģijas dienests, 1997. g. Latvijas ģeoloģiskā karte M 1:200 000, 31. Liepāja.
2. Zelčs V., Markots A., 1999. g. *“Ģeoloģiskās informācijas izmantošana teritorijas attīstības plānošanā”*.
3. “SWECO International”, SIA “Geo Consultants”, 2000. g. Ietekmes uz vidi novērtējuma noslēguma ziņojums *“Priekšprojekta pētījums, projektēšanas skices un vides novērtējums ilgtspējīgai atkritumu apsaimniekošanai Liepājas pilsētā un Liepājas reģionā”*.
4. Vircavs M., 2001. g. *“Ietekmes uz vidi novērtējums”*.
5. D. Danilāne, I. Gavena, A. Kāla, B. Laime, A. Lukšēvics, O. Nikodemuss, H. Segals, M. Šmita 2002. g. *“Ietekmes uz vidi novērtējums”*.
6. Ietekmes uz vidi novērtējuma valsts birojs, 2002. g. *“Ietekmes uz vidi novērtējums”*.
7. Royal Haskoning AS, 2002. g. *“Liepājas Reģiona Apsaimniekošanas projekts. Grobiņas poligona tehniskais projekts. 2. sējums. Topogrāfija un ģeoloģija. Rīga – Liepāja”*.
8. Valsts vides dienests, 2014. g. *“Atļauja A kategorijas piesārņojošai darbībai Nr.LI14IA0006”*.
9. SIA “Liepājas RAS”, SIA “Geo Consultants”, 2015. g. *“Liepājas reģionālais atkritumu apsaimniekošanas plāns 2014. – 2020. gads”*.
10. Valsts vides dienests, 2016. g. Lēmums Nr. LI16VL0006 *Atļaujas A kategorijas piesārņojošai darbībai Nr.LI14IA0006 precizēšanai*.
11. Valsts SIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”, 2018. *“Metodiskie norādījumi par hidroģeoloģiskās izpētes pārskatu sagatavošanu un noformēšanu: aizsargjoslu ap pazemes ūdens”*.

ņemšanas vietām noteikšanas metodika. Pārskatos par hidroģeoloģisko izpēti biežāk sastopamo kļūdu apskats”.

12. SIA “Geo Consultants”, 2020. g. “Atkritumu apglabāšanas koncepcijas izstrāde sabiedriskā pakalpojuma nodrošināšanai Liepājas atkritumu apsaimniekošanas reģionā laika posmā līdz 2030. gadam”.
13. SIA “Geo Consultants”, 2021. g. “Virszemes ūdens un infiltrāta attīrīšanas monitorings Grobiņas sadzīves atkritumu poligonā „Ķīvītes”.
14. SIA “Geo Consultants”, 2021. g. “Ievesto atkritumu morfoloģiskā sastāva noteikšana un bioloģiski noārdāmo atkritumu procentuālā īpatsvara noteikšanu apglabājamo atkritumu paraugos”.

Interneta resursi:

1. Valsts SIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”: <https://videscentrs.lv/gmc.lv/>
2. Dabas aizsardzības pārvalde: <https://www.daba.gov.lv/lv>
3. SIA “Liepājas RAS”: <https://liepajasras.lv/>
4. Latvijas Nacionālā enciklopēdija: <https://enciklopedija.lv>
5. Valsts SIA “Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi”: <https://www.zmni.lv/>
6. Dabas aizsardzības pārvalde: www.daba.gov.lv
7. Dabas datu pārvaldības sistēma Ozols: <https://ozols.gov.lv>
8. Valsts SIA “Latvijas Valsts ceļi”: <https://lvceli.lv>
9. Valsts vides dienesta Publisko datu reģistrs: <https://registri.vvd.gov.lv>
10. Valsts zemes dienesta datu publicēšanas un e-pakalpojumu portāls: <https://www.kadastrs.lv>
11. Oficiālās statistikas portāls: <https://stat.gov.lv>
12. Rīgas Tehniskā universitātes Vides modelēšanas centrs: www.emc.rtu.lv/lamo_lv.htm