

PLĀNA

**“NOTEKŪDEŅU DŪŅU
APSAIMNIEKOŠANAS STRATĒGIJA
2022. – 2027. GADAM”**

STRATĒGISKAIS IETEKMES UZ VIDĪ
NOVĒRTĒJUMS

VIDES PĀRSKATS

Rīga, 2022. gads



Satura rādītājs

Saīsinājumi	3
Ievads	4
1. Plānošanas dokumenta galvenie mērķi, īss satura izklāsts un saistība ar citiem plānošanas dokumentiem	5
2. Vides pārskata sagatavošanas procedūra un iesaistītās institūcijas, sabiedrības līdzdalība un rezultāti.....	12
2.1. Vides pārskata sagatavošanas procedūra	12
2.2. Iesaistītās institūcijas un rezultāti (<i>Screening fāze</i>)	15
2.3. Sabiedrības līdzdalība un rezultāti	15
3. Esošā vides stāvokļa apraksts un iespējamā attīstība, ja plānošanas dokuments netiktu īstenots	16
3.1. Īss kopsavilkums par notekūdeņu dūņu apsaimniekošanu Latvijā	16
3.2. Virszemes ūdeņu stāvoklis	19
3.3. Pazemes ūdeņu kvalitātes stāvoklis.....	22
3.4. Augsnes un grunts piesārņojums.....	24
3.5. Cilvēku veselība.....	27
3.6. Resursu izmantošana	27
3.7. Klimata pārmaiņas	28
3.8. Bioloģiskā daudzveidība.....	29
3.9. Iespējamā attīstība, ja plānošanas dokuments netiek īstenots	30
4. Plānošanas dokumenta un tā alternatīvu īstenošanas būtiskās ietekmes uz vidi novērtējums	32
5. Starptautiskie un nacionālie vides aizsardzības mērķi	39
5.1. Starptautiskie vides aizsardzības mērķi	39
5.2. Nacionālie vides aizsardzības mērķi.....	40
6. Risinājumi būtiskāko ietekmju novēršanai un samazināšanai	43
7. Īss iespējamo alternatīvu izvēles pamatojums.....	44
8. Iespējamie kompensēšanas pasākumi.....	45
9. Plānošanas dokumenta īstenošanas iespējamās būtiskās pārrobežu ietekmes novērtējums	46
10. Paredzētie pasākumi plānošanas dokumenta īstenošanas monitoringa nodrošināšanai.....	47
11. Kopsavilkums.....	49
Pielikumi	50

Saīsinājumi

<i>ANO</i>	Apvienoto Nāciju Organizācija
<i>BAS "Daugavgrīva"</i>	Rīgas pilsētas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas "Daugavgrīva"
<i>Birojs</i>	Vides pārraudzības valsts birojs
<i>CE</i>	cilvēku ekvivalents
<i>CKS</i>	centralizētās kanalizācijas sistēmas
<i>Direktīva 2000/60/EK</i>	Eiropas Parlamenta un Padomes direktīva 2000/60/EK (2000. gada 23. oktobris), kas nosaka Eiropas Kopienas rīcību ūdens resursu politikas jomā jeb Ūdens struktūrdirektīva
<i>Direktīva 86/287/EEK</i>	Eiropas Padomes 1986. gada 12. jūnija Direktīva 86/287/EEK par vides, jo īpaši augsnes aizsardzību lauksaimniecībā, izmantojot notekūdeņu dūņas
<i>EK</i>	Eiropas Komisija
<i>ES</i>	Eiropas Savienība
<i>LIZ</i>	lauksaimniecībā izmantojama zeme
<i>LŪKA</i>	Latvijas ūdensapgādes un kanalizācijas uzņēmumu asociācija
<i>LVĢMC</i>	Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs
<i>MK</i>	Ministru kabinets
<i>MK noteikumi Nr.362</i>	MK 2006. gada 2. maija noteikumi Nr.362 "Noteikumi par notekūdeņu dūņu un to komposta izmantošanu, monitoringu un kontroli"
<i>MK noteikumi Nr.834</i>	MK 2014. gada 23. decembra noteikumi Nr.834 "Prasības ūdens, augsnes un gaisa aizsardzībai no lauksaimnieciskās darbības izraisīta piesārņojuma"
<i>NAI</i>	notekūdeņu attīrīšanas iekārtas
<i>NBK</i>	nenodarīt būtisku kaitējumu
<i>PŪO</i>	pazemes ūdensobjekts
<i>RPŪO</i>	riska pazemes ūdensobjekts
<i>SEG</i>	siltumnīcefekta gāzes
<i>SIVN</i>	stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums
<i>SPS</i>	sabiedrisko pakalpojumu sniedzējs, neatkarīgi no tā juridiskā statusa un formas (pašvaldība, pašvaldības iestāde, komersants u.c.), kas sniedz ūdenssaimniecības sabiedriskos pakalpojumus
<i>SVID</i>	stipro un vājo pušu, iespēju un draudu analīze
<i>UBA</i>	upju baseina apgabals
<i>ŪO</i>	ūdens objekts

Ievads

Stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums (turpmāk tekstā – SIVN) veikts un Vides pārskats izstrādāts plānam “Notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas stratēģija 2022. – 2027. gadam” (turpmāk tekstā – Stratēģija).

Stratēģija izstrādāta pēc Latvijas ūdensapgādes un kanalizācijas uzņēmumu asociācijas (LŪKA) pasūtījuma projekta LIFE GoodWater IP LIFE18 IPE/LV/000014 ietvaros ar Eiropas Komisijas un Latvijas vides aizsardzības fonda finansiālu atbalstu.

Stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums veikts saskaņā ar likumu “Par ietekmes uz vidi novērtējumu” (14.10.1998.) un MK 23.03.2004. noteikumiem Nr.157 “Kārtība, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums”.

Stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma procedūras ietvaros sagatavots Vides pārskats, kas balstās uz Stratēģijā raksturoto esošās situācijas notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas raksturojumu, notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas alternatīvu risinājumu izvērtējumu, notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas stratēģijas ieviešanas plāna un Stratēģijas piecu pielikumu informāciju.

Vides pārskatā identificē, apraksta un izvērtē plānošanas dokumenta iespējamo būtisko ietekmi uz vides aspektiem, ņemot vērā plānošanas dokumenta mērķi, uzdevumus un teritorijas, kuras varētu tikt ietekmētas.

SIVN veikšana tiek finansēta no Latvijas vides aizsardzības fonda piešķirtajiem līdzekļiem.

1. Plānošanas dokumenta galvenie mērķi, īss saturs izklāsts un saistība ar citiem plānošanas dokumentiem



STRATĒGIJAS GALVENIE MĒRĶI

Stratēģija ir nacionāla līmeņa stratēģisks plānošanas dokuments, kas apraksta un analizē esošo situāciju sadzīves notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas sektorā, un, ņemot vērā ES un nacionālā līmeņa normatīvos aktus un politikas plānošanas dokumentus, identificētos problēmjautājumus, kā arī administratīvi, vidiski, ekonomiski un tehniski atbilstošus un iespējamus risinājumus un to izmaksas, nosaka rīcības (uzdevumus), lai panāktu vienotu sektora turpmāko attīstību.

Notekūdeņu apsaimniekošanas mērķis ir mazināt piesārņojumu un ietekmi uz klimata pārmaiņām, ko vidē rada vai veicina notekūdeņi, tai skaitā, notekūdeņu dūņas. Stratēģijas mērķis ir izveidot sistēmu, kuras ietvaros pilnīgi visas Latvijā radušās sadzīves un komunālo notekūdeņu dūņas tiktu nogādātas dūņu apsaimniekošanas centros, atbilstoši apstrādātas, pārstrādātas un izlietas, nodrošinot resursu atgriešanos apritē atbilstoši aprites ekonomikas principiem. Tiktu izslēgta notekūdeņu dūņu apglabāšana atkritumu poligonos (izņemot gadījumus, ja dūņas piesārņojuma dēļ klasificējas kā bīstamie atkritumu), ilgstoša glabāšana vai nekontrolēta nonākšana vidē.

Stratēģijas izstrādes nepieciešamību nosaka gan ūdenssaimniecības, gan vides aizsardzības nozares virzība uz ilgtspējīgu, vienotu un sistēmisku pieeju ūdenssaimniecības pakalpojumu sniegšanā un resursu izmantošanā. Stratēģija ir būtiska arī, lai veicinātu SEG emisiju samazināšanu un Latvijas klimata mērķu īstenošanu.



STRATĒGIJAS ĪSS SATURA IZKLĀSTS

Stratēģijas struktūra veidota tā, lai atspoguļotu svarīgākos sektoru ietekmējošos faktorus, t.sk. gan ES, gan nacionālā līmeņa normatīvos aktus un politikas plānošanas dokumentus, kas raksturo šī brīža prasības sadzīves notekūdeņu apsaimniekošanai, kā arī dažādu sektoru un kopējos rīcībpolitikas mērķus, ieskaitot ES virzību uz klimata, vides un ekonomisko transformāciju.

Stratēģija veidota kā analītisks un konspektīvs galveno secinājumu kopsavilkums, bet izvērstā un detalizētā informācija par Stratēģijas izstrādes laikā izvērtētajiem aspektiem ir pievienota Stratēģijas pielikumos (pieci pielikumi).

Stratēģijas saturu veido 5 nodaļas ar apakšnodaļām:

- 1.nodaļa. Tiesiskā regulējuma tvērums un iespējas notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas jomā un 1. pielikums Notekūdeņu dūņu izmantošanas tiesiskais regulējums.
- 2.nodaļa. Esošā situācija Latvijā un 2.pielikums. Esošā situācija notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas jomā.
- 3.nodaļa. Stratēģijas vīzija, mērķi un uzdevumi.
- 4.nodaļa. Notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas alternatīvo risinājumu izvērtējums un 4.pielikums. Latvijas notekūdeņu dūņu stratēģijas alternatīvu analīze.
- 5.nodaļa. Notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas stratēģijas ieviešanas plāns.

Stratēģijas 3.pielikumā aprakstīta ES valstu pieredze notekūdeņu dūņu apsaimniekošanā, bet 5.pielikumā sniegts Stratēģijas ilgtspējas raksturojums.

Stratēģijā raksturota esošā situācija dūņu apsaimniekošanas jomā Latvijā, kas ļauj novērtēt sadzīves notekūdeņu dūņu apjomu, to kvalitāti, kā arī novērtēt šobrīd izmantotās sadzīves notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas metodes. Balstoties uz to, ir veikta sektorāla SVID analīze, kas ļauj identificēt veicamos uzdevumus jeb aktivitātes, kas jāveic, lai risinātu sektora problēmjaudātumus un stimulētu tā stratēģisku un kompleksu attīstību no administratīviem, sociālekonomiskiem, tehniskiem un vides aspektiem, kā arī, lai nodrošinātu virzību uz Stratēģijas izstrādes laikā definēto sektora attīstības mērķi.

Stratēģijas izstrādes laikā ir apskatītas un salīdzinātas vairākas notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas, apstrādes, pārstrādes, utilizācijas, centralizācijas un institucionālo risinājumu alternatīvas, kas ļauj noteikt Latvijas situācijai atbilstošāko sadzīves notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas modeli un izstrādāt tā ieviešanas plānu.

Stratēģijas ietvaros ir vispārīgi apskatīta situācija ražošanas notekūdeņu dūņu apsaimniekošanā, jo ražošanas notekūdeņu dūņas, kas nenonāk kopējā centralizētās kanalizācijas sistēmā, pēc satura un izcelsmes atšķiras no sadzīves notekūdeņu dūņām un tās tāpat kā līdz šim ir jāapsaimnieko to ražotājiem, ņemot vērā notekūdeņu dūņu sastāvu un daudzumu, atbilstoši operatoram izsniegtajai piesārņojošās darbības atļaujai.

Stratēģijā ir formulēta notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas sektora vīzija, misija, mērķi un uzdevumi, kas raksturo, kādai jābūt notekūdeņu dūņu apsaimniekošanai Latvijā.



Stratēģijas vīzija:

“Visas notekūdeņu dūņas Latvijā ir atbilstoši pārstrādātas un izmantotas videi drošā veidā, ievērojot aprites ekonomikas principus”



Stratēģijas misija:

“Izveidot notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas sistēmu, kurā pārstrādātas notekūdeņu dūņas kā pastāvīgi pieprasīts un pieejams resurss ir būtiska aprites ekonomikas sastāvdaļa, bet notekūdeņu dūņu savākšanas un pārstrādes process ir vienkāršs, videi drošs, ekonomiski pamatots, precīzi noteikts un uzraudzīts”.



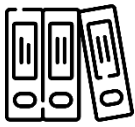
Definēti Latvijas notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas mērķi:

- 1. Notekūdeņu dūņu apsaimniekošana ir precīzi noteikta, videi droša un ekonomiski pamatota.**
- 2. Notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas process ir vienkāršs un uzraudzīts.**
- 3. Pārstrādātas notekūdeņu dūņas ir pastāvīgi pieprasīts un pieejams resurss.**

Lai sasniegtu izvirzītos mērķus, ir noteikti vairāki veicamie uzdevumi (kopā izvirzīti 18 uzdevumi). Uzdevumi ir definēti saskaņā ar noteikto vīziju, tie nodrošina notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas mērķu sasniegšanu un ir izrietoši no esošās situācijas un dokumentu analīzē konstatētā. Noteiktie uzdevumi vienlaikus ir uzskatāmi arī par konkrētām un ieviešamām aktivitātēm notekūdeņu dūņu apsaimniekošanā. Vides pārskatā Stratēģijā nodefinētie uzdevumi un tiem pakārtotie galvenie pasākumi, aktivitātes ir vērtētas no dažādiem vides aspektiem (skat. 4. nodaļu).

1.1.tabula. Apkopojums par Stratēģijā izvirzītajiem uzdevumiem

Mērķis	Uzdevumi
Mērķis Nr.1 Notekūdeņu dūņu apsaimniekošana ir precīzi noteikta, videi droša un izmaksu efektīva	1.1. Pilnveidot notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas tiesisko ietvaru 1.2. Precizēt notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas vietu ūdenssaimniecības sabiedrisko pakalpojumu ietvarā 1.3. Atbalsta programmu izveide 1.4. Risinājumu tehniski ekonomiskās analīzes un projektu pieteikumu izstrāde infrastruktūras attīstībai 1.5. Notekūdeņu dūņu pārstrādes centru infrastruktūras izveide 1.6. Notekūdeņu dūņu apstrādes un centralizēšanas
Mērķis Nr.2 Notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas process ir vienkāršs un uzraudzīts	2.1. Izstrādāt vadlīnijas notekūdeņu dūņu apsaimniekošanā iesaistītajiem 2.2. Unificētu dokumentu paraugu izveide 2.3. Dūņu apsaimniekotāju iekšējās kontroles sistēmas izveide 2.4. Notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas uzraudzības sistēmas tiesiskā regulējuma pilnveide, uzraudzības iestāžu kapacitātes celšana un kontroles sistēmas pilnveide 2.5. Notekūdeņu dūņu valsts statistikas pārskata sagatavošanas sistēmas pilnveide, automatizācija un interaktivitātes paaugstināšana 2.6. Notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas stratēģijas ieviešanas un darbības monitorings
Mērķis Nr.3 Pārstrādātas notekūdeņu dūņas ir pieprasīts un pieejams resurss	3.1. Aktualizēt saistīto nozaru tiesisko regulējumu 3.2. Sabiedrības informēšanas sākotnējās kampaņas īstenošana 3.3. Sabiedrības informēšanas pastāvīgu pasākumu un instrumentu izveide un izmantošana 3.4. Finansējuma piesaiste pētījumu īstenošanai notekūdeņu dūņu izmantošanas veicināšanai 3.5. Finansējuma piesaiste pētījumu īstenošanai notekūdeņu dūņu ietekmes izvērtēšanai un kvalitātes monitoringam 3.6. Ūdenssaimniecības kompetenču centru izveide



STRATĒGIJAS SAISTĪBA AR CITIEM PLĀNOŠANAS DOKUMENTIEM

Īstenojot Stratēģiju, ir svarīgi, lai tiktu ievērotas arī citos plānošanas dokumentos izvirzītās prioritātes un plānotie pasākumi, tādējādi nodrošinot nepieciešamo sinerģiju. Apkopota informācija par būtiskākajām Latvijas attīstības plānošanas stratēģijām un ar notekūdeņu dūņu tieši vai daļēji saistīto nozaru attīstības plānošanas dokumentiem. Minēto plānošanas dokumentu izvērtējums veikts ar mērķi novērtēt, kā šajos dokumentos izvirzītie mērķi, to sasniegšanai plānotās rīcības un šīs rīcības sekas, var ietekmēt vai mainīt notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas iespējamās attīstības virzienus un notekūdeņu apsaimniekošanu kopumā.

Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030.gadam (Latvija2030)

Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam tika pieņemta 2010. gadā, kad tā kļuva par valsts galveno plānošanas instrumentu ar likuma spēku, līdz ar to visiem valsts stratēģiskās plānošanas un attīstības dokumentiem ir jābūt izstrādātiem saskaņā ar stratēģijā noteiktajiem virzieniem un prioritātēm.

Īpašs uzsvars attiecībā uz Stratēģijas ietekmi uz vidi liekams uz Latvija2030 noteikto prioritāti – “Daba kā nākotnes kapitāls” (5. prioritāte). Latvija2030 5. prioritātes mērķis ir būt ES līderei dabas kapitāla saglabāšanā, palielināšanā un ilgtspējīgā izmantošanā. Mērķa sasniegšanai piedāvātie risinājumi cita starpā nosaka, ka dabas kapitāla pieeja ir jāintegrē vides, ekonomikas, telpiskās un reģionālās attīstības un zemes politikā.

Nacionālais attīstības plāns 2021.–2027. gadam (NAP2027)

Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021.–2027. gadam ir galvenais valsts vidēja termiņa attīstības plānošanas dokuments Latvijā.

Viena no NAP2027 paredzētajām prioritātēm ir “Kvalitatīva dzīves vide un teritoriju attīstība” un tās mērķis ir dzīves vides kvalitātes uzlabošana līdzsvarotai reģionu attīstībai. Šī prioritāte ietver tādu rīcības virzienu kā “Daba un Vide – “Zaļais kurss””. Rīcības virziena “Daba un vide – “Zaļais kurss”” divi uzdevumi ir vērsti uz pasākumiem, kas saistīti ar notekūdeņu dūņu pārstrādi, nosakot, ka būtiska loma ir vietējo resursu izmantošanai:

- 1) augstas un labas kvalitātes virszemes un pazemes ūdensobjektu īpatsvara palielinājuma panākšana, kā arī iekšzemes ūdensobjektu un jūras vides stāvokļa uzlabošana un pazemes ūdens resursu aizsardzība, samazinot antropogēno slodzi, t.sk. notekūdeņu kaitīgo ietekmi uz dabas resursiem un vidi, nodrošinot nepieciešamās infrastruktūras izveidi un veicinot notekūdeņu dūņu apstrādi,
- 2) atkritumu rašanās un apglabājamo atkritumu samazināšana un atkritumu pārstrādes un reģenerācijas īpatsvara palielināšana, īpaši akcentējot notekūdeņu dūņu apstrādi un bioloģiski noārdāmo atkritumu pārstrādes un to reģenerācijas īpatsvara un jaudas palielinājumu.

Vides politikas pamatnostādnes 2021. – 2027. gadam (VPP2027)

VPP2027 ir vides aizsardzības nozares vidēja termiņa politikas plānošanas dokuments. VPP2027 izstrādātas atbilstoši NAP2027 noteiktajām prioritātēm un Eiropas Zaļā kursa stratēģiskiem mērķiem. Politikas plānošanas periodā no 2021. gada līdz 2027. gadam, vides politikas mērķi ir pakārtoti Latvija2030 un NAP2027.

Galvenie VPP2027 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.

VPP2027 25. rīcības virziens noteikts “Notekūdeņu dūņu ilgtspējīgas apsaimniekošanas sistēmas izveidošana”, kas 2022. gadā paredz izstrādāt notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas stratēģiju un uzsākt tās īstenošanu, līdz 2027. gadam izveidot notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas infrastruktūru, kā arī projektu veidā ieviest piemērotākos risinājumus biogēnu pārstrādei un atgūšanai.

Vides politikas jomas “Resursu efektīva izmantošana un aprites ekonomika principu ieviešana” viens no politikas mērķiem līdz 2027. gadam ir – atkritumu rašanās novēršana un apglabājamo atkritumu samazināšana un atkritumu pārstrādes un reģenerācijas īpatsvara palielināšana, īpaši akcentējot notekūdeņu dūņu apstrādi un bioloģiski noārdāmo atkritumu pārstrādes un to reģenerācijas īpatsvara un jaudas palielinājumu. Tam pakārtots politikas apakšmērķis 4.4. *Palielināta notekūdeņu attīrīšanas iekārtu dūņu izmantošana*, kuras rezultatīvai rādītājs ir lietderīgi izmantoto NAI dūņu apjoma pieaugums.

Vides politikas jomas “Ūdens pārvaldība un apsaimniekošana” viens no politikas mērķiem līdz 2027. gadam ir – jūras vides stāvokļa uzlabošana un pazemes ūdens resursu aizsardzība, samazinot antropogēno slodzi, t.sk. notekūdeņu kaitīgo ietekmi uz dabas resursiem un vidi, nodrošinot nepieciešamās infrastruktūras izveidi un veicinot notekūdeņu dūņu apstrādi. Tam pakārtots politikas apakšmērķis 7.2. *Droša ūdens resursu izmantošana, nelietderīga patēriņa samazināšana un dūņu lietderīgas izmantošanas palielināšana*.

Rīcības plāns pārejai uz aprites ekonomiku 2020.–2027. gadam (RPPAE2027)

RPPAE2027 ir vidēja termiņa politikas plānošanas dokuments. Plāna izstrādes mērķis – nodrošināt rīcībpolitikas ietvaru tādas darbības vides nodrošināšanā, kas veicinātu valsts pāreju uz aprites ekonomiku, vienlaikus sniedzot pienesumu Eiropas zaļā kursa īstenošanā un globālo ilgtspējīgas attīstības mērķu sasniegšanā. Plāns izstrādāts, lai aprites ekonomika tiktu pārdomāti ieviesta Latvijas tautsaimniecībā un sabiedrībā, ar mērķi veicināt sabiedrības virzību uz pārdomātāku un atbildīgāku resursu plānošanu, izmantošanu, ilgtspējīgāku ražošanu un patēriņu, integrējot šos pamata apsvērumus visās nozaru politikās, attiecībā uz prioritārajiem aprites cikla posmiem un resursu plūsmām.

RPPAE2027 notekūdeņu dūņas uzsver kā aprites ekonomikas elementu, kā otrreizējo izejvielu, no kuras pēc iespējas jācenšas atgūt tajās esošos resursus - t.i., augu barības vielas.

RPPAE2027 identificēts ūdenssaimniecības pakalpojumu nodrošināšanā radušos notekūdeņu dūņu pārstrādes jautājums. Ievērojot notekūdeņu dūņu izmantošanas potenciālu, pilnvērtīga un ilgtspējīga notekūdeņu dūņu apsaimniekošana ļautu atgriezt aprītē notekūdeņu dūņās esošās barības vielas (fosforu, oglekli, slāpekli) un citus bioloģiskos materiālus. Rīcības plānā pārejai uz aprites ekonomiku 2020.–2027. gadam iekļautais rīcības virziens ir arī materiālu plūsmu un procesu pārvaldības uzlabošana prioritārajās nozarēs, viens no tā rezultatīvajiem rādītājiem ir īstenot notekūdeņu dūņu ilgtspējīgu apsaimniekošanu.

Latvijas stratēģija klimatneitralitātes sasniegšanai līdz 2050. gadam

Stratēģija ir ilgtermiņa politikas plānošanas dokuments, kas pieņemta 2020. gada janvārī un izstrādāta, lai vienlaicīgi ar klimata pārmaiņu ierobežošanu un samazināšanu vairotu Latvijas tautsaimniecības ekonomisko konkurētspēju, kā arī lai Latvijas iedzīvotājiem nodrošinātu drošu dzīves vidi.

Stratēģijas virsmērķis ir Latvijas klimatneitralitāte 2050.gadā. Klimatneitralitātes stratēģija vērš uzmanību uz lauksaimniecības jomu kā būtisku SEG emisiju avotu, norādot, ka pēdējos gados ir vērojama lauksaimniecības sektora emisiju palielināšanās, galvenokārt no lauksaimniecības zemju apstrādes, palielinoties slāpekļa saturošu minerālmēsliu izmantošanai.

Latvijas Nacionālais enerģētikas un klimata plāns 2021.-2030. gadam (NEKP2030)

NEKP2030 kā vienu no 12 rīcības virzieniem norāda atkritumu un notekūdeņu apsaimniekošanas efektivitātes uzlabošanu un SEG emisiju samazināšanu. NEKP2030 norāda uz notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas stratēģijas trūkumu, kā arī iezīmē, ka tikai 30-35% no notekūdeņu dūņām tiek izmantoti kā mēslojums lauksaimniecības zemēs, komposta ražošanai vai teritoriju apzaļumošanai, un ka kopš 2013. gada notekūdeņu dūņu izmantošana lauksaimniecībā ir ievērojami samazinājusies¹. Vairums notekūdeņu dūņu uzkrājas tā saucamajās pagaidu uzglabāšanas vietās. Papildus tiek vērsta uzmanība, ka notekūdeņu dūņas var būt nozīmīgs mikroplastmasu un cita veida piesārņojuma avots, tāpēc ir nepieciešama valsts līmeņa stratēģija, kas izvērtētu notekūdeņu dūņu potenciālo ietekmi uz vidi un norādītu to apsaimniekošanas risinājumus.

NEKP2030 sniedz arī galveno rīcību (7. rīcības virziens) un pasākumu aprakstu situācijas uzlabošanai atkritumu un notekūdeņu apsaimniekošanas efektivitātes uzlabošanai, paredzot nodrošināt apglabāto atkritumu apjoma samazināšanu un pasākumus, kas veicina atkritumu rašanās novēršanu un pāreju uz aprites ekonomiku. Tāpat NEKP2030 nosaka aktivitāšu nepieciešamību notekūdeņu atbilstoši savākšanai un attīrīšanai, notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas risinājumu rentabilitātes un vides risku samazināšanas iespēju novērtējumam, kā arī atbilstošas infrastruktūras izveidei.

Upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāni 2022.–2027. gadam

Upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plāni ir reģionāla mēroga plānošanas dokumenti ūdeņu aizsardzības un ilgtspējas nodrošināšanai. Atbilstoši Ūdens Struktūrdirektīvas (2000/60/EK) prasībām, katram upju baseinu apgabalam tiek izstrādāts savs plāns 6 gadu periodam (plānošanas ciklam). Latvijā ir Daugavas, Gaujas, Lielupes un Ventas upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plāni. Jaunajam (2022.–2027. g.) plānošanas ciklam, Upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plāni ir integrēti vienā dokumentā ar Plūdu riska pārvaldības plāniem, lai nodrošinātu saskaņotu pieeju ūdens resursu pārvaldībai.

Upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plāni ir izstrādāti, izpildot uzdevumus, kas iekļauti Ūdens apsaimniekošanas likumā un ar minēto likumu pārņemtajā Padomes un Parlamenta 2000. gada 23. oktobra direktīvā 2000/60/EK, kas nosaka struktūru Eiropas Kopienas rīcībai ūdeņu aizsardzības politikas jomā. Plānu galvenais mērķis ir uzlabot virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti, veicinot to laba stāvokļa sasniegšanu, kā arī informēt sabiedrību par ūdens kvalitāti un interešu grupu iesaistīšanas iespējām ūdens vides jautājumu risināšanā.

Upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plānos noteikti pamata un papildu pasākumi virszemes ūdeņiem un pazemes ūdeņiem, t.sk. notekūdeņu dūņu apsaimniekošanai. Attiecībā uz prioritārajām un bīstamajām vielām notekūdeņu dūņās pasākumu sarakstā iekļauts arī nacionāla mēroga papildu pasākums “Īstenot notekūdeņu dūņu stratēģijā rekomendētos pasākumus attiecībā uz notekūdeņu dūņu apsaimniekošanu, lai nepasliktinātu / uzlabotu ūdeņu stāvokli”.

¹ NEKP ziņojuma 4.11.nodaļa Atkritumu un notekūdeņu apsaimniekošana

Notekūdeņu apsaimniekošanas investīciju plāns 2021.-2027. gadam (NŪIP2027)

NŪIP2027 raksturota esošā situācija aglomerācijās, t.sk. par notekūdeņu dūņu apsaimniekošanu, un attiecīgi nodefinēti investīciju ieguldījumu virzieni un atbalstāmās darbības notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas jomā. Kā viens no investīciju ieguldījumu virzieniem noteikts dūņu apsaimniekošana ar atbalsta pasākumiem – jaunu dūņu lauku izbūve; esošo dūņu lauku pārbūve un pilnveide (jumta, sienu u.c. elementu izbūve) un iekārtu un mehānismu iegāde dūņu atūdeņošanai, apstrādei un pārstrādei. Plāns ietver investīciju aplēses arī plānotajām darbībām notekūdeņu dūņu apsaimniekošanai.

Atkritumu apsaimniekošanas valsts plāns 2021.-2028. gadam

Ietver investīciju aplēses arī plānotajām darbībām notekūdeņu dūņu apsaimniekošanai.

Plašāka un detalizētāka Stratēģijas saistība ar citiem plānošanas dokumentiem sniegta Stratēģijas 1.pielikumā “Notekūdeņu dūņu izmantošanas tiesiskais regulējums”.

2. Vides pārskata sagatavošanas procedūra un iesaistītās institūcijas, sabiedrības līdzdalība un rezultāti

2.1. Vides pārskata sagatavošanas procedūra

Saskaņā ar Ministru kabineta 2004. gada 23. marta noteikumiem Nr.157 “Kārtība, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums” (2.1.2. apakšpunkts) Stratēģijai, jo tā ir plānošanas dokuments “plāns”, pirms apstiprināšanas ir veicams stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums.

SIVN ir process, kura mērķis ir uzlabot nozares politikas, politikas plāna, rīcības programmas, kā arī nacionālo, reģionālo un vietējo plānošanas dokumentu kvalitāti, vērtējot šo dokumentu iespējamo ietekmi uz vidi un laicīgi novēršot vai mazinot to īstenošanas negatīvās ietekmes. Šis process ir vērsts uz to, lai izvērtētu, kādas būtiskas tiešas vai netiešas pārmaiņas vidē var rasties plānošanas dokumentu īstenošanas rezultātā, un kā tās ietekmēs dabas kapitālu – resursus un pakalpojumus. SIVN ir veicams attiecīgo dokumentu sagatavošanas posmā, tā nepieciešamību un procesu nosaka starptautiskā un nacionālā likumdošana. SIVN novērtējuma procedūras laikā tiek sagatavots Vides pārskats.

SIVN sagatavošanas procedūrā tika izmantoti Biroja sniegtie metodiskie norādījumi² SIVN veikšanai. Vadoties pēc sniegtajiem metodiskajiem norādījumiem, SIVN izstrāde tiek iedalīta četros galvenos posmos:

- (1) SIVN piemērošana (*Screening fāze*),
- (2) novērtēšanas metodes izvēle un paņēmieni,
- (3) SIVN veida un apjoma apzināšana (*Scoping fāze*),
- (4) SIVN veikšana, Vides pārskata sagatavošana.

Vides pārskata sagatavošanā ir izmantota šāda SIVN un plānošanas dokumenta sagatavošanas procedūra – SIVN novērtējumu un plānošanas dokumenta izstrādi veica dažādi izstrādātāji un SIVN procedūra plānošanas dokumentam tika veikta pēc plānošanas dokumenta izstrādes, kas, iespējams, nav uzskatāms par efektīvu novērtējumu, jo nenodrošināja nekavējošu un proaktīvu reakciju uz novērtējuma procesā iegūto informāciju un tās ieviešanu plānošanas dokumentā.

Izvēloties piemērotāko novērtējuma metodi, tika ņemts vērā, kas ir plānošanas dokuments, kāds ir tā veids un kāds ir tā izstrādes mērķis.

Stratēģija ir nacionāla līmeņa stratēģisks plānošanas dokuments, kas apraksta un analizē esošo situāciju sadzīves notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas sektorā Latvijā, un, ņemot vērā ES un nacionālā līmeņa normatīvos aktus un politikas plānošanas dokumentus, identificētos problēmjautājumus, kā arī administratīvi, vidiski, ekonomiski un tehniski atbilstošus un iespējamus apsaimniekošanas risinājumus un to izmaksas, nosaka rīcības, lai panāktu vienotu sektora turpmāko attīstību.

Plānošanas dokumenta novērtējumu veica saistībā ar noteiktiem vides mērķiem, kā arī izvērtējot Stratēģijas potenciālo negatīvo ietekmi, vadoties pēc principa “Nenodarīt būtisku kaitējumu (NBK)” kritērijiem. Tika aizpildītas tabulas, vērtējot Stratēģiju kā vienotu dokumentu, un pamatojot savu vērtējumu.

²”Metodiskie norādījumi stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma pieredzi”, Vides pārraudzības valsts birojs, <http://www.vpvb.gov.lv/lv/strategiskais-ivn/informacija>

SIVN izstrādes laikā izmantotie paņēmieni:



SIVN veida un apjoma apzināšana

Šajā stadijā tika noteikts SIVN apjoms un detalizācijas pakāpe, ņemot vērā plānošanas dokumenta un tā īstenošanas alternatīvu iespējamo ietekmi uz vidi, noteiktas novērtējumam izmantojamās metodes, kā arī Vides pārskata struktūra.

Galvenie posma uzdevumi:

- vides faktoru un esošā vides stāvokļa apzināšana;
- vides problēmu un vides aizsardzības uzdevumu noteikšana;
- SIVN mērķu un indikatoru noteikšana;
- iespējamo alternatīvu apzināšana.

Lai nodrošinātu Stratēģijas ietekmju vērtēšanas procesa caurskatāmību, katram no vērtējamajiem vides aspektiem izstrādāti ietekmju vērtēšanas kritēriji (2.1.1. tabula). SIVN aspekti ietekmju vērtēšanas kontekstā tika identificēti, pamatojoties uz MK 23.03.2004. noteikumos Nr.157 “Kārtība, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums” uzskaitītajiem aspektiem, atlasot tos, kas aktuāli attiecīgā plānošanas dokumenta kontekstā. Mērķi un ietekmju vērtēšanas kritēriji noteikti, ņemot vērā plānošanas dokumentā iekļautos mērķus un normatīvo aktu prasības attiecīgajās jomā.

2.1.1.tabula. SIVN aspektu ietekmju vērtēšanas kritēriji

SIVN aspekts	SIVN mērķi	Ietekmju vērtēšanas kritēriji
Virszemes ūdeņu kvalitāte	Novērst ūdensobjektu stāvokļa pasliktināšanos un veicināt virszemes ūdensobjektu stāvokļa uzlabošanu vismaz līdz labam stāvoklim, atbilstoši Ūdens Struktūrdirektīvai.	Vai Stratēģijas ietvaros izstrādātie uzdevumi ļauj nodrošināt to, ka investīcijas tiek noteiktas pasākumiem jeb aktivitātēm, kas samazinās neatbilstoši apstrādātu notekūdeņu dūņu nonākšanu vidē no mazām un ļoti mazām bioloģiskajām NAI, samazinās ar neapstrādātām notekūdeņu dūņām vidē izkliedēto piesārņojumu, samazinās notekūdeņu dūņu ilgstošu uzglabāšanu nepiemērotās vietās, kas rada risku notekūdeņu dūņās esošā piesārņojuma izkliedi virszemes ūdeņos, augsnē. Pazemes ūdeņos un gruntsūdeņos?
Pazemes ūdens kvalitāte	Veicināt pazemes ūdeņu piesārņojuma iespējamības mazināšanu.	Vai Stratēģijas ietvaros izstrādātie uzdevumi ļauj nodrošināt to, ka investīcijas tiek noteiktas pasākumiem jeb aktivitātēm, kas novērsīs pazemes ūdeņu piesārņojuma risku?

SIVN aspekts	SIVN mērķi	Ietekmju vērtēšanas kritēriji
Cilvēku veselība	Nodrošināt normatīvo aktu prasībām atbilstošu notekūdeņu dūņu uzglabāšanu, pārstrādi un utilizāciju, lai novērstu smaku piesārņojumu u.c. riskus, kas nelabvēlīgi ietekmē cilvēku veselību un labsajūtu.	Vai Stratēģijā iekļautie uzdevumi mazinās/novērsīs smaku piesārņojumu? Vai Stratēģijā iekļautie uzdevumi ir vērsti uz notekūdeņu dūņu apsaimniekošanu, kas mazina/novērš vides piesārņojuma riskus un kas mazina riskus cilvēku veselībai, ko rada iespējama piesārņojošo vielu vai patogēnu nonākšana vidē?
Resursu ilgtspējīga izmantošana	Veicināt resursu izmantošanas efektivitāti.	Vai Stratēģijā iekļautie uzdevumi ir vērsti uz notekūdeņu dūņās esošo augu barības vielu un mikroelementu atkārtotu izmantošanu un atkārtotu atgriešanu vielu aprites ciklā?
Klimata pārmaiņas	Samazināt SEG emisijas un veicināt energoefektivitātes uzlabošanu.	Vai Stratēģijā plānoto uzdevumu īstenošana veicinās SEG emisiju samazināšanu?
Augsnes un grunts piesārņojums	Veicināt augsnes un grunts piesārņojuma mazināšanu.	Vai Stratēģijā iekļautie uzdevumi ir vērsti uz augsnes un grunts piesārņojuma riska mazināšanu?
Bioloģiskā daudzveidība	Paredzēto uzdevumu īstenošana nesamazina bioloģisko daudzveidību vai to uzlabo.	Vai Stratēģijā paredzētie uzdevumi pozitīvi ietekmēs bioloģisko daudzveidību, t.sk. ūdensobjektu ekoloģisko kvalitāti un saldūdens biotopu aizsardzības stāvokli? Vai Stratēģijas uzdevumi nekaitēs dzīvotņu un sugu, tostarp ES nozīmes dzīvotņu stāvoklim?

2

Pieejamās informācijas analīze:

- Stratēģijas tekstuālās daļas, t.sk. pielikumu analīze;
- dažādi plānošanas dokumenti, kas attiecināmi uz notekūdeņu dūņu apsaimniekošanu;
- dažādas publiski pieejamas datu bāzes;
- palīgmateriāli (piem., ziņojumi, novērtējumi, vispārēja informācija par notekūdeņu dūņu apsaimniekošanu u.c.);
- statistikas dati.

SIVN rezultāti tiek apkopoti Vides pārskatā. Normatīvajos aktos ir noteiktas prasības par Vides pārskata sagatavošanu un tajā iekļaujamo informāciju.

Vides pārskatā ir iekļauta informācija, ko izstrādātājs var nodrošināt, ņemot vērā pašreizējo zināšanu līmeni un novērtēšanas metodes, plānošanas dokumenta saturu, tā vietu plānošanas dokumentu hierarhijā un izstrādes un detalizācijas pakāpi, līdz kādai ir lietderīgi vērtēt ietekmi uz

vidi attiecīgajā plānošanas stadijā, lai novērstu novērtējuma dublēšanos.³ Novērtējums lielā mērā ir atkarīgs no datu nodrošinājuma un to analīzes.

Vides pārskats balstās uz Stratēģijā iekļauto risinājumu izvērtējumu, kā arī uz vērtējumu par plānošanas dokumenta atbilstību starptautiskajai, ES un nacionālajai vides politikai.

2.2. Iesaistītās institūcijas un rezultāti (*Screening fāze*)

Uzsākot stratēģisko ietekmes uz vidi novērtējumu, Birojā tika iesniegts paziņojums par Stratēģijas izstrādi un tā Vides pārskata izstrādes uzsākšanu.

Atbilstoši konsultācijām ar Biroju, plānošanas dokuments un Vides pārskata projekts komentāru un priekšlikumu saņemšanai tika nosūtīts šādām institūcijām - Latvijas Republikas Ekonomikas ministrijai, Latvijas Republikas Zemkopības ministrijai, Latvijas Republikas Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijai, Latvijas Republikas Veselības ministrijai, Kurzemes plānošanas reģionam, Rīgas plānošanas reģionam, Vidzemes plānošanas reģionam, Latgales plānošanas reģionam, Valsts vides dienestam, Dabas aizsardzības pārvaldei un Vides konsultatīvajai padomei.

Nozares profesionālās asociācijas, institūciju un sabiedrības viedoklis tika ņemts vērā, organizējot plānošanas dokumenta un Vides pārskata projekta sabiedriskās apspriešanas procesu, tai skaitā sabiedriskās apspriešanas sanāksmi, un iestrādājot saņemtos komentārus un priekšlikumus Vides pārskata gala redakcijā.

Plānošanas dokumenta redakcijas publiskās apspriešanas termiņš bija noteikts no 25.10.2022. līdz 25.11.2022., Vides pārskata projekta redakcijas sabiedriskās apspriešanas termiņš bija no 28.10.2022. līdz 26.11.2022. Publiskās/sabiedriskās apspriešanas laikā tika organizēta sanāksme (attālināti). Sanāksme notika 10.11.2022., sanāksme bija plaši apmeklēta (*sanāksmes protokols un dalībnieku saraksts skatāms Apkopojumā par Vides pārskata izstrādi*). Sanāksmē galvenokārt diskutēja un uzdeva jautājumus par Stratēģiju. Publiskās/sabiedriskās apspriešanas laikā tika saņemti vairāki priekšlikumi par Stratēģiju un no SIA "Rīgas ūdens" arī par Vides pārskata projekta redakciju (*saņemto institūciju atzinumu un priekšlikumu apkopojums skatāms Apkopojumā par Vides pārskata izstrādi*).

2.3. Sabiedrības līdzdalība un rezultāti

Sabiedrības līdzdalības principus nosaka 23.03.2004. MK noteikumi Nr.157 "Kārtība, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums", kā arī 25.08.2009. MK noteikumi Nr.970 "Sabiedrības līdzdalības kārtība attīstības plānošanas procesā".

Sabiedrības iesaistīšana:

- sabiedriskās apspriešanas organizēšanas un izziņošanas metodes;
- informācijas izplatīšana un veids;
- sabiedriskās apspriešanas sanāksme: sanāksmes vadīšana, dokumentu prezentācija, sanāksmes gaitas un iedzīvotāju izteikto viedokļu protokolēšana;
- sabiedriskās apspriešanas dokumentēšana;
- izteikto viedokļu apkopošana;
- kā un cik lielā mērā sabiedrības izteiktos viedokļus attiecināt uz Stratēģijas novērtējumu.

³ Likuma "Par ietekmes uz vidi novērtējumu" 23. četri prim panta pirmā daļa

3. Esošā vides stāvokļa apraksts un iespējamā attīstība, ja plānošanas dokuments netiktu īstenots

3.1. Īss kopsavilkums par notekūdeņu dūņu apsaimniekošanu Latvijā



Stratēģijā detalizēti sniegts esošās situācijas raksturojums par notekūdeņu dūņu apsaimniekošanu Latvijā (Stratēģijas 2. nodaļa un 2. pielikums). Raksturots notekūdeņu dūņu apjoms, dūņu apjoma izmaiņas nākotnē, dūņu kvalitāte, dūņu apstrāde un pārstrāde, utilizācija un notekūdeņu dūņu kā produkta noiets un nedaudz arī raksturotas ražošanas uzņēmumu radītās notekūdeņu dūņas.

Notekūdeņu dūņas ir koloidālas nogulsnes ar augstu organisko vielu saturu, kas rodas, apstrādājot sadzīves, komunālos un ražošanas notekūdeņus attīrīšanas iekārtās, kā arī nosēdumi no septiskām tvertnēm un citām līdzīgām iekārtām notekūdeņu attīrīšanai. Tās var saturēt gan organiskās, gan neorganiskās piesārņojošās vielas, tai skaitā prioritārās un bīstamās vielas. Notekūdeņu dūņas ir sadzīves notekūdeņu attīrīšanas blakusprodukts. Dūņu apsaimniekošana ir neatņemama notekūdeņu attīrīšanas procesa sastāvdaļa. No vides viedokļa – notekūdeņu dūņas ir aprītes ekonomikas produkts, kuras iespējams apstrādāt un izmantot otrreizēji.

Notekūdeņu dūņu komposts ir notekūdeņu dūņu un dažādu augu izcelsmes materiālu (kūdras, lapu, salmu, zāģskaidu un citu pildmateriālu) sadalīšanās produkts, ko iegūst, cilvēkam ietekmējot aktīvu aerobu mikrobioloģisko darbību.

Notekūdeņu attīrīšanas procesa rezultātā notekūdeņos esošais piesārņojuma apjoms tiek pārnests no ūdens uz notekūdeņu dūņām jeb mikroorganismu masu, kas veic piesārņojuma bioloģisko attīrīšanu. Latvijā ir spēkā 2006. gada 2. maijā pieņemtie MK noteikumi Nr.362 “Noteikumi par notekūdeņu dūņu un to komposta izmantošanu, monitoringu un kontroli”, kas nosaka, ka notekūdeņu dūņas atkarībā no to kvalitātes un ķīmiskā sastāva var tikt nodotas pagaidu uzglabāšanai izmantošanas vietā, augsnes mēslošanā lauksaimniecības zemēs, mežsaimniecībā, teritoriju apzaļumošanā, degradēto platību rekultivācijā, kā arī apglabāšanai atkritumu poligonos un izgāztuvēs.

Noteikumi nosaka, ka dūņām pirms to izmantošanas ir jābūt apstrādātām (noteikumi apraksta 8 dažādus apstrādes paņēmienus), un katram dūņu izmantošanas veidam ir noteikts atšķirīgs minimālais sausnes saturs. Atbilstoši normatīvajos aktos noteiktajam, notekūdeņu dūņas ir aizliegts novadīt vidē vai ūdensobjektos, un tās nedrīkst izmantot bez noteiktu prasību izpildes.

Notekūdeņu dūņu noglabāšanai atkritumu poligonos un izgāztuvēs var tikt nodotas apstrādātas notekūdeņu dūņas, kuru sausnes saturs nav mazāks par 15%, taču dūņu apglabāšana atkritumu poligonos neatbilst EK pieņemtajiem plāniem par aprītes ekonomikas ieviešanu ES, līdz ar to būtiski ir veicināt notekūdeņu dūņu kā izejmateriāla vai resursu izmantošanu citās tautsaimniecības nozarēs.

Stratēģijas Esošās situācijas raksturojumā ir apkopota un analizēta informācija par 921 no 967 valsts statistikas pārskatā “2-Ūdens” iekļautajām NAI ar bioloģisko notekūdeņu attīrīšanas ciklu, analīzes tvērumā neiekļaujot NAI, par ko informācija valsts statistikas pārskatā atkārtojas, kā arī NAI, kuru faktiskais attīrītais notekūdeņu apjoms ir vienāds ar nulli. Precīzākai un pārskatāmākai esošās situācijas analīzei visas Stratēģijā esošās situācijas novērtējumā iekļautās NAI ir sadalītas 5 grupās (R ar faktisko notekūdeņu caurplūdi - > 6 000 000 m³/gadā (1 NAI), A ar faktisko notekūdeņu caurplūdi - 500 000 – 6 000 000 m³/gadā (21 NAI), B ar faktisko notekūdeņu caurplūdi - 100 000 – 500 000 m³/gadā (32 NAI), C ar faktisko notekūdeņu caurplūdi - 20 000 – 100 000 m³/gadā (148 NAI) un D ar faktisko notekūdeņu caurplūdi - < 20 000 m³/gadā (719 NAI))

pēc faktiskās notekūdeņu caurplūdes viena gada laikā ($m^3/gadā$), jo NAI radītais notekūdeņu dūņu daudzums ir tieši atkarīgs no faktiskā attīrītā notekūdeņu daudzuma un tā piesārņojuma līmeņa.

Stratēģijā apkopotie dati norāda, ka BAS "Daugavgrīva" (Stratēģijā izdalīta R grupā), kas ir lielākās šāda veida iekārtas Latvijā, attīra apmēram pusi no kopējā centralizēti attīrītā notekūdeņu apjoma un rada aptuveni 40% no visu slapjo notekūdeņu dūņu apjoma valstī. BAS "Daugavgrīva" tiek attīrīti notekūdeņi no Rīgas pilsētas un arī lielākā daļa centralizēti savākto notekūdeņu no blakus esošām apdzīvotām vietām (piemēram, Ropažu novada Garkalnes pagasta, Ķekavas novada, Mārupes novada, t.sk. lidostas "Rīga", daļas Babītes pagasta, Ādažu novada, Salaspils novada un Jūrmalas) un tās kopējā noslodze ir aptuveni 1 000 000 CE. Notekūdeņu attīrīšanas rezultātā BAS "Daugavgrīva" ik gadu rodas vidēji 830-920 tūkstoši tonnu slapju notekūdeņu dūņu, ko nepieciešams pilnvērtīgi apstrādāt un pārstrādāt. Esošajā situācijā aptuveni 81% no apstrādātajām notekūdeņu dūņām BAS "Daugavgrīva" tiek pārstrādātas metāntenkos (mezofila anaeroba notekūdeņu dūņu pārstrāde), iegūstot biogāzi. Biogāzes ražošanas procesā iegūtās fermentētās dūņas tiek kondicionētas ar polimēriem un atūdeņotas ar centrifūgām, iegūstot pārstrādātas notekūdeņu dūņas ar sausnas saturu 24%, kas tiek izmantotas lauksaimniecībā atbilstoši Latvijā pastāvošajam normatīvajam regulējumam. Atlikušās aptuveni 19% apstrādātās notekūdeņu dūņas tiek transportētas uz dūņu laukiem Vārnukrogā, kur tās tiek noturētas 12 mēnešu garumā, iegūstot lauksaimniecībā izmantojamu materiālu. Taču ilgstošas neapstrādātu notekūdeņu dūņu izturēšanas rezultātā BAS "Daugavgrīva" rodas vērā ņemami izdevumi smaku emisijas mazināšanai un monitoringam. Šīs situācijas risināšanai ir paredzēts nodrošināt, ka visas BAS "Daugavgrīva" radušās notekūdeņu dūņas tiek pārstrādātas metāntenkos. Šobrīd īstenotajā notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas modelī BAS "Daugavgrīva" ilgstoša dūņu uzkrāšana nenotiek un visas pārstrādātās notekūdeņu dūņas tiek atbilstoši utilizētas, iestrādājot tās augsnē, tai skaitā lauksaimniecībā.⁴

A grupā ir izdalīta 21 NAI, t.i., Liepājas, Daugavpils, Jelgavas, Ventspils, Jūrmalas, Rēzeknes, Tukuma, Valmieras, Ogres, Olaines, Cēsu, Siguldas, Salaspils, Talsu, Limbažu, Jēkabpils, Kuldīgas, Ādažu, Gulbenes, Bauskas un Saldus NAI. Šīs NAI kopumā rada lielāko kopējo slapjo notekūdeņu dūņu daudzumu (nedaudz virs 40% no kopējā apjoma valstī).⁴

B grupas NAI gadā saražo 13% no kopējā slapju notekūdeņu dūņu daudzuma. Savukārt C un D grupas NAI, lai arī to skaits ir vislielākais, to deklarētais kopējais radīto slapjo notekūdeņu dūņu daudzums gadā ir mazāks par 5% no notekūdeņu dūņu kopapjoma.⁴

Notekūdeņu dūņām ir gan enerģētiskā, gan augu barības vielu resursa vērtība, kas rada potenciālu notekūdeņu dūņu izmantošanai gan enerģijas ieguvē, gan augsnes auglības uzlabošanā.

Notekūdeņu dūņu piesārņojums ar smagajiem metāliem, ūdens videi bīstamām vielām un ķīmiskām vielām ir zems un kopumā atbilst MK noteikumos Nr.362 noteiktajai 1. vai 2.kvalitātes klasei. Notekūdeņu dūņu piesārņojums pēc mikrobioloģiskiem rādītājiem ir salīdzināms ar kūtsmēsliem, tāpēc notekūdeņu dūņas pēc to pārstrādes uzskatāmas par izmantojamām iestrādei augsnē, t.sk. lauksaimniecības zemēs, ievērojot MK noteikumu Nr.362 nosacījumus.⁴

Notekūdeņu dūņas nav uzreiz utilizējamas pēc to izņemšanas no notekūdeņu attīrīšanas procesa. Pirms to izmantošanas jeb utilizācijas ir nepieciešams veikt notekūdeņu dūņu apstrādi un pārstrādi. MK noteikumi Nr.362 nosaka pieļaujamās notekūdeņu dūņu apstrādes, pārstrādes un utilizācijas veidus. No notekūdeņu dūņu pārstrādes metodēm populārākās ir aukstā fermentācija, kompostēšana un termofila vai mezofila sadalīšana vai stabilizēšana (notekūdeņu dūņu apstrāde anaerobos biogāzes reaktoros).⁴ Ar regulārām notekūdeņu dūņu analīzēm ir jākonstatē smagie metāli dūņās un ja to līmenis pārsniedz pieļaujamo robežvērtību, tad dūņas jāapsaimnieko kā bīstamais atkritums.

⁴ Plāns "Notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas stratēģija 2022. – 2027. gadam"

Atbilstoši Sabiedrisko pakalpojumu sniedzēju (turpmāk tekstā – SPS) sniegtajiem datiem, notekūdeņu dūņas lielākoties tiek izmantotas lauksaimniecībā vai tiek izvestas uz citām lielākām NAI. Notekūdeņu dūņu izmantošana iestrādei augsnē faktiski ir vienīgais šobrīd plaši pielietotais un normatīvo aktu prasībām atbilstošais notekūdeņu dūņu utilizācijas veids. Vienlaikus jāatzīmē, ka Latvijā praksē vairāki SPS izmanto dažādas to īpašumā esošas tilpnes (vecu NAI rezervuārus, bedres) vai tukšus attālinātus zemes īpašumus, uz kuriem tiek izvestas notekūdeņu dūņas ilgstošai uzglabāšanai, kas izmaksu ziņā ir lēts, tomēr likumdošanas prasībām un piesārņojuma pārvaldības principiem neatbilstošs risinājums, kura izmantošana turpmāk nav pieļaujama.⁵

Izmantojot valsts statistikas “Nr. 2-Ūdens” datu bāzi, Vides pārskata izstrādes ietvaros tika apkopotī dati par pēdējiem trīs gadiem saražoto (3.1.1.tabula) un izmantoto (3.1.2.tabula) notekūdeņu attīrīšanas procesā radušos dūņu daudzumu. Latvijā 2021. gadā tika saražotas 18841,963 tonnas (pēc sausnas) notekūdeņu dūņu. Izmantotas 2021. gadā tika 17265,9394 tonnas notekūdeņu dūņu.

3.1.1.tabula. Notekūdeņu dūņu ražošana (tonnas/gadā pēc sausnas)

Gads	Saražoto dūņu daudzums	t.sk. apstrādātas	t.sk. neapstrādātas
2019.	24182,427	19253,73	4928,697
2020.	23146,422	17843,737	5302,685
2021.	18841,963	13375,675	5466,288

Vislielākais saražoto dūņu daudzums ir Rīgā, 2021. gadā saražoto dūņu daudzums bija 6452,411 t/gadā pēc sausnas, 2020. gadā - 9644,734 t/gadā, bet 2019. gadā - 9592,858 t/gadā. Pēc tam seko Daugavpils, kur 2021. gadā tika saražots 1452,564 t/gadā pēc sausnas dūņu.

Lielākā daļa (32,7%) notekūdeņu dūņu tika izmantotas lauksaimniecībā, 18,7% uzglabātas pagaidu uzglabāšanas vietās, 10,4% sadedzinātas, 9,1% tika kompostētas, 1,4% tika izmantotas apzaļumošanai, bet 27,8% tika izmantoti citādā veidā. Apglabātas atkritumu izgāztuvē tika tikai 0,007%. Salīdzinājumā ar 2020. gadu ir ievērojami samazinājusies dūņu kompostēšana un apglabāšana atkritumu izgāztuvē, bet pieaugusi dūņu sadedzināšana.

3.1.2.tabula. Notekūdeņu dūņu izmantošana (tonnas/gadā pēc sausnas)

Gads	Izmantoto dūņu daudzums, t/gadā pēc sausnas	t.sk. lauksaimniecība	t.sk. kompostēšana	t.sk. sadedzināšana	t.sk. apglabāšana atkritumu izgāztuvē	t.sk. uzglabāšana (pagaidu uzglabāšana)	t.sk. degradēto platību rekultivācija	t.sk. apzaļumošana	t.sk. citi
2019.	22656,1141	6 229,36	4 811,99	0	0,804	4 647,88	4,4	674,09	6287,59
2020.	22510,5904	6 460,74	4 452,07	0	733,54	3 597,59	0	207,24	7059,40
2021.	17265,9394	5 643,68	1 575,81	1 796,93	1,25	3 221,99	0	233,50	4792,77

Joprojām būtisks notekūdeņu dūņu apjoms ik gadu atrodas pagaidu uzglabāšanā NAI teritorijās. Dūņas ilglaicīgi uzglabājot un koncentrējot vienuviet, pastāv gan piesārņojuma riski apkārtējai videi, gan palielināts siltumnīcefekta gāzu apjoms, gan tiek kavēta to ilgtspējīgas apsaimniekošanas attīstība.

Tālāk Vides pārskatā sniegts detalizēts esošā vides stāvokļa apraksts, analizējot datus par esošo vides stāvokli teritorijās, kuras plānošanas dokumenta īstenošana var ietekmēt, iekļaujot būtiskāko ar izvērtējamo plānošanas dokumentu saistīto vides problēmu aprakstu. Zemāk aprakstīto situāciju var pieņemt arī par “nulles” alternatīvu, jeb situācijas aprakstu gadījumā, ja Stratēģija netiek izstrādāta un īstenota.

⁵ Plāns “Notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas stratēģija 2022. – 2027. gadam”

3.2. Virszemes ūdeņu stāvoklis



Stratēģijas darbība aptver visus Ūdens apsaimniekošanas likumā noteiktos upju baseinu apgabalus (UBA) Latvijā: Daugavas UBA, Gaujas UBA, Lielupes UBA un Ventas UBA. Vides pārskata izstrādes laikā spēkā ir 3. perioda Upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plāni, kas izstrādāti laika periodam no 2022. gada līdz 2027. gadam.

3. perioda upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plāni ir izstrādāti integrēti ar 2. perioda Plūdu riska pārvaldības plāniem un apvienoti ar tiem vienā dokumentā, tādējādi nodrošinot saskaņotu pieeju ūdens resursu pārvaldībai šo plānošanas dokumentu ietvaros. Plūdu riska pārvaldības plāni aplūko cita mēroga objektus – *plūdu riska teritorijas*, kas nav tiešā veidā apvienojamas ar UBA plānu ūdens apsaimniekošanas vienībām – ūdensobjektiem.

3. perioda UBA apsaimniekošanas plāni ietver 2016. - 2021. gada monitoringa cikla rezultātus. Izstrādājot trešā apsaimniekošanas cikla UBA plānus, ir pārskatīts, precizēts un ievērojami papildināts upju un ezeru ūdensobjektu tīkls. Veikto izmaiņu rezultātā upju ŪO skaits Latvijā kopumā tika palielināts par 56%, bet ezeru ŪO skaits – par 5%. Daugavas upju baseinu apgabalā upju ŪO skaits palielināts no 64 uz 166, savukārt ezeru ŪO skaits – no 184 uz 193. Gaujas upju baseinu apgabalā upju ŪO skaits palielināts no 46 uz 117, savukārt ezeru ŪO skaits – no 35 uz 38. Lielupes upju baseinu apgabalā upju ŪO skaits palielināts no 32 uz 74, savukārt ezeru ŪO skaits – no 13 uz 14. Ventas upju baseinu apgabalā upju ŪO skaits palielināts no 61 uz 135, savukārt ezeru ŪO skaits – no 30 uz 31⁶. Daļa jauno ŪO ir pārrobežu ūdensobjekti – to izveide bija nepieciešama tai skaitā, lai ŪO tīkls būtu saskaņots ar kaimiņvalstīm.

Lai novērtētu virszemes ūdensobjektu ekoloģiskās kvalitātes/potenciāla un notekūdeņu dūņu radītās slodzes izmaiņas, Vides pārskatā ir izmantots UBA plānos ietvertā informācija par ūdensobjektu ekoloģiskās un ķīmiskās kvalitātes novērtējumu un slodzēm uz virszemes ūdensobjektiem, kā arī LVĢMC izstrādātais ikgadējais monitoringa ziņojums “Pārskats par virszemes un pazemes ūdeņu stāvokli 2020. gadā”.

Būtiski ietekmēti Ventas UBA ir 18 ŪO no punktveida slodzes (t.sk. 16 no notekūdeņi), 79 ŪO no izkliedētās slodzes, 85 ŪO no hidromorfoloģiskajiem pārveidojumiem un 43 ŪO no citas slodzes. Būtiski ietekmēti Lielupes UBA ir 15 ŪO no punktveida piesārņojuma (t.sk. 12 no notekūdeņiem), 55 ŪO no izkliedētās slodzes, 62 ŪO no hidromorfoloģiskajiem pārveidojumiem un 35 ŪO no citas slodzes. Būtiski ietekmēti Daugavas UBA ir 25 ŪO no punktveida slodzes (t.sk. 20 no notekūdeņiem), 171 ŪO no izkliedētās slodzes, 174 ŪO no hidromorfoloģiskajiem pārveidojumiem un 87 ŪO no citas slodzes. Būtiski ietekmēti Gaujas UBA ir 13 ŪO no punktveida slodzes (t.sk. 9 no notekūdeņiem), 43 ŪO no izkliedētās slodzes, 58 ŪO no hidromorfoloģiskajiem pārveidojumiem un 32 ŪO no citas slodzes. UBA plānos kā papildus pasākumi punktveida piesārņojuma slodzes mazināšanai ir noteikts novērtēt izmaksu efektivitāti NAI efektivitātes uzlabošanai ŪO kvalitātes mērķa sasniegšanai, pārskatīt piesārņojošo darbību atļauju prasības un uzlabot NAI darbību, lai sasniegtu prasības ŪO kvalitātes mērķa sasniegšanai, atbilstoši veiktajām izmaiņām piesārņojošās darbības atļaujās. Pamata pasākumi UBA plānos virszemes un pazemes ūdens apsaimniekošanai un aizsardzībai saistībā ar notekūdeņu dūņu apsaimniekošanu ir paredzēts nodrošināt notekūdeņu dūņu izmantošanu atbilstoši normatīvo aktu prasībām.⁷

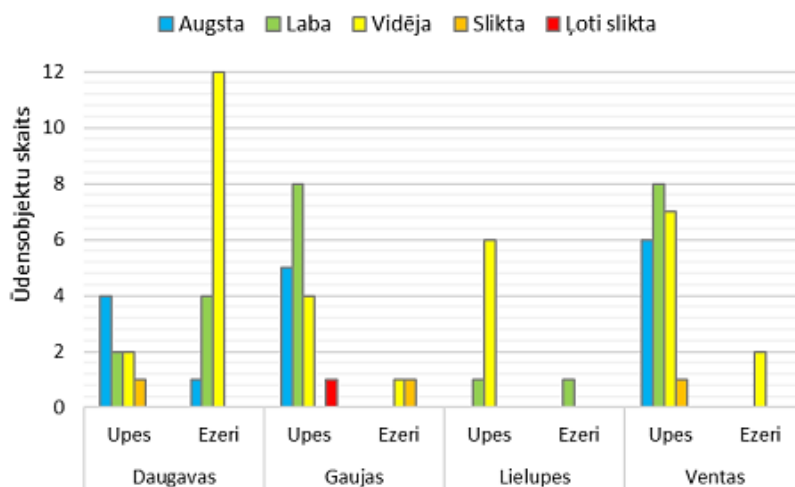
2020. gadā virszemes ūdeņu kvalitātes monitoringa dati ir pieejami par 69 novērojumu stacijām, kas atrodas 68 ūdensobjektos (19 ezeru ŪO un 49 upju ŪO). Papildus LIFE projekta monitoringa dati ir pieejami par 3 ezeru un 7 upju ūdensobjektiem. Kopumā augstai vai labai ekoloģiskai kvalitātei pēc 2020. gada virszemes ūdeņu kvalitātes monitoringa rezultātiem atbilst ~52%

⁶ No ezeru ŪO saraksta izslēgts Tosmares ezers, savukārt sarakstam pievienoti divi jauni ezeru ŪO

⁷ Upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plāni un plūdu riska pārvaldības plāni 2022. – 2027. gadam

ūdensobjektu. Desmit ūdensobjektos jeb 27% no kopējā labas un augstas kvalitātes ūdensobjektu skaita vērtējums tika izdarīts tikai pēc fizikāli – ķīmiskajiem rādītājiem. Sliktai un ļoti sliktai ekoloģiskās kvalitātes klasei atbilst attiecīgi 4% un 1% ūdensobjektu.

No 2020. gadā apsekotajiem un statistikā ietvertajiem 79 ūdensobjektiem 7 jeb 9% ir stipri pārveidoti vai mākslīgi ūdensobjekti. Atbilstoši Ūdens Struktūrdirektīvas vadlīniju dokumentam Nr. 13 “Ekoloģiskās kvalitātes un ekoloģiskā potenciāla klasifikācijas vispārējie principi” šādiem ŪO nosaka nevis ekoloģisko kvalitāti, bet ekoloģisko potenciālu. No 7 monitorētajiem stipri pārveidotiem vai mākslīgiem ūdensobjektiem divos ekoloģiskais potenciāls ir novērtēts tikai pēc fizikāli-ķīmiskajiem kvalitātes elementiem. Labam un augstam ekoloģiskajam potenciālam atbilst kopumā 58% no apsekotajiem ūdensobjektiem, bet 3 ūdensobjektos jeb 42% ekoloģiskais potenciāls ir vidējs. 3.2.1.attēlā apkopoti dati par dabiskiem un stipri pārveidotiem ūdensobjektiem kopā.



3.2.1.attēls. Apsekota ūdensobjektu kopskaita sadalījums pa ekoloģiskās kvalitātes klasēm 4 UBA (2021. g.). Avots: LVĢMC

Augstas kvalitātes ūdensobjekti atrodas visos upju baseinu apgabalos (UBA), izņemot Lielupes UBA. 2020. gadā vienīgais ļoti sliktas ekoloģiskās kvalitātes ūdensobjekts atrodas Gaujas UBA. Esošā monitoringa stacija Aģe, 3,0 km lejpus Vidrižiem (G337) tika apsekot LIFE projekta ietvaros, tajā pirmo reizi tika monitorēti visi bioloģiskās kvalitātes elementi un ļoti sliktā ekoloģiskā kvalitāte ir saistīta tieši ar zemu zivju indeksa vērtību, ko rada hidromorfoloģisko pārveidojumu ietekme. Relatīvi ļoti zema (slikta) ekoloģiskā kvalitāte ir arī jaunajā ūdensobjektā Mārupīte (D544), kur 2020.gadā tika konstatēta salīdzinoši augsta kopējā fosfora gada vidējā koncentrācija (0,212 mg/l). Arī vienīgais sliktas kvalitātes ezeru ūdensobjekts atrodas Gaujas UBA – jaunais ūdensobjekts Kadagas ezers (E271).

2020. gadā visaugstākā gada vidējā slāpekļa koncentrācija tika novērota Maučuve, grīva (L154), kur tā sasniedz 17,9 mg/l, kas ir gandrīz 2 reizes vairāk nekā otra augstākā koncentrācija (9,08 mg/l Tērvete, augšpus Tērvetes ciema (L120)). Kopējā fosfora gada vidējā koncentrācija 92% upju ŪO atbilst augstai ekoloģiskās kvalitātes klasei, sliktai un ļoti sliktai ekoloģiskās kvalitātes klasei atbilst pa 2% apsekota ŪO. Visaugstākās gada vidējās P_{kop} koncentrācijas 2020.g. tika novērotas Auce, lejpus Nākotnes (L117SP) un Mārupīte, grīva (D544), kur tās sasniedz attiecīgi 0,447 mg/l un 0,212 mg/l.

Augstai un labai ekoloģiskās kvalitātes klasei pēc kopējā fosfora atbilst attiecīgi 36% un 45% apsekota ezeru ŪO. Sliktai kvalitātes klasei atbilst 5% jeb 1 ezeru ŪO (Mazais Baltezers, vidusdaļa (E044) – 0,071 mg/l). Augstai un labai ekoloģiskās kvalitātes klasei pēc kopējā slāpekļa atbilst attiecīgi 14% un 59% apsekota ezeru ŪO. Visaugstākā gada vidējā N_{kop} koncentrācija (slikta kvalitāte) tika novērota Liepājas ezers, vidusdaļa (E003SP), kur tā sasniedza 1,57 mg/l.

Jāatzīmē, ka upju baseinu specifiskās piesārņojošo vielu, vara un cinka, koncentrācijas bija salīdzinoši mazas un nepārsniedza tām noteiktos vides kvalitātes normatīvus, tādējādi uzrādot augstu kvalitāti pilnīgi visos upju un ezeru ūdensobjektos.

Padomes Direktīva 91/676/EEK attiecībā uz ūdeņu aizsardzību pret piesārņojumu, ko rada lauksaimnieciskās izcelsmes nitrāti noteiktajām prasībām, iekļautas 23.12.2014. MK noteikumos Nr.834 "Noteikumi par ūdens un augsnes aizsardzību no lauksaimnieciskās darbības izraisīta piesārņojuma ar nitrātiem". 2020. gadā nitrātu monitorings veikts 79 virszemes ūdeņu kvalitātes monitoringa stacijās (57 upju un 22 ezeru) visā Latvijā. Īpaši jutīgajā teritorijā nitrātu monitorings veikts 10 upju un 3 ezeru monitoringa stacijās. Visā Latvijā 46 stacijās nitrātjonu analīzes veiktas 12 reizes gadā, divās stacijās – 11 reizes gadā, 31 stacijā – 4 reizes gadā un vienā stacijā "Maučuve, grīva" – 3 reizes gadā. Nitrātjonu saturam ūdenī, gan īpaši jutīgajā teritorijā, gan ārpus tās, ir raksturīga augsta sezonālā mainība. 2020. gadā maksimālās nitrātu koncentrācijas vērtības novērotas no janvāra līdz martam. Šie mēneši bijuši ļoti silti, turklāt februārī un martā arī nokrišņu daudzums pārsniedzis klimatisko normu. Šādi apstākļi veicina augu barības vielu izskalošanos no atkusušām augsnēm. Augstākā nitrātjonu koncentrācija – 37,6 mg/L – konstatēta Maučuvē 2020. gada 20. februārī. Jāatzīmē, ka šīs upes sateces baseinā gan Latvijas, gan Lietuvas teritorijā dominē lauksaimniecības teritorijas, kas rada difūzo piesārņojumu. Vasarā konstatēta viszemākā nitrātjonu koncentrācija, kad slāpekļa savienojumi ir uzkrāti ūdensaugos. Ūdensobjektos, kas atrodas īpaši jutīgajās teritorijās (ĪJT), ziemā, pavasarī un vēlā rudenī, ir konstatēts būtiski augstāks nitrātjonu saturs nekā teritorijās ārpus ĪJT. To pamatā nosaka nitrātjonu izskalošanās procesi no lauksaimniecībā intensīvi izmantotām teritorijām.

Saskaņā ar Pārskata par virszemes un pazemes ūdeņu stāvokli 2020. gadā datiem upju un ezeru ūdensobjektu ekoloģiskā kvalitāte laika posmā no 2015. – 2020. gadam ekoloģiskās kvalitātes novērtējums 2020. gadā kā ļoti slikts ir konstatēts Daugavas UBA Juglas upē (D402), Meirānu kanālā (D441MV), Maltas – Rēzeknes kanālā (D537MV); Gaujas UBA Dūņezērā (E222), Aģe_1 (G337); Lielupes UBA Bērze_5 (L110MV), Iecava_6 (L127), Iecava_5 (L128), Iecava_4 (L130), Velnagrāvis (L137MV); Ventas UBA Liepājas Tirdzniecības kanālā (V003SP) un Slocene_4 (V091).

3. perioda Upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plāni izstrādāti kopā ar plūdu riska pārvaldības plāniem, kuros apkopota informācija par katrā UBA plūdu riska teritorijās esošajām NAI, kur jāpievērš pastiprināta uzmanība notekūdeņu dūņu uzglabāšanai, t.i., Gaujas UBA plūdu riska teritorijā atrodas 5 NAI (Ādažu novadā – 1 NAI teritorijā ar plūdu varbūtību 100% un 1 ar 200% varbūtību, plūdu risks saistīts ar jūras vējuzplūdiem un Valmieras pilsētā – 3 NAI, kur plūdu risks saistīts ar pavasariem paliem pie 10%, 100% un 200% varbūtības), Lielupes UBA plūdu riska teritorijā atrodas 17 NAI (Jūrmalas pilsētā – 1 NAI, kur plūdu risks saistīts ar pavasara paliem un 2 NAI, kur plūdu risks saistīts ar jūras vējuzplūdiem, Lielupes augšteces palienē ir 12 NAI, kas atrodas plūdu riska teritorijā, kur plūdu risks saistīts pavasara paliem un Lielupes palienes poldera teritorijā – 1 NAI, kur plūdu risks saistīts ar pavasara paliem), Daugavas UBA plūdu riska teritorijā atrodas 34 NAI (pa vienai NAI Jēkabpils, Daugavpils, Pļaviņas pilsētā, 2 NAI Līvānos, 6 NAI Rīgā, Mazās Juglas palienē – 13 NAI, Daugavas Sakas sala – 3 NAI un Daugavas upes no Daugavpils līdz Līvāniem – 7 NAI), Ventas UBA plūdu riska teritorijā atrodas 4 NAI (Bārtas upes lejtecē – 1 NAI, Engures ezera poldera teritorijā – 2 NAI un Skrundas pilsētā – 1 NAI, visās vietās plūdu risks saistīts ar pavasara paliem).

Lai novērstu jeb mazinātu notekūdeņu dūņu ietekmi uz virszemes ūdensobjektu kvalitāti, ir svarīgi ievērot normatīvo aktu prasības notekūdeņu dūņu un komposta pagaidu uzglabāšanas vietas izvēlei, t.i., tās nedrīkst atrasties tuvāk par 100 m no ūdenstilpes vai ūdensteces krasta līnijas, applūstošajās teritorijās un nogāzēs, kuru slīpums lielāks par 5°, lai nepieļautu notekūdeņu dūņu un komposta, kā arī filtrējošo ūdeņu nokļūšanu augsnē, virszemes ūdeņos un pazemes ūdeņos. Kā arī notekūdeņu dūņas un kompostu izmantojot augsnes mēslošanai lauksaimniecības zemēs, ir jāņem vērā, ka to nedrīkst izkliegt un iestrādāt nogāzēs, kuru slīpums ir lielāks par 7°, applūstošās

un plūdu apdraudētās platībās, tuvāk par 50 m no ūdenstilpes vai ūdensteces krasta līnijas. Stratēģijas ieviešanā un notekūdeņu dūņu apsaimniekošanā pilnā apmērā jāņem vērā MK noteikumos Nr.834⁸ iekļautās paaugstinātās prasības ūdens un augsnes aizsardzībai no lauksaimnieciskās darbības izraisīta piesārņojuma ar nitrātiem.

Sagaidāms, ka jaunizveidotā notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas un kontroles kārtība un infrastruktūra ļaus veikt notekūdeņu dūņu, tai skaitā arī līdz šim uzkrāto notekūdeņu dūņu pārstrādi, kontroli un atbilstošu utilizāciju, mazinot notekūdeņu dūņu potenciālo piesārņojumu.

3.3. Pazemes ūdeņu kvalitātes stāvoklis



Latvijā pazemes ūdeņi ir sastopami dziļumā no dažiem centimetriem purvos līdz vairāk nekā 1,5 km dziļumam (maksimāli 1,8 km) no zemes virsas senākajos nogulumiežu slāņos un pirmskembrija pamatklintāja dēdējumgarozā. Latvijas teritorija ietilpst Baltijas artēziskajā baseinā, kas ir reģionāli noslēgta nozīmīga lielizmēra hidroģeoloģiskā struktūra⁹.

Pazemes ūdeņu veidošanos, kā arī netieši to kvalitāti, ķīmisko sastāvu un iespēju pazemes ūdeņus izmantot dzeramā ūdens ieguvē ietekmē dažādi faktori, piemēram, fizikāli – ģeogrāfiskie (reljefs, hidrogrāfiskais tīkls, klimats, augsne, veģetācija), ģeoloģiskie (slāņu sagulums, to litoloģiskais sastāvs, porainība un plaisainība, tektoniskie apstākļi, ģeostatiskais spiediens), vēsturiskie (teritorijas paleoģeoloģija un paleoģeogrāfija) un antropogēnie (derīgo izrakteņu ieguve, pazemes ūdeņu ieguve, piesārņojums, meliorācija, hidrobūves).

Dzeramo ūdeni Latvijā iegūst galvenokārt no pazemes ūdens resursiem, kuru sastāvs dažādos Latvijas reģionos variē. Dzeramā ūdens apgādei Latvijā tiek izmantoti visi aktīvās ūdens apmaiņas zonas nesējslāņi, bet dominējošie ūdens nesējslāņi reģionāli ir atšķirīgi. Latvijas dienvidrietumos pārsvarā izmanto augšējā devona Famenas ūdens nesējslāņu kompleksa ūdeņus, Latvijas centrālajā un austrumu daļā – augšējā devona Pļaviņu – Amulas nesējslāņu kompleksa ūdeņus, bet Latvijas ziemeļos - apakšējā un vidējā devona ūdens nesējslāņu kompleksa ūdeņus. Visā Latvijā tiek izmantoti vidējā un augšējā devona Arukilas - Amatas ūdens nesējslāņa kompleksa ūdeņi un kvartāra nogulumu pazemes ūdeņi. Nozīmīgi kvartāra nogulumu pazemes ūdeņu resursi ir Baltezera apkārtnē, kur tos kopš 1904. gada izmanto Rīgas pilsētas centralizētajai ūdensapgādei¹⁰. Pēc Valsts statistikas pārskata “2-Ūdens” datiem, kopējais iegūtais pazemes ūdeņu daudzums 2021. gadā bija 85772,104 tūkst. m³. Veselības inspekcijas sagatavotajā 2021. gada pārskatā par dzeramā ūdens kvalitāti un uzraudzību ir minēts, ka iedzīvotājiem centralizēti piegādātā dzeramā ūdens kvalitāte lielākoties atbilst prasībām, tomēr atsevišķās ūdensgūtnēs dzeramajā ūdenī ir novērojami dažu ķīmisko kontrolrādītāju (dzelzs, sulfāti, mangāns, amonijs, hlorklīdi) pārsniegumi. Tie ietekmē ūdens garšu, smaržu un duļķainību, bet īslaicīgas, relatīvi nenozīmīgas novirzes no noteiktajām normām nerada draudus cilvēka veselībai.

Neskatoties uz bagātīgajiem pazemes ūdeņu resursiem Latvijā, tomēr ir reģioni, kur ir ierobežoti kvalitatīva dzeramā ūdens resursi – Kolkas, Carnikavas, Daugavpils un Jelgavas apkārtnē, kas saistīts ar vietas ģeoloģiskajiem apstākļiem un ģeoķīmiskajiem procesiem ūdens nesējslāņos (piemēram, ierobežoti ūdens krājumi, paaugstināta ūdens mineralizācija).

Dabiskie apstākļi Latvijā ir atšķirīgi, tāpēc pazemes ūdeņi atsevišķās teritorijās ir vairāk vai mazāk pakļauti piesārņošanas riskam – tiem ir atšķirīga dabiskā aizsargātība. Dabiskā aizsargātība ir dažādu dabas apstākļu (ģeoloģisko, hidroģeoloģisko, ģeomorfoloģisko) kopums, kas nosaka, cik viegli vai grūti piesārņojošām vielām ir nokļūt pazemes ūdeņos.

⁸ <https://likumi.lv/ta/id/271376-prasibas-udens-augsnes-un-gaisa-aizsardzibai-no-lauksaimnieciskas-darbibas-izraisita-piesarnojuma>

⁹ Dēliņa, A., 2018. Pazemes ūdeņi/ Grām. Nikodemus O., Kļaviņš M., Krišjāne Z., Zelčs V. (zin. red.), Latvija. Zeme, daba, tauta, valsts. Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, Rīga

¹⁰ Turpat

Gruntsūdeņi pārsvarā ir vāji aizsargāti, tomēr arī tiem var novērot atšķirības: teritorijās, kur zemes virspusē iegul smilšaini un grantaini nogulumi, gruntsūdeņu dabiskā aizsargātība ir vājāka nekā teritorijās, kur zemes virspusē iegul mālaināki, ūdeni vāji caurlaidīgi nogulumi.¹¹

Lai varētu novērtēt pazemes saldūdeņu piesārņojuma risku, ir izstrādāta pazemes ūdeņu dabiskās aizsargātības karte. Tā raksturo pazemes ūdeņu, galvenokārt gruntsūdeņu, aizsargātību pret virszemes piesārņojuma infiltrāciju, kas pakārtoti attēlo arī nogulumu litoloģisko sastāvu. Piemēram, teritorijas ar augstāku aizsargātību atrodas vietās, kur ir vairāk mālaino nogulumu un ir lielāks to biežums.

Atbilstoši Ūdens struktūrdirektīvas 2000/60/EK prasībām UBA plānos reizi 6 gados tiek novērtēts pazemes ūdeņu stāvoklis Latvijā un sagatavoti priekšlikumi pazemes ūdensobjektu stāvokļa uzlabošanai un pazemes ūdeņu resursu aizsardzībai.

3. perioda UBA apsaimniekošanas plānos 2022.–2027. gadam Latvijas teritorijā ir izdalīti 22 pazemes ūdensobjekti (2. perioda UBA plānos bija izdalīti 16 pazemes ūdensobjekti). UBA plānos ir noteikti riska pazemes ūdensobjekti:

- Rīgas teritorija no Rīgas jūras līča līdz izgāztuvei “Getliņi”,
- Ūdensgūtne “Baltezers” un “Baltezers II” līdz Mazajam Baltezeram,
- Inčukalna sērskābā gudrona dīķa apkārtnē,
- Liepāja un pilsētas DA apkārtnē līdz ūdensgūtnei “Otaņķi”.

Pazemes ūdeņu kvalitātes novērojumi 2020. gadā veikti 7 uzraudzības un operatīvā monitoringa stacijās, 31 uzraudzības monitoringa stacijā un 18 pazemes ūdeņu atradnēs kopumā 130 urbumos un 30 avotos. Daugavas upju baseinu apgabalā piesaistītajiem PŪO kā būtiska slodze ir novērtēta lauksaimniecība jeb izkliedētais piesārņojums (PŪO Q1); punktveida piesārņojums (PŪO Q1, A7 un A8), ko rada piesārņojoši objekti, galvenokārt degvielas uzpildes stacijas un naftas bāzes (pārliecinoši dominē), kam seko lopkopības kompleksi, cieta sadzīves atkritumu izgāztnes un industriālie objekti; kā arī intensīva pazemes ūdeņu ieguve (PŪO Q1, kā arī RPŪO Q2). Kaut arī Daugavas upju baseinu apgabalā piesaistītie PŪO A7 un A8 robežojas attiecīgi ar Lietuvu un Igauniju, būtiskas pārrobežu slodzes nav identificētas¹².

Dīvos no pieciem Gaujas upju baseinu apgabalā piesaistītajiem PŪO (A9 un RPŪO A11) ir novērtētas PŪO līmenī būtiskas slodzes - PŪO A9 būtisku slodzi rada gan izkliedētais piesārņojums, gan intensīva pazemes ūdeņu ieguve, bet PŪO A11 būtiska ir punktveida slodze¹³. Visos Lielupes upju baseinu apgabalā piesaistītajos PŪO to līmenī identificētas būtiskas slodzes un dīvos no tiem (PŪO D11 un A5) būtisku ietekmi rada vismaz divu slodžu kombinācija. Kā būtiska slodze PŪO F3 un D11 ir novērtēta lauksaimniecība jeb izkliedētais piesārņojums, PŪO D11 un A5 – punktveida piesārņojums, bet PŪO A5 un A6 – intensīva pazemes ūdeņu ieguve. Pazemes ūdeņu piesārņojums konstatēts, galvenokārt, gruntsūdeņos, bet retāk (pārteces rezultātā) arī spiedienūdeņos ar lokālu un punktveida raksturu. Kaut arī visi četri Lielupes upju baseinam piederošie PŪO robežojas ar Lietuvu, būtiskas pārrobežu slodzes nav identificētas¹⁴. Trijos no astoņiem Ventas upju baseinu apgabalā piesaistītajiem PŪO (F1 un F2, kā arī RPŪO F5) ir novērtēta PŪO līmenī būtiska slodze intensīvas pazemes ūdeņu ieguves dēļ. Tādas slodzes kā lauksaimniecība (izkliedētais piesārņojums) un punktveida piesārņojums Ventas upju baseinu apgabala PŪO nav novērtētas kā būtiskas. Kaut arī Ventas upju baseinu apgabalā piesaistītie PŪO F1 un F2 robežojas ar Lietuvu, būtiskas pārrobežu slodzes nav identificētas¹⁵.

¹¹ Dēliņa, A., 2018. Pazemes ūdeņi/ Grām. Nikodemus O., Kļaviņš M., Krišjāne Z., Zelčs V. (zin. red.), Latvija. Zeme, daba, tauta, valsts. Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, Rīga

¹² Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027. gadam, Rīga, 2021.

¹³ Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027. gadam, Rīga, 2021.

¹⁴ Lielupes upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027.gadam, Rīga, 2021.

¹⁵ Ventas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027.gadam, Rīga, 2021.

Slikts pazemes ūdeņu ķīmiskais stāvoklis ir RPŪO F5 (Ventas upju baseina apgabals) - vērojama jūras ūdeņu klātbūtne saldūdens nesējslāņos, un vidējo koncentrāciju pārsniegumi raksturo vairāk nekā 20% no kopējās PŪO platības, RPŪO A11 (Gaujas upju baseina apgabals) – pārsniegtas robežvērtības, RPŪO Q2 (Daugavas upju baseina apgabals) – pārsniegta hlorīdjonu robežvērtība, pārējos PŪO apgabalos ir labs pazemes ūdeņu stāvoklis. Pazemes ūdeņu kvantitatīvais stāvoklis visā Latvijas teritorijā ir labs. Visos PŪO, kur atzīts slikts pazemes ūdeņu ķīmiskais stāvoklis kā iemesls nav norādīts notekūdeņu dūņas.

Cilvēka saimnieciskās darbības rezultātā pazemes ūdeņos nonāk dažādas ķīmiskās vielas, līdz ar to mainās pazemes ūdeņu ķīmiskais sastāvs. Ierasti šādas izmaiņas ir lokālas un to platība nepārsniedz dažus simtus kvadrātmetrus, dažreiz sasniedzot dažus simtus hektārus. Latvijā šādi punktveida antropogēnā piesārņojuma avoti ir saistīti ar gruntsūdeņiem, un tikai atsevišķos gadījumos piesārņojums konstatēts arī dziļākajos artēzisko ūdeņu nesējslāņos. Nozīmīgie pazemes ūdeņu piesārņojuma avoti ir saistīti ar lielajām bijušajām atkritumu izgāztuvēm un citām ražošanas atkritumu uzglabāšanas vietām, kā arī lauksaimniecības ķimikāliju noliktavām, naftas bāzēm, bijušajiem rūpniecības objektiem.

Lai novērstu pazemes ūdeņu ķīmiskās kvalitātes samazināšanos, ir nozīmīga aizsargjoslu noteikšanai ap ūdens ņemšanas vietām, tai skaitā, pazemes ūdens ņemšanas vietām un ap ūdensgūtnēm, kurās pazemes ūdens resursi tiek mākslīgi papildināti.

Lai novērstu negatīvu ietekmi uz pazemes ūdeņu, tai skaitā dzeramā ūdens resursiem, ir liela nozīme dažādiem monitoringa pasākumiem gan pazemes ūdeņu atradnēs, gan piesārņotās un potenciāli piesārņotās vietās, gan vietās, kas var mainīt pazemes ūdeņu režīmu. Šo dažādo monitoringa novērojumi dati nonāk LVĢMC, kur tiek apkopoti un iestrādāti UBA plānos.

Lai novērstu jeb mazinātu notekūdeņu dūņu ietekmi uz virszemes ūdensobjektu kvalitāti svarīgi ir ievērot normatīvo aktu prasības notekūdeņu dūņu un komposta pagaidu uzglabāšanas vietas izvēlei, t.i., nedrīkst atrasties tuvāk par 150 m no ūdens ņemšanas vietām, lai nepieļautu notekūdeņu dūņu un komposta, kā arī filtrējošo ūdeņu nokļūšanu augsnē, virszemes ūdeņos un pazemes ūdeņos. Kā arī notekūdeņu dūņas un kompostu izmantojot augsnes mēslošanai lauksaimniecības zemēs ir jāņem vērā, ka to nedrīkst izkliegt un iestrādāt tuvāk par 100 m no individuālajām ūdens ņemšanas vietām.

Sagaidāms, ka jaunizveidotā notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas un kontroles kārtība, un infrastruktūra ļaus veikt notekūdeņu dūņu, tai skaitā arī līdz šim uzkrāto notekūdeņu dūņu pārstrādi, kontroli un atbilstošu utilizāciju, mazinot notekūdeņu dūņu potenciālo piesārņojumu.

3.4. Augsnes un grunts piesārņojums



Augsnes degradācijai ir tieša ietekme ne tikai uz gaisa kvalitāti, bioloģisko daudzveidību un klimata pārmaiņām, bet arī uz virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti.

Latvijā dabisku procesu un cilvēku darbības ietekmē ir aktuāli ir šādi augsnes degradācijas procesi – organisko vielu satura samazināšanās, augsnes erozija, augsnes sablīvēšanās un porainības samazināšanās, augsnes piesārņošana, augsnes paskābināšanās, bioloģiskās daudzveidības samazināšanās un produktīvo augšņu apbūvēšana.¹⁶ Nozīmīgākais augsnes degradācijas veids, kas ietekmē virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti, ir augsnes piesārņojums. Viens no nozīmīgākajiem augsnes piesārņojuma avotiem ir lauksaimnieciskā darbība, kā arī rūpniecības un enerģētikas uzņēmumi un transports.

¹⁶ Nikodemus, O., 2018. Augsnes aizsardzības aktuālās problēmas / Grām. Nikodemus O., Kļaviņš M., Krišjāne Z., Zelēs V. (zin. red.), Latvija. Zeme, daba, tauta, valsts. Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, Rīga

Latvijā aktuāls ir atsevišķu vietu lokāls augsnes piesārņojums, piemēram, bijušo rūpniecības uzņēmumu, naftas bāzu, degvielas uzpildes staciju, veco atkritumu izgāztuvju teritorijas, u.c. teritorijas un objekti. Kā nozīmīgākie augsnes un grunts piesārņojuma avoti notekūdeņu apsaimniekošanas jomā ir jāmin piesārņojums no neatbilstošas notekūdeņu dūņu uzglabāšanas. 2021. gadā LVĢMC datu bāzē Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu reģistrā ir iekļautas 3 piesārņotas vietas, kur piesārņotās vietas tips ir notekūdeņu attīrīšanas iekārtas (dūņu lauki “Križi” Daugavpils novada, Naujenes pagastā, AS “Bolderāja” bijušās attīrīšanas iekārtu katlumāja Rīgā un BO “Ūdeka” NAI Ventspilī) un 34 potenciāli piesārņotas vietas, kur piesārņotās vietas tips ir NAI¹⁷.

Piesārņojošo vielu spēja infiltrēties augsnē un gruntī, tādējādi nonākot pazemes ūdeņos ir atkarīga no augšņu tipa, augsnes mālainības un mitruma. Katram augšņu ģenētiskajam tipam ir raksturīgas savas absorbēšanas spējas, kas ir atkarīgas no organisko savienojumu (humusvielu) satura augsnē un augsnes mālainības. Latvijā pieejamās augšņu kartes neraksturo organiskās vielas un māla saturu augsnē, kas ir nozīmīgākās augsnes īpašības, nosakot piesārņojošo vielu degradācijas un absorbcijas potenciālu.

Notekūdeņu apstrādes procesā rodas notekūdeņu dūņas, kurās uzkrājas dažādas vielas ar augstu organisko vielu saturu, kā arī bīstamās un prioritārās vielas.

Notekūdeņu dūņu kvalitāti var vērtēt trīs rādītāju grupās:

1. Agroķīmiskie rādītāji (sausnas saturs, vides reakcija, organisko vielu saturs sausnā, kopējā slāpekļa, fosfora un amonija slāpekļa saturs sausnā, mikroelementu saturs u.c.),
2. Mikrobioloģisko patogēnu rādītāji (baktērijas, vīrusi, parazītiskie vienišņi un parazītisko tārpu olniņas),
3. Smago metālu un organisko piesārņotāju rādītāji.¹⁸

Notekūdeņu dūņu kvalitātes klases pēc agroķīmiskajiem rādītājiem nav noteiktas nacionālajos normatīvajos aktos, tomēr MK noteikumu Nr.362 2. pielikuma 2. tabulā ir noteiktas notekūdeņu dūņu agroķīmisko rādītāju testēšanas metodes sešiem agroķīmiskajiem rādītājiem. Sagatavojot notekūdeņu dūņas iestrādei augsnē, notekūdeņu dūņām vai to kompostam jāveic agroķīmisko rādītāju vērtību noteikšana, lai aprēķinātu notekūdeņu dūņu izkliedes intensitāti, ņemot vērā zemes izmantošanas mērķi (audzējamo kultūru, zālājus vai citu kultūru) un esošo agroķīmisko stāvokli.

Normatīvajos aktos nav noteikta notekūdeņu dūņu patogēnu un organiskā piesārņojuma robežvērtības pirms izmantošanas lauksaimniecībā, apzaļumošanā, vai citos dūņu utilizācijas veidos, jo spēkā esošais regulējums jau šobrīd paredz darbības, kas vērstas arī uz patogēnu radīto risku mazināšanu. Līdz šim nav konstatēts, ka notekūdeņu dūņu apstrāde ar MK noteikumos Nr.362 atļautajām apstrādes metodēm radītu mikrobioloģiskā piesārņojuma draudus. Notekūdeņu dūņu piesārņojums ar mikrobioloģiskiem rādītājiem ir salīdzināms ar kūtsmēsliem, tāpēc notekūdeņu dūņas pēc to pārstrādes uzskatāmas par izmantojamām iestrādei augsnē, t.sk. lauksaimniecības zemēs, ievērojot MK noteikumu Nr.362 nosacījumus.

Notekūdeņu dūņās smagie metāli nonāk no notekūdeņiem, kuros tie savukārt nonāk vairākos veidos:

- adsorbējoties no atmosfēras piesārņojuma ar nokrišņiem,
- ieskalojoties ar lietus notekūdeņiem,
- ar industriālajiem notekūdeņiem, no automazgātavām u.tml.

¹⁷ Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu reģistrs, www.videscentrs.lv/gmc.lv

¹⁸ Rokasgrāmata notekūdeņu dūņu apsaimniekošanā, LVĢMC, 2013.gads

MK noteikumi Nr.362 attiecībā uz notekūdeņu dūņu kvalitāti nosaka pieļaujamās smago metālu koncentrācijas vērtības, izšķirot piecas notekūdeņu dūņu kvalitātes klases, no kurām pirmā ir augstākā, bet piektā – zemākā klase. Smago metālu piesārņojums notekūdeņu dūņās Latvijā pārsvarā atbilst 1. klasei, izņemot atsevišķus gadījumus un atsevišķas vielas.

Veicot notekūdeņu dūņu, digestāta un komposta paraugu analīzi, tika konstatēts tikai viens gadījums, kad smago metālu koncentrācija pārsniedza otro klasi (niķeļa un hroma koncentrācija dūņās attiecīgi 2011. un 2020. gadā vienā paraugā atbilda 3. – 4. klasei), kas visticamāk saistīts ar nekontrolētu ražošanas notekūdeņu nonākšanu CKS. Līdz ar to var secināt, ka notekūdeņu dūņas kopumā Latvijā ir tīras.

Padziļināta smago metālu piesārņojuma rādītāju analīze¹⁹ ļāvusi konstatēt, ka notekūdeņu dūņu piesārņojums ar smagajiem metāliem lielākoties ir tieši korelējošs ar apdzīvotās vietas lielumu un ražošanas, apstrādes rūpniecības uzņēmumu tipu un daudzumu tajā. Saskaņā ar MK noteikumiem Nr.362 (02.05.2006.) notekūdeņu dūņās, kas saražotas NAI ar slodzi $CE > 5000$, smago metālu (Hg, Pb, Cd, Cr, Zn, Ni, Cu) monitorēšana ir obligāta, šo piesārņojošo vielu daudzums dūņās nosaka tālāko rīcību ar tām. Notekūdeņu dūņu piesārņojums ar smagajiem metāliem, ūdens videi bīstamām vielām un ķīmiskām vielām ir zems un kopumā atbilst MK noteikumos Nr.362 noteiktajai 1. vai 2.kvalitātes klasei.

Notekūdeņu dūņu lauki ir sastopami pie daudzām Latvijas NAI, jo slapju notekūdeņu dūņu pārsūkšanās uz dūņu laukiem bija populāra dūņu pārstrādes metode pagājušā gadsimta otrajā pusē. Dūņu lauki visbiežāk sastāv no vairākām krātuvēm, uz kurām pēc nepieciešamības tiek pārsūkņētas slapjas notekūdeņu dūņas. Notekūdeņu dūņu lauku metode ir uzskatāma par vienu no lētākajām notekūdeņu dūņu pārstrādes metodēm, kas īpaši piemērota B un C grupas NAI, kur slapjo notekūdeņu dūņu apjoms svārstās starp 600 – 15 000 m³/gadā. Pieņemot, ka 1 metru dziļš dūņu lauks aizņems attiecīgi 600 – 15 000 m² lielu teritoriju un NAI ir nepieciešami vidēji 3 nodalīti lauki, tad kopējā lauku platība svārstītos no 0,18 līdz 4,5 ha.

Notekūdeņu dūņu lauki ir tikuši izmantoti arī lielākajās Latvijas NAI – Rīga, Liepāja un Daugavpils, taču notekūdeņu dūņu lauku metodei ir divi negatīvi aspekti – netīrais ūdens no laukiem iesūcas gruntī, to piesārņo un veicina piesārņojuma tālāku izplatību, kā arī no notekūdeņu dūņu laukiem izplatās nepatīkama smaka. Atsevišķās NAI šādi notekūdeņu dūņu lauki ir aprīkoti arī ar betonētu vai asfaltētu pamatni un ūdens uztveršanas kanāliem, kas savāc lieko ūdens masu un ļauj tai infiltrēties gruntī.

Jāatzīmē, ka notekūdeņu dūņās uzkrājas dažādas vielas, kas ir bijušas notekūdeņu sastāvā, kas rada potenciālu vides risku gadījumā, ja dūņas tiek iestrādātas augsnē. Pētījuma “Notekūdeņu attīrīšanas iekārtu procesu un spēju resursu analīze, lai izvērtētu projekta “LIFE GOODWATER IP” izstrādāto risinājumu pārneses iespējas” izstrādes ietvaros secināts, ka Latvijā NAI nodrošina notekūdeņu attīrīšanu atbilstoši normatīvo aktu prasībām un vairumā gadījumu nodrošina būtisku augstāku attīrīšanas efektivitāti tādos piesārņojumu raksturojošajos rādītājos kā SV, BSP₅ un ŪSP. Arī Nkop un Pkop attīrīšana ir efektīvāka par noteiktajiem izplūdes standartiem, ja šo standartu vērtības ir izteiktas mg/l vai attīrīšanas efektivitāte noteikta augstāka par 70%, kas nozīmē, ka šo elementu attīrīšana tiek veikta ar tam speciāli piemērotu un plānoto attīrīšanas procesu un tehnoloģijām. No minētā var secināt, ka esošos izplūdes standartus, pēc būtības nemainot attīrīšanas tehnoloģisko procesu, var paaugstināt un tas neradītu būtisku ietekmi uz esošo NAI darbību, taču jaunu, līdz šim nebijušu elementu ieviešana izplūdes standartos, ir saistīta ar būtiskām izmaksām NAI darbības uzlabošanai un pārveidei. Attiecībā uz jaunu kontrolējamo izplūdes rādītāju ieviešanu (farmaceitiskās vielas, mikroplastmasas, citas ķīmiskās vielas un savienojumi, utt.) pirms konkrētu izplūdes rādītāju definēšanas ir nepieciešama objektīva, periodiska un ilgstoša (vismaz 3-5 gadi) kontrolējamo elementu uzskaitē NAI ieplūdē un izplūdē.

¹⁹ “Notekūdeņu dūņu paraugu analīze un rezultātu izvērtējums” (LŪKA, 2020.gads)

Šāda datu kopa ir būtiska, lai kas ļautu objektīvi novērtēt “jauno” elementu koncentrāciju, esošo attīrīšanas efektivitāti un iespējamās attīrīšanas veidus nākotnē, ja tie būs nepieciešami. Līdz šim veiktie pētījumi par dažādiem netradicionāliem piesārņotājiem ir vispārīgi, fragmentāri un uzrāda, ka katrā NAI situācija var būt būtiski atšķirīga, turklāt daudziem potenciālajiem piesārņotājiem nav aprobētas noteikšanas metodes ar pietiekamu metodes jūtīgumu, kā arī nav pilnībā zināmi to ekotoksikoloģiskie riski un ietekmes sliekšņi²⁰.

3.5. Cilvēku veselība



Notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas rezultātā tieša ietekme uz cilvēku veselību izpaužas kā smaku piesārņojums, jo notekūdeņu dūņas ir smaku emisijas avots to rašanās, pārstrādes un utilizācijas vietu tuvumā, kas notekūdeņu dūņu pārstrādes centros būtiski var ietekmēt darbinieku darba vides kvalitāti un veselību, kā arī radīt negatīvu ietekmi uz tuvumā esošo dzīvojamo māju iedzīvotāju, ražotņu un objektu darbinieku, publisko objektu un publisko ārtelpu, piemēram, tūrisma objektu apmeklētāju labsajūtu. Smakas ir nenovēršams un nevēlams notekūdeņu dūņu apstrādes un uzglabāšanas blakusprodukts. Kaut arī smakām lielākoties nepiemīt tieši kaitīgas īpašības, tomēr tās pilnīgi noteikti samazina apkārtējās vides kvalitāti un pievilcību.

Lai mazinātu smaku emisiju ietekmi visu notekūdeņu dūņu pārstrādes centru izveidē, Stratēģijā ir paredzēts īstenot nozīmīgus smaku izplatību ierobežojošus un mazinošus pasākumus, līdz ar to sagaidāms, ka Stratēģijā plānotais notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas modelis kopumā neradīs lielāku ietekmi uz cilvēku veselību un fizisko labsajūtu.

Vienlaikus droša notekūdeņu dūņu apsaimniekošana mazina arī vides piesārņojuma riskus, kas savukārt mazina riskus cilvēku veselībai no piesārņotas vides. Visu notekūdeņu dūņu savākšana un atbilstoša apsaimniekošana mazinās tajās esošo augu barošanas elementu nonākšanu virszemes ūdeņos, uzlabojot to kvalitāti un mazinot ietekmi uz cilvēku veselību, kas virszemes ūdens objektus izmanto rekreatīviem mērķiem. Stratēģijas ieviešanā pilnā apmērā plānots ievērot visas nepieciešamās darbības, lai ievērotu Padomes Direktīvas 86/278/EEK mērķi – regulēt notekūdeņu dūņu izmantošanu lauksaimniecībā tā, lai novērstu kaitīgu iedarbību uz augsni, veģetāciju, dzīvniekiem un cilvēkiem.

Šobrīd Latvijā nav zināmi gadījumi, kas liecinātu par apstrādātu notekūdeņu dūņu izmantošanas lauksaimniecībā negatīvo ietekmi uz cilvēku veselību, kam arī nevajadzētu radīt negatīvu ietekmi, ja tiek izpildītas 2006.gada 2.maijā izdoto Ministru kabineta noteikumu Nr.362 “Noteikumi par notekūdeņu dūņu un to komposta izmantošanu, monitoringu un kontroli” IV. nodaļā “Notekūdeņu dūņu un komposta izmantošana augsnes mēslošanai lauksaimniecības zemēs” noteiktās prasības. 2021. gadā no SIA “Daugavpils ūdens” dūņu lauka “Križi” Naujenes pagastā, Daugavpils novadā vaļņa nobrukuma rezultātā apkārtējā vidē noplūda liels daudzums dūņu, radot vides piesārņojumu blakus esošajā meža teritorijā un Stropu, Līksnas upē, kas parāda to, ka neatbilstoši apsaimniekotas / uzglabātas dūņas rada risku gan videi, gan iedzīvotājiem.

3.6. Resursu izmantošana



Notekūdeņu dūņām ir gan enerģētiskā, gan augu barības vielu resursa vērtība, kas rada potenciālu notekūdeņu dūņu izmantošanai gan enerģijas ieguvē, gan augsnes auglības uzlabošanā.

Notekūdeņu dūņās esošo augu barības vielu un mikroelementu atkārtota izmantošana un atkārtota atgriešana vielu aprites ciklā samazina nepieciešamību pēc mākslīgo minerālmēsli izmantošanas.

²⁰ V. Līkoste, J.Pētersons. 2022. Notekūdeņu attīrīšanas iekārtu procesu un spēju resursu analīze, lai izvērtētu projekta “LIFE GOODWATER IP” izstrādāto risinājumu pārnesei iespējas, SIA “IsMade”, Rīga, 9 lpp

Turklāt notekūdeņu dūņās bez slāpekļa un fosfora savienojumiem ir arī organiskās vielas, kas nepieciešamas augiem un kuras parasti iztrūkst mākslīgajos minerālmēslojumos. Tāpēc atbilstošas kvalitātes un atbilstoši apstrādātu (aukstā fermentēšana, mezofilā raudzēšana, kompostēšana, utt.) notekūdeņu dūņu izmantošana augšņu mēslošanā ir viens no optimālākajiem dūņu apstrādes un izmantošanas veidiem Latvijā apstākļos.

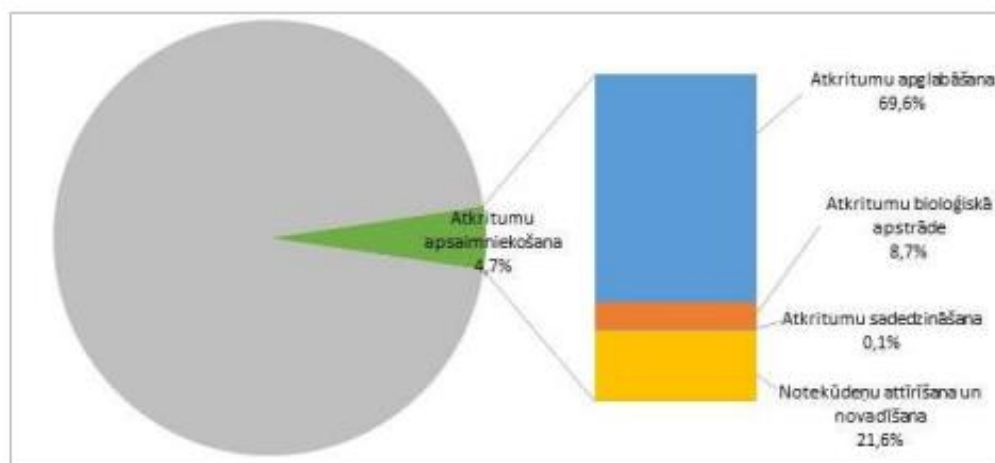
3.7. Klimata pārmaiņas



Novērotās klimata pārmaiņas ir lielā mērā saistītas ar CO₂ un citu SEG emisijām atmosfērā. Lai gan nav iespējams pilnībā novērst klimata pārmaiņas, ir būtiski tās laicīgi ierobežot, samazinot kopējo SEG emisiju apjomu. Arī pašreiz spēkā esošais ES un nacionālais politiskais ietvars (skat. 1. un 5.nodaļu) virzās uz klimatneitralitātes panākšanu.

Notekūdeņu dūņu apsaimniekošanai ir gan tieša, gan netieša ietekme uz klimata pārmaiņām. Tieša ietekme uz klimata pārmaiņām, kad notekūdeņu attīrīšanas, dūņu apstrādes, uzglabāšanas, pārstrāde laikā rodas SEG emisijas, netieša ietekme - emisijas, ko rada notekūdeņu un dūņu apsaimniekošanas procesiem vajadzīgās enerģijas saražošana.

Energoresursi un elektroenerģija ir viens no būtiskākajiem resursiem, kas ikdienā nepieciešams, lai nodrošinātu notekūdeņu dūņu apstrādi (mehānisko attīrīšanu). 2018. gadā SEG emisijas no atkritumu apsaimniekošanas (šajā sektorā iekļauta notekūdeņu attīrīšana un novadīšana) veidoja 4,7% no kopējām SEG emisijām, neskaitot zemes izmantošana, zemes izmantošanas maiņa un mežsaimniecība (ZIZIMM).



3.7.1.attēls. Atkritumu apsaimniekošanas sektora emisijas 2018. gadā, salīdzinot ar Latvijas kopējām SEG emisijām

21,6% CH₄ un N₂O emisijas ietver no notekūdeņu attīrīšanas un novadīšanas no kopējā atkritumu apsaimniekošanas sektora emisijām. SEG emisijas no atkritumu apsaimniekošanas sektora praktiski nemainās laika posmā no 1990. līdz 2018.gadam. Svārstības emisijās novērojamas tādēļ, ka laika gaitā mainās darbību dati (apglabātais atkritumu daudzums, apstrādātais notekūdeņu daudzums). 2018. gadā emisijas ir par 22,0% mazākas nekā 1990. gadā notekūdeņu apsaimniekošanas sektora dēļ, jo ievērojami samazinājies ūdens izmantošanas apjoms rūpniecībā, palielinājies pieslēgumu skaits centralizētajām kanalizācijas sistēmām, pilnveidota notekūdeņu attīrīšanas infrastruktūra, kā arī samazinājies valsts iedzīvotāju skaits. Svārstības SEG emisijās no atkritumu apsaimniekošanas sektora ir veicinājušas izmaiņas valsts ekonomikā pēdējos 20 gados. Dažu rūpniecības nozaru slēgšana deviņdesmito gadu vidū ietekmēja SEG emisijas atkritumu apsaimniekošanas sektorā.

Lielākais īpatsvars no kopējām SEG emisijām atkritumu apsaimniekošanas sektorā deviņdesmito gadu sākumā bija SEG emisijas no notekūdeņu attīrīšanas un novadīšanas (56%), bet pēdējos gados būtiskāko ieguldījumu SEG emisijās rada atkritumu apglabāšana.²¹

Vaļējā notekūdeņu dūņu uzglabāšana, kā arī neatbilstoši uzglabāšanas apstākļi, kuru rezultāta rodas noplūdes, rada papildu SEG emisijas.

No notekūdeņu dūņu pārstrādes metodēm populārākās ir aukstā fermentācija, kompostēšana un termofila vai mezofila sadalīšana vai stabilizēšana (notekūdeņu dūņu apstrāde anaerobos biogāzes reaktoros). Notekūdeņu dūņu termofila vai mezofila sadalīšana vai stabilizēšana ir notekūdeņu dūņu pārstrāde, kuras rezultātā tiek iegūta biogāze, kas izmantojama kā energoresurss, bet izrūgušā ūdens masa ar tajā esošajām vielām veido šķīdumu, ko sauc par digestātu un kura sastāvu veido anaerobās biogāzes reaktorā izmantotās izejvielas, kas arī kā var tikt izmantots kā resurss augšņu mēslošanā.

3.8. Bioloģiskā daudzveidība



Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas (ĪADT) veidotas, lai aizsargātu un saglabātu dabas daudzveidību – retas un tipiskas dabas ekosistēmas, aizsargājamo sugu dzīves vidi, savdabīgas, skaistas un Latvijai raksturīgas ainavas, ģeoloģiskos un ģeomorfoloģiskos veidojumus, dendroloģiskos stādījumus un dižkokus, kā arī sabiedrības atpūtai, izglītošanai un audzināšanai nozīmīgas teritorijas. Latvijas likumdošanā noteiktajā kārtībā ir izveidotas 658 ĪADT (neskaitot aizsargājamus kokus (dižkokus) un aizsargājamus akmeņus (dižakmeņus)), kur katra no tām atbilstoši to izveides un aizsardzības mērķiem atbilst kādai no astoņām aizsargājamo teritoriju kategorijām²². ĪADT (neskaitot Ziemeļvidzemes biosfēras rezervātu (ZBR)) aizņem 747904 ha jeb 11,6 % no valsts sauszemes teritorijas (kopā ar ZBR aizņem 19% no valsts sauszemes teritorijas). Lai nodrošinātu Eiropas Padomes direktīvas 92/44/EEK “Par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību” un Eiropas Padomes Direktīvas 2009/147/EK “Par savvaļas putnu aizsardzību” izpildi, uz esošo ĪADT bāzes ir izveidots Eiropas nozīmes aizsargājamo teritoriju (Natura 2000 teritoriju) tīkls, kurā šobrīd ietvertas 333 ĪADT (4 nacionālie parki, 4 dabas rezervāti, 7 aizsargājamās jūras teritorijas, 9 aizsargājamie ainavu apvidi, 239 dabas liegumi un 42 dabas parki, kā arī 9 dabas pieminekļi un 24 mikroliegumi). Natura 2000 teritorijas Latvijā sauszemē aizņem 12% jeb 787729 ha no valsts sauszemes kopplatības. Mikroliegumi ir nelielas teritorijas (0,1-30 ha, putnu mikroliegumiem kopā ar buferzonu platība var sasniegt līdz 500 ha), kuras veido, lai nodrošinātu konkrētas īpaši aizsargājamas sugas vai biotopa aizsardzību, parasti – ārpus ĪADT. Kopumā uz 2020. gada 1. janvāri ir izveidoti 2703 mikroliegumi ar kopējo platību 46 206 ha. No tiem tikai 24 mikroliegumiem (piemēram, Bērzoles riests, Dravenieku avoti u.c.) ir noteikts *Natura 2000* teritorijas statuss.²³

Latvijā gandrīz visi dabiskas izcelsmes ezeri un dabiski nepārveidoti upju posmi atbilst kādam no ES nozīmes aizsargājamiem biotopiem, tāpat arī vēsturiski meliorācijas darbu ietvaros pārveidoti, bet šobrīd ekoloģiski atjaunojušies upju posmi, var tikt klasificēti kā ES nozīmes aizsargājami biotopi, ja tie atbilst noteiktām dabiskošanās pazīmēm. Kopumā Latvijā izdalīti 7 saldūdeņu biotopu veidi - 5 no tiem ir stāvošu saldūdeņu biotopu veidi, 2 - tekošu saldūdeņu biotopu veidi. Atbilstoši projekta “Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā jeb “Dabas skaitīšana”” ietvaros iegūtajiem datiem, tikai 35% apsekoto upju posmu tiek atzīti par ES nozīmes aizsargājamiem biotopiem. Labāka situācija ir ar ezeriem – vairāk nekā 90% dabiskas izcelsmes ezeru tiek atzīti par ES nozīmes aizsargājamiem biotopiem. Konstatēto saldūdeņu biotopu telpiskais izvietojums Latvijā nav vienmērīgs. Lielupes

²¹ 2020. gadā iesniegtās siltumnīcefekta gāzu inventarizācijas kopsavilkums, Rīga, 2020.

²² Informācijas avots: Dabas aizsardzības pārvalde, www.daba.gov.lv/public

²³ Informācijas avots: Dabas aizsardzības pārvalde, www.daba.gov.lv/public

UBA ir procentuāli mazākais (ap 20%) upju biotopu posmu skaits, kas skaidrojams ar lielo meliorēto zemju īpatsvaru Zemgalē, bet vairāk tekošo saldūdeņu biotopu ir Gaujas UBA un Ventas UBA – ap 40% no apsekotajiem objektiem. Saldūdeņu biotopu kvalitātes vērtējums tiek veikts 4 kvalitātes klasēs – izcila, laba, vidēja, zema. Izcils biotopu kvalitātes vērtējums konstatēts aptuveni 7% ezeru biotopu un tikai 2% upju biotopu. Ezeru biotopu kvalitāte biežāk novērtēta kā laba (45%) vai vidēja (40%), bet upju biotopi biežāk vērtēti kā vidējas kvalitātes biotopi - gandrīz 50% gadījumu. Zems kvalitātes vērtējums noteikts 8% ezeru biotopu un 13% upju biotopu. Negatīvu ietekmi uz saldūdeņu biotopiem rada normatīviem atbilstoši neattīrītu vai daļēji attīrītu notekūdeņu izplūde no NAI, kā arī neatbilstoši apsaimniekota notekūdeņu dūņu pagaidu uzglabāšana.

Pēc MK noteikumu Nr.362 prasībām notekūdeņu dūņu vai komposta pagaidu uzglabāšanas vieta, kā arī komposta gatavošanas vieta nedrīkst atrasties ĪADT, izņemot to neitrālās zonas, un mikroliegumos, kā arī tuvāk par 150 m no to robežām. Tāpat noteikumi nosaka, ka, ja lauksaimniecībā izmantojamās platības vai meža zemes atrodas ĪADT, notekūdeņu dūņu un komposta izmantošana ir jāsaskaņo ar reģionālo vides pārvaldi. Ņemot vērā Plāna “Notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas stratēģija 2022. – 2027. gadam” esošās situācijas aprakstu par notekūdeņu dūņu apsaimniekošanu Latvijā, kur minēts, ka neviens SPS nenorāda, ka notekūdeņu dūņas tiktu nodotas izmantošanai mežsaimniecībā, kā arī ņemot vērā to, ka MK noteikumi Nr.362 nosaka prasības, kas jāievēro, ja platība, kuru paredzēts mēslot ar notekūdeņu dūņām vai kompostu, atrodas ĪADT, var pieņemt, ka notekūdeņu dūņu un to komposta pārstrāde nerada būtisku ietekmi uz ĪADT un aizsargājamajiem meža biotopiem, un bioloģiski vērtīgajiem zālājiem, taču pārstrādātu dūņu izkliešana vai iestrādāšana platībās, kurās sastopami Eiropas Savienības nozīmes biotopi (neatkarīgi no tā, vai biotopi sastopami ĪADT vai ārpus ĪADT) var radīt papildus eutrofikāciju, kas nav vēlama, un kas var negatīvi ietekmēt biotopu kvalitāti, turklāt ne tikai zālāju vai mežu biotopus, bet arī citus biotopu veidus, kā piemēram, purvus un avotu biotopus.

Mežsaimniecības sektora mežu sertifikācija, līdzšinējās pieredzes trūkums notekūdeņu dūņu vai komposta izmantošanā ārpus izmēģinājumu laukumiem, kā arī metodikas trūkums un citas neskaidrības ir radījuši situāciju, ka pārstrādātas notekūdeņu dūņas mežsaimniecībā netiek izmantotas. Nozares eksperti arī norāda, ka nav attīstīta notekūdeņu dūņu pārstrāde produktā, kas būtu viegls, viendabīgs un viegli transportējams un izklieājams, kāds ir nepieciešams, lai to izmantotu mežsaimniecībā un apzaļumošanā.

3.9. Iespējamā attīstība, ja plānošanas dokuments netiek īstenots



Notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas stratēģijas izstrādes mērķis ir izveidot vienotu sistēmu, kuras ietvaros pilnīgi visas Latvijā radušās sadzīves un komunālo notekūdeņu dūņas tiktu nogādātas dūņu apsaimniekošanas centros, atbilstoši apstrādātas, pārstrādātas un izlietas, nodrošinot resursu atgriešanos apritē atbilstoši aprites ekonomikas principiem. Tiktu izslēgta dūņu apglabāšana atkritumu poligonos (izņemot gadījumus, ja dūņas piesārņojuma dēļ klasificējas kā bīstamie atkritumi), ilgstoša glabāšana notekūdeņu attīrīšanas ietaises teritorijā vai nekontrolēta nonākšana vidē.

Stratēģijas izstrādes nepieciešamību nosaka gan starptautiskie un nacionālie vides mērķi, gan tas, ka vairākos ziņojumos un pētījumos ir minēts, ka Latvijā trūkst vienotas pieejas notekūdeņu dūņu apsaimniekošanai. Šobrīd katrs sabiedrisko pakalpojumu sniedzējs izvēlas savu pieeju dūņu apstrādei, pārstrādei un utilizācijai, kas noved pie sadrumstalotas un slikti pārskatāmas sistēmas. Lai novērstu riskus, ka dūņu neefektīvas apsaimniekošanas vai ilgstošas uzglabāšanas dēļ var tikt nodarīts kaitējums videi, jāizveido vienota, labi regulēta dūņu apstrādes sistēma, kas ne tikai nodrošinātu, ka visas dūņas tiek atbilstoši pārstrādātas, bet arī būtu ekonomiski pēc iespējas izdevīgāka un atbilstu aprites ekonomikas principiem.

Neīstenojot Stratēģijā paredzēto ieviešanas plānu (uzdevumus, galvenos pasākumus, aktivitātes) netiktu sasniegts un īstenots Stratēģijas izstrādes mērķis, netiktu pildītas starptautiskās un nacionālās vides aizsardzības prasības, atgrieztos nulles stadijā jeb esošās situācijas stadijā.

4. Plānošanas dokumenta un tā alternatīvu īstenošanas būtiskās ietekmes uz vidi novērtējums

Veicot Stratēģijas analīzi, tika izvērtēts, kādas varētu būt potenciālās plānošanas dokumenta īstenošanas ietekmes uz vidi. Vērtējot Stratēģijas īstenošanas iespējamās ietekmes, tika analizēts to būtiskums, veids un ilgums.

Stratēģijas izstrāde un tās risinājumi attiecībā uz plānotajiem uzdevumiem, piedāvāto dūņu apsaimniekošanas moduli, kopumā vērsta uz tādu notekūdeņu dūņu apsaimniekošanu, kas mazina vai novērš to nelabvēlīgo ietekmi uz apkārtējo vidi, vienlaikus Stratēģijas ieviešana un atbilstošās infrastruktūras izveide, kā arī uzturēšana un darbība var radīt vides ietekmes, kas vienlaikus ir mazākas un īslaicīgākas nekā esošajā situācijā, kad ne visas notekūdeņu dūņas tiek atbilstoši savāktas, apstrādātas, pārstrādātas un utilizētas, līdz ar to kopumā vērtējot Stratēģijas ietekme uz vidi ir raksturojama kā vides situāciju uzlabojoša. Arī izvērtējot spēkā esošās vides aizsardzības prasības notekūdeņu dūņu apsaimniekošanā, jāsecina, ka tiek uzskatīts, ka, ievērojot šīs prasības, pazemes un virszemes ūdeņi, un augsne tiek droši pasargāta no piesārņojuma, ja vien šīs normatīvo aktu prasības tiek pilnībā ievērotas.

Ietekmju vērtēšanas metodoloģiskie apsvērumi ir sniegti 4.1. tabulā. Apakšnodalās zemāk ir sniegts būtisko plānošanas dokumenta ietekmju uz vidi novērtējuma apkopojums attiecībā pret vides aspektiem.

4.1.tabula. Ietekmju vērtēšanas būtiskuma, veida un ilguma kritēriji²⁴

BŪTISKUMS	+ vērā ņemama pozitīva ietekme	Iespējams, ka uzdevuma īstenošana veicinās kvantitatīvus vai kvalitatīvus uzlabojumus vides/aspekta kvalitātē, salīdzinot ar pamatstāvokli.
	++ nozīmīga pozitīva ietekme	Ļoti iespējams, ka uzdevuma īstenošana veicinās būtiskus kvantitatīvus vai kvalitatīvus uzlabojumus vides/ aspekta kvalitātē; tiks sasniegti normatīvajos aktos un vadlīnijās noteiktie vides kvalitātes normatīvi, kā arī tiks nodrošināta plānošanas dokumentos noteikto mērķu sasniegšana.
	- vērā ņemama negatīva ietekme	Iespējams, ka uzdevuma īstenošana veicinās kvantitatīvu vai kvalitatīvu vides stāvokļa/aspekta kvalitātes pasliktināšanos, salīdzinot ar pamatstāvokli.
	-- nozīmīga negatīva ietekme	Ļoti iespējams, ka uzdevuma īstenošanas rezultātā var tikt pārkāpti normatīvajos aktos noteiktie vides/aspekta kvalitātes robežlielumi vai normatīvo aktu prasības vides jomā, vai var rasties būtiska negatīva ietekme uz vidi/aspektu, salīdzinot ar pamatstāvokli. Netiks sasniegti plānošanas dokumentos noteiktie mērķi.
	+ / - ietekme nav zināma	Ietekme nav zināma (t.sk., dēļ informācijas trūkuma par pamatstāvokli).
	0 ietekme nav / ietekme nav būtiska	Nav paredzamas kvalitatīvi vai kvantitatīvi novērtējamas izmaiņas vides/aspekta stāvoklī un ietekmē uz sabiedrības tiesībām vides jomā.
VEIDS	T tieša ietekme	Ietekme, kas izriet tieši no uzdevuma īstenošanas.
	N netieša ietekme	Ietekme, kas varētu pastarpināti rasties no uzdevuma īstenošanas.
ILGUMS	Ī īslaicīga ietekme	Ietekme, kas izpaužas noteiktu, īsu laika periodu (piemēram, ietekme būvniecības laikā).
	V/I vidēja termiņa un ilglaicīga ietekme	Uzdevuma īstenošana rada pastāvīgu, atkārtotu vai ilgstošu ietekmi.
	n/a nav attiecināms	Gadījumos, kad ietekmes nav vai ietekme nav zināma un tās ilgumu un to, vai tā būs tieša, nav iespējams paredzēt, tabulā atzīmēts vērtējums n/a – nav attiecināms.

²⁴ Kritēriji Stratēģijā lietoti līdzīgi kā Notekūdeņu apsaimniekošanas un ūdensapgādes investīciju plāna 2021.-2027. gadam Vides pārskatā

Virszemes ūdeņu kvalitāte

Stratēģijas īstenošanas ietekme uz virszemes ūdeņu kvalitāti ir vērtēta, ņemot vērā Latvijas saistības Ūdens struktūrdirektīvas 2000/60/EK prasību ieviešanā atbilstoši Ūdens apsaimniekošanas likumā noteiktajiem vides kvalitātes mērķiem:

- novērst visu virszemes ūdensobjektu stāvokļa pasliktināšanos un aizsargāt tos, uzlabojot ūdens kvalitāti un, ja nepieciešams, veicot sanācību, — lai visos virszemes ūdensobjektos sasniegtu labu virszemes ūdeņu stāvokli,
- aizsargāt un uzlabot ūdens kvalitāti visos stipri pārveidotajos ūdensobjektos un mākslīgajos ūdensobjektos, lai sasniegtu labu virszemes ūdeņu ekoloģisko potenciālu un ķīmisko kvalitāti.

Eiropas Parlamenta un Padomes direktīvā 2000/60/EK jeb Ūdens Struktūrdirektīvā teikts, ka virszemes ūdensobjektu ķīmiskā kvalitāte ir jānovērtē, balstoties uz monitoringa ietvaros konstatētajām prioritāro vielu koncentrācijām. Prioritārās vielas, atbilstoši Ūdens Struktūrdirektīvas 16. pantā ietvertajai definīcijai, ir piesārņojošās vielas vai piesārņojošo vielu grupas, kas rada vai ar kuru starpniecību tiek radīts ievērojams risks ūdens videi. Prioritāro vielu sarakstā ietvertajām piesārņojošajām vielām vai vielu grupām ir noteikti vides kvalitātes normatīvi (VKN), kuru pārsniegums konkrētajā ūdensobjektā attiecīgi nozīmē, ka tā ķīmiskā kvalitāte ir vērtējama kā slikta. VKN noteikti, ņemot vērā ievērojamo risku, ko prioritārās vielas rada ūdens videi vai ar ūdens vides starpniecību.

Ņemot vērā Stratēģijas ietvaros paredzētās darbības ir sagaidāms, ka samazināsies neatbilstoši apstrādātu notekūdeņu dūņu novadīšana vidē no mazām un ļoti mazām bioloģiskajām NAI, samazināsies ar neapstrādātām notekūdeņu dūņām vidē izkliedētais piesārņojums, samazināsies notekūdeņu dūņu ilgstoša uzglabāšana nepiemērotās vietās, kas rada risku par notekūdeņu dūņās esošā piesārņojuma izkliedi virszemes ūdeņos, augsnē un gruntsūdeņos. Stratēģijā paredzētā notekūdeņu dūņu koncentrēšana centros un ieviestā uzraudzības sistēma, kopsakarībā ar likumdošanas prasībām atbilstošu notekūdeņu dūņu pārstrādi un utilizāciju būtiski samazinās riskus tajās esošo elementu izkliedei virszemes ūdeņos, augsnē un gruntsūdeņos, tādējādi arī mazinot ūdensobjektu eutrofikāciju un peldvietu mikrobioloģisko piesārņojumu un uzlabos ūdens kvalitāti tajos. Izvēlētais risinājums par notekūdeņu dūņu kompostēšanu vai auksto fermentāciju ir ar mazāku vides risku attiecībā uz augu barošanās elementu nonākšanu virszemes ūdeņos, nekā piemēram, biogāzes ieguves laikā radītā digestāta iestrādei augsnē, kas ir šķidrā formā un noteces rezultātā ātri var sasniegt virszemes ūdens objektus. Veicot esošās nolietotās ūdenssaimniecības infrastruktūras pārbūvi vai demontāžu jaunās infrastruktūras izveidei, mazināsies vides riski, tai skaitā uz virszemes ūdens kvalitāti no degradētiem vides objektiem.

Ņemot vērā to, ka Stratēģijas 1.mērķis ir nodefinēts, ka notekūdeņu dūņu apsaimniekošana ir precīzi noteikta, videi droša un izmaksu efektīva, visi plānotie uzdevumi tiešā vai netiešā veidā pozitīvi ietekmē virszemes ūdeņu kvalitāti.

Nodrošinot atbilstošu notekūdeņu dūņu uzglabāšanu un apstrādi tiek samazināts/novērsts risks notekūdeņu dūņu, kā arī filtrējošo ūdeņu nokļūšanai virszemes ūdeņos.

Stratēģijas ieviešanā un notekūdeņu dūņu apsaimniekošanā pilnā apmērā jāņem vērā MK noteikumos Nr.834²⁵ iekļautās paaugstinātās prasības ūdens un augsnes aizsardzībai no lauksaimnieciskās darbības izraisīta piesārņojuma ar nitrātiem.

Notekūdeņu dūņas vai kompostu novieto pagaidu uzglabāšanai un kompostu gatavo šim mērķim īpaši paredzētā un iekārtotā stacionārā vietā, kas nepieļauj notekūdeņu dūņu un komposta, kā arī filtrējošo ūdeņu nokļūšanu augsnē, virszemes ūdeņos un pazemes ūdeņos.

²⁵ <https://likumi.lv/ta/id/271376-prasibas-udens-augsnes-un-gaisa-aizsardzibai-no-lauksaimnieciskas-darbibas-izraisita-piesarnojuma>

Saistībā ar bīstamajām un prioritārajām vielām ir ļoti svarīgi veikt tādas darbības, kas samazinātu vai pēc iespējas novērstu šo ķīmisko vielu emisijas vidē.

Pozitīvi vērtējams Stratēģijā izvēlētais apsaimniekošanas modelis, ka visu Latvijas notekūdeņu dūņu savākšanu un pārstrādi nodrošināt 27 notekūdeņu dūņu pārstrādes centros ar atbilstošu infrastruktūru un tehnoloģisko risinājumu uzstādīšanu.

Stratēģijā paredzētais uzdevums	Vērtējums
Risinājumu tehniski ekonomiskās analīzes un projektu pieteikumu izstrāde infrastruktūras attīstībai. Notekūdeņu dūņu pārstrādes centru infrastruktūras izveide. Notekūdeņu dūņu apstrādes un centralizēšanas infrastruktūras izveide. Atbalsta programmu izveide.	++, T, V/I
Pilnveidot notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas tiesisko ietvaru. Aktualizēt saistīto nozaru tiesisko regulējumu.	+, N, V/I
Izstrādāt vadlīnijas notekūdeņu dūņu apsaimniekošanā iesaistītajiem	+, N, V/I
Finansējuma piesaiste pētījumu īstenošanai notekūdeņu dūņu izmantošanas veicināšanai. Finansējuma piesaiste pētījumu īstenošanai notekūdeņu dūņu ietekmes izvērtēšanai un kvalitātes monitoringam.	++, N, V/I
Ūdenssaimniecības kompetenču centru izveide	+, N, V/I

Pazemes ūdens kvalitāte

Stratēģija nav tieši vērsta uz pazemes ūdeņu piesārņojuma līmeņa samazināšanu, taču, uzlabojot un atbilstoši organizējot notekūdeņu dūņu apsaimniekošanu, tiks novērsta augšņu piesārņošana ar neatbilstoši pārstrādātām un utilizētām vai ilgstoši neatbilstoši uzglabātām notekūdeņu dūņām un netieši tiks veicināta pazemes ūdeņu kvalitāte. Veicot esošās nolietotās ūdenssaimniecības infrastruktūras pārbūvi vai demontāžu jaunās infrastruktūras izveidei, mazināsies vides riski, tai skaitā uz pazemes ūdens kvalitāti no degradētiem vides objektiem.

Stratēģijā nosakot uzdevumus notekūdeņu dūņu pārstrādes, apstrādes un centralizēšanas infrastruktūras izveidei, paredzot notekūdeņu dūņu vai kompostu novietot pagaidu uzglabāšanai un kompostu gatavot šim mērķim īpaši paredzētās un iekārtotās stacionārās vietās, tas nepieļaus notekūdeņu dūņu un komposta, kā arī filtrējošo ūdeņu nokļūšanu augsnē, virszemes ūdeņos un pazemes ūdeņos.

Īslaicīga negatīva ietekme uz pazemes ūdens resursiem var rasties notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas infrastruktūras būvdarbu laikā.

Stratēģijā paredzētais uzdevums	Vērtējums
Risinājumu tehniski ekonomiskās analīzes un projektu pieteikumu izstrāde infrastruktūras attīstībai. Notekūdeņu dūņu pārstrādes centru infrastruktūras izveide. Notekūdeņu dūņu apstrādes un centralizēšanas infrastruktūras izveide. Atbalsta programmu izveide.	++, T, V/I
Pilnveidot notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas tiesisko ietvaru. Aktualizēt saistīto nozaru tiesisko regulējumu.	+, N, V/I

Augsnes un grunts kvalitāte

Stratēģijas ieviešanai ir sagaidāma pozitīva tieša ietekme uz augsnes un grunts piesārņojuma samazinājumu, jo izvēlēta alternatīva notekūdeņu dūņu pārstrādes centru infrastruktūras izveide, kas nodrošinās atbilstošu dūņu pārstrādi pirms to iestrādes augsnē. Pārstrādātu notekūdeņu dūņu iestrāde augsnē samazinās ietekmi uz vidi un klimata pārmaiņām, mazinās atkritumu daudzumu, u.c. labumus. Jaunu notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas infrastruktūras izbūve samazinās/novērsīs risku notekūdeņu dūņu, kā arī filtrējošo ūdeņu nokļūšanai augsnē. Tiks atstāta pozitīva tieša ietekme uz augsnes un grunts kvalitāti.

Stratēģijā paredzētais uzdevums	Vērtējums
Risinājumu tehniski ekonomiskās analīzes un projektu pieteikumu izstrāde infrastruktūras attīstībai. Notekūdeņu dūņu pārstrādes centru infrastruktūras izveide. Notekūdeņu dūņu apstrādes un centralizēšanas infrastruktūras izveide. Atbalsta programmu izveide.	++, T, V/I
Izstrādāt vadlīnijas notekūdeņu dūņu apsaimniekošanā iesaistītajiem	+, N, V/I
Pilnveidot notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas tiesisko ietvaru. Aktualizēt saistīto nozaru tiesisko regulējumu.	+, N, V/I

Cilvēku veselība

Stratēģijā plānotie uzdevumi tiešā veidā pozitīvu ietekmi radīs, veicot notekūdeņu dūņu pārstrādes, apstrādes, centralizēšanas infrastruktūras izveidi, kas mazinās smaku veidošanos, to izplatību un ilgumu. Netiešu pozitīvu ietekmi uz cilvēku veselību atstās Stratēģijā plānotais uzdevums izstrādāt vadlīnijas notekūdeņu dūņu apsaimniekošanā iesaistītajiem, kā arī paredzētie kontroles un uzraudzības mehānismi. Stratēģijā plānotais notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas modelis kopumā neradīs lielāku ietekmi uz cilvēku veselību un fizisko labsajūtu nekā tas ir salīdzinājumā ar esošo situāciju notekūdeņu dūņu apsaimniekošanā.

Vienlaikus notekūdeņu dūņu precīzi noteikta apsaimniekošana mazina arī vides piesārņojuma riskus, kas savukārt mazina riskus cilvēku veselībai no piesārņotas vides (virszemes ūdeņi, pazemes ūdeņi, pārtika no lauksaimnieciskās darbības). Visu notekūdeņu dūņu savākšana un atbilstoša apsaimniekošana mazinās tajās esošo augu barošanās elementu nonākšanu virszemes ūdeņos, uzlabojot to kvalitāti un mazinot ietekmi uz cilvēku veselību, kas virszemes ūdens

objektus izmanto rekreatīviem mērķiem. Stratēģijas ieviešanā pilnā apmērā plānots ievērot visas nepieciešamās darbības, lai ievērotu Padomes Direktīvas 86/278/EEK mērķi - regulēt notekūdeņu dūņu izmantošanu lauksaimniecībā tā, lai novērstu kaitīgu iedarbību uz augsni, veģētāciju, dzīvniekiem un cilvēkiem.

Stratēģijā paredzētais uzdevums	Vērtējums
Risinājumu tehniski ekonomiskās analīzes un projektu pieteikumu izstrāde infrastruktūras attīstībai. Notekūdeņu dūņu pārstrādes centru infrastruktūras izveide. Notekūdeņu dūņu apstrādes un centralizēšanas infrastruktūras izveide. Atbalsta programmu izveide.	++, T, V/I
Izstrādāt vadlīnijas notekūdeņu dūņu apsaimniekošanā iesaistītajiem	+, N, V/I
Dūņu apsaimniekotāju iekšējās kontroles sistēmas izveide	+, N, V/I
Pilnveidot notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas tiesisko ietvaru. Aktualizēt saistīto nozaru tiesisko regulējumu.	+, N, V/I

Resursu ilgtspējīga izmantošana

Ieviešot Stratēģiju, sagaidāma tieša pozitīva ietekme uz notekūdeņu dūņu kā resursu ilgtspējīgu izmantošanu un notekūdeņu dūņās esošo augu barības vielu un mikroelementu atkārtotu izmantošanu un atkārtotu atgriešanu vielu aprites ciklā, kas mazinās nepieciešamību pēc mākslīgo minerālmēsli izmantošanas, to importa, rezultātā mazinās ar minerālmēsli ieguvī un ar to transportēšanu un lietošanu saistīto negatīvo ietekmi uz vidi.

Stratēģijas 3.mērķis ir Pārstrādāts notekūdeņu dūņas ir pieprasīts un pieejams resurss, kura īstenošanai plānoti uzdevumi sabiedrības informēšanai, izglītošanai un pētījumu īstenošanai, lai veicinātu notekūdeņu dūņu izmantošanu, notekūdeņu dūņu ietekmju izvērtēšanu un kvalitātes monitoringu. Šī mērķa īstenošana mazinās notekūdeņu dūņu ilgstošu uzglabāšanu, kā arī novērsīs dūņu kā atkritumu nonākšanu atkritumu poligonos, bet tiks nodrošināta dūņu kā resursu ilgtspējīga izmantošana.

Veidojot notekūdeņu dūņu apstrādes centrus, tas nodrošinātu fosfora un slāpekļa atgūšanu, lai to izmantotu kā mēslojumu, papildus iegūstot biogāzi, tādējādi nodrošinot daļu siltumenerģijas un elektroenerģijas pašpatēriņam.

Stratēģijā paredzētais uzdevums	Vērtējums
Aktualizēt saistīto nozaru tiesisko regulējumu	+, N, I
Sabiedrības informēšanas pastāvīgu pasākumu un instrumentu izveide un izmantošana	+/-, N, n/a
Finansējuma piesaiste pētījumu īstenošanai notekūdeņu dūņu izmantošanas veicināšanai.	+/-, N, I
Finansējuma piesaiste pētījumu īstenošanai notekūdeņu dūņu ietekmes izvērtēšanai un kvalitātes monitoringam.	
Risinājumu tehniski ekonomiskās analīzes un projektu pieteikumu izstrāde infrastruktūras attīstībai.	+, T, V/I
Notekūdeņu dūņu pārstrādes centru infrastruktūras izveide.	
Notekūdeņu dūņu apstrādes un centralizēšanas infrastruktūras izveide.	
Atbalsta programmu izveide.	

Ietekme uz klimata pārmaiņām

Viens no būtiskākajiem resursiem, kas tiek izmantots ūdenssaimniecības sistēmu uzturēšanā, t.sk. notekūdeņu dūņu apsaimniekošanā, t.i., apstrādē (mehāniskajā atūdeņošanā) ir elektroenerģija. Elektroenerģijas un siltumenerģijas ražošanas nozare ir būtisks SEG emisijas avots. Līdz ar to netieši arī notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas sektors ir atbildīgs par daļu no enerģētikas sektora radīto SEG emisiju.

Ietekme uz klimatu ir vērtējama no vairākiem aspektiem:

- izvēlētais notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas modelis mazinās siltumnīcefektu gāzu emisijas, jo notekūdeņu dūņu savākšana un pārstrāde tiks veikta centralizēti, mazinot nekontrolētu gāzu emisiju katrā NAI, īpaši tajos gadījumos, kad notekūdeņu dūņas tiek uzglabātas slapjā veidā, bez aerācijas un apstrādes, nodrošinot, ka notekūdeņu dūņas tiek iestrādātas augsnē, tādējādi daļu tajās esošo siltumnīcefekta gāzu piesaistot augsnē un veģetācijā. Vienlaikus siltumnīcefekta gāzu emisijas tiks samazinātas tādos darbības aspektos, kur to iespējams veikt izmaksu efektīvā veidā, piemēram, izmantojot efektīvu plānošanu un darbu organizāciju;
- izvēlētais notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas modelis paredz to transportēšanu uz notekūdeņu dūņu pārstrādes centriem, kas var radīt papildu negatīvu ietekmi, izņemot gadījumu, ja visā notekūdeņu dūņu apstrādes ciklā tiek izmantots transports, kas nepatērē fosilo enerģiju. Ņemot vērā izvirzītās prasības ES līdzfinansējuma saņemšanā, šāds risinājums ir ļoti iespējams, bet tam nepieciešams sabiedrības un notekūdeņu dūņu pārstrādes centru kapitāldaļu turētāju atbalsts, kā arī finansējuma pieejamība šādu alternatīvo transporta enerģijas risinājumu ieviešanai;
- notekūdeņu dūņu apstrādē (mehāniskā atūdeņošanā) liela nozīme ir elektroenerģijai, bez kuras nepieciešamās darbības nevar veikt. Elektroenerģijas ražošanas nozare ir būtisks SEG emisiju avots. Līdz ar to arī notekūdeņu dūņu apstrāde būs netieši atbildīga par enerģijas sektora radīto SEG emisiju palielinājumu, kas absolūtās vērtībās valsts mērogā nebūs būtiskas;

- o vienlaikus aizstājot slāpekli un fosforu saturošos minerālmēslus, kūdru un augsni dažādās tautsaimniecības nozarēs ar notekūdeņu dūņām vai to kompostu, tiek mazinātas SEG emisijas, kas saistītas šo produktu ieguvī, ražošanu un izmantošanu, tādējādi dodot pozitīvu ietekmi uz klimata pārmaiņu ietekmju mazināšanu un neveicināšanu²⁶.

Stratēģijā paredzētais uzdevums	Vērtējums
Risinājumu tehniski ekonomiskās analīzes un projektu pieteikumu izstrāde infrastruktūras attīstībai. Notekūdeņu dūņu pārstrādes centru infrastruktūras izveide. Notekūdeņu dūņu apstrādes un centralizēšanas infrastruktūras izveide. Atbalsta programmu izveide.	+ , T, V/I
Finansējuma piesaiste pētījumu īstenošanai notekūdeņu dūņu izmantošanas veicināšanai. Finansējuma piesaiste pētījumu īstenošanai notekūdeņu dūņu ietekmes izvērtēšanai un kvalitātes monitoringam.	+/-, N, I
Ūdenssaimniecības kompetenču centru izveide	+/-, N, n/a

Ietekme uz bioloģisko daudzveidību

Notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas modelim un infrastruktūrai (tās tehniskajam stāvoklim un ekspluatācijai), kā arī normatīvo prasību atbilstoši dūņu izkliedei un iestrādei lauksaimniecībā izmantojamās zemēs, ir tieša ietekme uz saldūdeņu biotopu kvalitāti un stāvokļa izmaiņām. Palielinātu piesārņojuma slodžu radīšana tekošu saldūdeņu biotopos, pazemina straujteču un dabisko upju biotopiem piemītošās pašattīrīšanās spējas. Samazinot augu barības vielu nekontrolētu izplatību virszemes ūdeņos, tiek mazināta augu barības vielu pārnese, upju un ezeru eitrofikācija un tajos esošā bioloģiskā daudzveidība, tas var radīt vērā ņemamu netiešu pozitīvu ietekmi uz bioloģisko daudzveidību, t.sk. uz saldūdens biotopu kvalitāti.

Stratēģija veicinās un nostiprinās MK noteikumos Nr. 362 noteikto notekūdeņu dūņu un augšņu uzraudzības kārtību, kas ļaus kontrolēt atbilstošu mēslojuma slodzi augsnēs. Pilnveidojot notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas tiesisko ietvaru un aktualizējot saistīto nozaru tiesisko regulējumu būtu jāiekļauj prasība, ka dūņu kompostēšanā kā pildvielu nedrīkst lietot kūdru, jo pretējā gadījumā tas var paaugstināt pieprasījumu pēc kūdras ieguves, kas veicinās kūdras purvu norakšanu un iznīcinās purva biotopus un tajās esošās aizsargājamās sugas.

Stratēģijā paredzētais uzdevums	Vērtējums
Risinājumu tehniski ekonomiskās analīzes un projektu pieteikumu izstrāde infrastruktūras attīstībai. Notekūdeņu dūņu pārstrādes centru infrastruktūras izveide. Notekūdeņu dūņu apstrādes un centralizēšanas infrastruktūras izveide. Atbalsta programmu izveide.	+ , T, V/I
Izstrādāt vadlīnijas notekūdeņu dūņu apsaimniekošanā iesaistītajiem	+/-, N, n/a

²⁶ Plāns "Notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas stratēģija 2022. – 2027. gadam"

5. Starptautiskie un nacionālie vides aizsardzības mērķi

5.1. Starptautiskie vides aizsardzības mērķi

Globālo procesu kontekstā notekūdeņu dūņu apsaimniekošana tiek risināta netieši, jo notekūdeņu dūņas ir viens no notekūdeņu attīrīšanas procesa blakusproduktiem un ir ietverta gan klimata pārmaiņu, gan vides piesārņojuma, gan resursu atkārtotas izmantošanas jomu rīcībpolitikās.

ANO ilgtspējīgas attīstības mērķi jeb “Mūsu pasaules pārveidošana: ilgtspējīgas attīstības programma 2030.gadam”

Kopumā dokumentā definēti 17 mērķi un 169 apakšmērķi, kas stājas spēkā no 2016. gada 1. janvāra un būs pamats ANO lēmumu pieņemšanai turpmākajos 15 gados un tie sasniedzami, lai pasaulē mazinātos nabadzība un pasaules attīstība būtu ilgtspējīga. Izvirzītie mērķi tiek līdzsvaroti trīs dimensijās: ekonomika, sociālie aspekti un vide. ANO ilgtspējīgas attīstības mērķi ietver gan mērķus, gan apakšmērķus, kas tieši vai pastarpināti var būt saistīti ar nepieciešamību nodrošināt ilgtspējīgu notekūdeņu dūņu apsaimniekošanu. No visiem programmā izvirzītajiem mērķiem, vismaz 9 ir attiecināmi arī uz notekūdeņu dūņu un atkritumu apsaimniekošanu. Tie ļauj secināt, ka notekūdeņu dūņu apsaimniekošanai jābūt resursu (energoresursu, izejvielu un palīgmateriālu) taupošai un efektīvai, pēc iespējas nodrošinot notekūdeņu dūņu kā resursa atkārtotu izmantošanu un atgriešanu dabas/ražošanas procesos, nodrošinot visa procesa ilgtspēju un apriti, vienlaikus nodrošinot, ka notekūdeņu dūņas nav piesārņojuma avots vai tā pārneses veids.

Padomes 1986. gada 12. jūnija Direktīva 86/278/EEK par vides, jo īpaši augsnes, aizsardzību, lauksaimniecībā izmantojot notekūdeņu dūņas (Direktīva 86/278/EEK)

Direktīva 86/278/EEK tika pieņemta, lai veicinātu notekūdeņu dūņu izmantošanu lauksaimniecībā un regulētu to izmantošanu, lai neradītu kaitīgu ietekmi uz augsni, veģetāciju, dzīvniekiem un cilvēkiem. Tajā ir izklāstīti noteikumi, kā lauksaimnieki var izmantot notekūdeņu dūņas kā mēslošanas līdzekli, lai neradītu kaitējumu apkārtējai videi un cilvēku veselībai, nodrošinot, ka tiek ņemtas vērā augu barošanās elementu vajadzības un netiek pasliktināta augsnes un virszemes ūdeņu un gruntsūdeņu kvalitāte. Direktīvas 86/278/EEK izpratnē notekūdeņu dūņas ir dūņas no sadzīves vai pilsētas notekūdeņu attīrīšanas iekārtām, septiskajiem rezervuāriem un no citām līdzīgām notekūdeņu attīrīšanas iekārtām.

Direktīvas 86/278/EEK prasības Latvijas nacionālajā normatīvajā regulējumā transponētas Ministru kabineta 2006. gada 2. maija noteikumos Nr. 362 “Noteikumi par notekūdeņu dūņu un to komposta izmantošanu, monitoringu un kontroli”.

Eiropas Padomes 1991. gada 21. maija Direktīva 91/271/EEK par komunālo notekūdeņu attīrīšanu (Direktīva 91/271/EEK)

Direktīvas 91/271/EEK mērķis ir aizsargāt vidi ES pret komunālo notekūdeņu kaitīgo ietekmi uz apkārtējo vidi, piemēram, eutrofikāciju. Ar to noteikti ES mēroga noteikumi par notekūdeņu savākšanu, attīrīšanu un novadīšanu. Direktīva attiecas arī uz atsevišķu rūpniecības nozaru, piemēram, lauksaimniecības un pārtikas rūpniecības (piemēram, pārtikas apstrāde un alus darīšana) radītajiem notekūdeņiem.

Direktīvas prasības attiecībā uz notekūdeņu dūņām nav tik specifiskas un detalizētas kā Direktīvā 86/278/EEK.

Padomes 1999. gada 26. aprīļa direktīva 1999/31/EK par atkritumu poligoniem (Direktīva 1999/31/EK) un Eiropas parlamenta un Padomes 2018. gada 30. maija direktīva 2018/850/EK ar ko groza Direktīvu 1999/31/EK par atkritumu poligoniem

Ņemot vērā, to, ka notekūdeņu dūņas atbilst Direktīvas 1999/31/EK 2.panta m) apakšpunktā iekļautajai bioloģiski sadalāmo atkritumu definīcijai - “bioloģiski sadalāmi atkritumi”, kas nozīmē jebkurus atkritumus, kas var sadalīties anaerobi vai aerobi, piemēram, pārtikas un dārza atkritumus, papīru un kartonu, notekūdeņu dūņu stratēģiskā apsaimniekošanas virziena izvēlē ir būtiski ņemt vērā arī prasības un nosacījumus, kas attiecināmi uz atkritumu apsaimniekošanas nozari, īpaši uz bioloģiski noārdāmo atkritumu jomu.

Direktīvas 1999/31/EK mērķis ir novērst vai maksimāli mazināt kaitīgo ietekmi, ko apglabāšana poligonos rada attiecībā uz virszemes ūdeņiem, gruntsūdeni, augsni, gaisu un cilvēku veselību.

Lai atbalstītu ES pāreju uz aprites ekonomiku, Direktīva 1999/31/EK tika grozīta ar Direktīvu (ES) 2018/850.

Notekūdeņu dūņu apglabāšana sadzīves jeb nebīstamo atkritumu poligonos nākotnē nav praktiski iespējama un tā noteikti nav izvirzāma kā pamatots notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas veids, jo tas neatbilst nedz Eiropas Zaļā kursa principiem, nedz citu ES direktīvu ietvaros izvirzīto sasniedzamo mērķu kontekstā.

Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2000/60/EK (2000. gada 23. oktobris), ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai ūdens resursu politikas jomā (Direktīva 2000/60/EK)

Direktīvas 2000/60/EK tika pieņemta 2000. gada 23. oktobrī, un ar to izveido noteikumus, lai apturētu vides stāvokļa pasliktināšanos ES ūdenstilpnēs un līdz 2015. gadam sasniegtu labu stāvokli Eiropas upēs, ezeros un gruntsūdeņos.

Direktīva 2000/60/EK nosaka, ka Dalībvalstis nodrošina upes baseina apsaimniekošanas plāna izstrādi katram upju baseinu apgabalam, kas atrodas to teritorijā. Latvijā arī tiek izstrādāti upju baseinu apsaimniekošanas plāni.

5.2.Nacionālie vides aizsardzības mērķi

Latvijai, iestājoties Eiropas Savienībā 2004. gadā, tika pārņemtas notekūdeņu savākšanas, attīrīšanas un novadīšanas prasības, kuras ir noteiktas Direktīvā 91/271/EEK par komunālo notekūdeņu attīrīšanu, Ūdens struktūrdirektīvā 2000/60/EK un Direktīvā 86/278/EEK par vides, jo īpaši augsnes, aizsardzību, lauksaimniecībā izmantojot notekūdeņu dūņas. Direktīvu prasības tika pārņemtas nacionālajā likumdošanā – likumā “Par piesārņojumu” un Ūdens apsaimniekošanas likumā un no tiem izrietošos normatīvos aktos. Nozīmīgi direktīvu prasību izpildē ir arī saistītie likumi, kā Ūdenssaimniecības pakalpojumu likums, Energoefektivitātes likums, Konkurences likums, likums “Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem” kā arī citi normatīvi, kas caur ūdenssaimniecības nozares regulējumu ietekmē arī notekūdeņu dūņu, kā viena no ūdenssaimniecības jomas procesiem.

5.2.1.tabulā ir apkopta informācija par būtiskākajiem normatīvajiem aktiem, kas regulē ūdenssaimniecības un atkritumu apsaimniekošanas jomu un tikai atsevišķi normatīvi apskata un regulē darbības ar notekūdeņu dūņām.

5.2.1.tabula. Ūdenssaimniecības un notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas nozares nacionālais tiesiskais regulējums²⁷

<p>Ūdenssaimniecības un atkritumu apsaimniekošanas nozari kopumā reglamentē šādi normatīvie akti:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ūdenssaimniecības pakalpojumu likums • Ministru kabineta 2017. gada 27. jūnija noteikumi Nr.384 “Noteikumi par decentralizēto kanalizācijas sistēmu apsaimniekošanu un reģistrēšanu” • Ūdens apsaimniekošanas likums • Ministru kabineta 2011.gada 31.maija noteikumi Nr.418 “Par riska ūdensobjektiem” • Likums “Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem” • Ministru kabineta 2009. gada 27. oktobra noteikumi Nr.1227 “Noteikumi par regulējamiem sabiedrisko pakalpojumu veidiem” • Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas 2014. gada 14. janvāra padomes lēmums Nr.1/2 “Ūdenssaimniecības pakalpojumu tarifa aprēķināšanas metodika” • Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas 2017. gada 16. februāra padomes lēmums Nr.1/5 “Sadzīves atkritumu apglabāšanas pakalpojuma tarifa aprēķināšanas metodika” • Atkritumu apsaimniekošanas likums • Ministru kabineta 2011. gada 19. aprīļa noteikumi Nr. 302 “Noteikumi par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kuras padara atkritumus bīstamus” • Ministru kabineta 2011. gada 24. maija noteikumi Nr. 401 “Prasības atkritumu sadedzināšanai un atkritumu sadedzināšanas iekārtu darbībai” • Ministru kabineta 2011. gada 27. decembrī noteikumi Nr. 1032 “Atkritumu poligonu ierīkošanas, atkritumu poligonu un izgāztuvju apsaimniekošanas, slēgšanas un rekultivācijas noteikumi” • Ministru kabineta 2013. gada 2. aprīļa noteikumi Nr. 184 “Noteikumi par atkritumu dalītu savākšanu, sagatavošanu atkārtotai izmantošanai, pārstrādi un materiālu reģenerāciju” • Ministru kabineta 2013. gada 25. jūnija noteikumi Nr. 337 “Noteikumi par atkritumu apsaimniekošanas reģioniem” • Ministru kabineta 2011. gada 26. aprīļa noteikumi Nr. 319 “Noteikumi par atkritumu reģenerācijas un apglabāšanas veidiem”
<p>Notekūdeņu dūņu apsaimniekošanu tieši regulē/ietekmē šādi normatīvie akti:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ministru kabineta 2006. gada 2. maija noteikumi Nr. 362 “Noteikumi par notekūdeņu dūņu un to komposta izmantošanu, monitoringu un kontroli” • Ministru kabineta 2002. gada 22. janvāra noteikumi Nr.34 “Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī”

²⁷ Plāns “Notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas stratēģija 2022. – 2027. gadam”




<p>Citi saistītie normatīvie akti:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Likums “Par piesārņojumu” • Būvniecības likums • Dabas resursa nodokļa likums • Likums “Par ietekmes uz vidi novērtējumu” • Likums “Par pašvaldībām” • Vides aizsardzības likums • Konkurences likums • Energoefektivitātes likums • Ministru kabineta 2017. gada 20. jūnija noteikumi Nr.353 ”Prasības zaļajam publiskajam iepirkumam un to piemērošanas kārtība” • Ministru kabineta 2002. gada 12. marta noteikumi Nr. 118 “Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti” • Ministru kabineta 2004.gada 17.februāra noteikumi Nr.92 "Prasības virszemes ūdeņu, pazemes ūdeņu un aizsargājamo teritoriju monitoringam un monitoringa programmu izstrādei”; • Ministru kabineta 2015. gada 30. jūnija noteikumi Nr. 332 “Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 221-15 “Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija” • Ministru kabineta 2015. gada 30. jūnija noteikumi Nr. 327 “Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 223-15 “Kanalizācijas būves””
---	---

Nacionāla līmeņa plānošanas dokumentu sasaiste ar Stratēģiju raksturota Vides pārskata 1. nodaļā.

6. Risinājumi būtiskāko ietekmju novēršanai un samazināšanai

Stratēģijā, novērtējot esošo situāciju notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas sektorā (par sadzīves notekūdeņu attīrīšanas procesā radušos dūņu esošo apsaimniekošanu), kā arī analizējot nacionāla un starptautiska līmeņa plānošanas dokumentus un normatīvo aktu prasības, ir izstrādāts notekūdeņu dūņu optimālākais apsaimniekošanas modelis un izvirzīti konkrēti uzdevumi jeb risinājumi, lai notekūdeņu dūņu apsaimniekošana radītu mazāku vai novērstu pilnībā ietekmi uz dažādiem vides aspektiem.

Stratēģijā izstrādāti šādi risinājumi būtisko ietekmju novēršanai vai samazināšanai:

	<p>jaunu tiesisko aktu izstrāde un esošo normatīvo aktu pārskatīšana, kas paredz darbības, kas saistītas ar ūdenssaimniecības nozares tiesiskajā regulējumā nepieciešamo izmaiņu identificēšanu un veikšanu, lai definētu notekūdeņu dūņu centru tiesisko saturu, formu un darbību, kā arī atbildības robežas, kā arī precizētu citus tieši ar notekūdeņu dūņu apsaimniekošanu saistītus tiesību aktus t.sk., ūdenssaimniecības sabiedrisko pakalpojumu un to tarifu aprēķināšanas tiesiskajā regulējumā</p>
	<p>notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas infrastruktūras uzlabošanā, kas paredz darbības, kas saistītas ar 26+1 notekūdeņu dūņu pārstrādes centru fiziskās infrastruktūras izveidošanu, darba līdzekļu un resursu iegādi, darbinieku apmācību u.c.</p>
	<p>uzraudzības, monitoringa, atskaišu, priekšlikumu izstrāde, saistīto nozaru iesaisti notekūdeņu dūņu apsaimniekošanā, kas paredz vadlīniju izstrādi, dūņu apsaimniekotāju iekšējās kontroles sistēmas izveidi, Stratēģijas ieviešanas monitoringu u.c.</p>

7. Īss iespējamo alternatīvu izvēles pamatojums

Stratēģijas īstenošanas jeb ieviešanas ietekmju novērtēšana pēc dažādiem vides aspektiem tika vērtēta, ņemot vērā Stratēģijas ieviešanas plāna mērķus, uzdevumus un pasākumus. Savukārt Stratēģijā izstrādātā apsaimniekošanas alternatīvu īstenošanas izvēle lielā mērā būs atkarīga no ieviešanas plāna 1.4. uzdevuma: Risinājumu tehniski ekonomiskās analīzes un projektu pieteikumu izstrādes infrastruktūras attīstībai izpildes, izstrādājot tehniski ekonomisko analīzi, lai apzinātu faktiskos notekūdeņu dūņu savākšanas, pārstrādes un utilizācijas infrastruktūras izveidei nepieciešamos pasākumus, labāko pieejamo tehnoloģiju un to izmaksas katrā novadā un notekūdeņu dūņu apstrādes centrā.

Stratēģijas izstrādes ietvaros ir novērtēti piemērotākie notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas risinājumi jeb alternatīvas Latvijas apstākļiem, veicot dažādu iespējamo apsaimniekošanas risinājumu savstarpēju salīdzināšanu, apskatot to priekšrocības, trūkumus, izmaksas un riskus.

Stratēģija piedāvājot notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas modeli, salīdzinot ar esošo situāciju dūņu apsaimniekošanā var izdalīt šādas alternatīvas – vietas alternatīva, tehnoloģijas jeb apsaimniekošanas veida alternatīvas un institucionālā alternatīva.

Stratēģijas ietvaros ir vērtētas notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas alternatīvas un sniegta katras alternatīvas piemērotība un izmantojamība notekūdeņu dūņu apsaimniekošanā:

- notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas alternatīvas izmantojot pastāvošo infrastruktūru ārpus SPS uzņēmumiem;
- notekūdeņu dūņu utilizācijas alternatīvu novērtējums;
- notekūdeņu dūņu pārstrādes alternatīvu novērtējums;
- notekūdeņu dūņu apstrādes un centralizācijas alternatīvu novērtējums;
- notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas institucionālās pārvaldības alternatīvu novērtējums.

Kā labākais institucionālais risinājums notekūdeņu dūņu apsaimniekošanā Stratēģijā ir atzīts SPS, nevis uz ārpakalpojuma sniedzējiem (apsaimniekošana atkritumu apsaimniekošanas sistēmā, apsaimniekošana lauksaimniecības organizāciju infrastruktūrā (biogāzes ražošana) un jauna ārpakalpojuma sniedzēja izveidē). Notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas modelis paredz, ka katra pašvaldība pieņem lēmumu par notekūdeņu dūņu apsaimniekošanu atbildīgo SPS pašvaldības teritorijā, vienlaikus sniedzot atbalstu SPS atbilstošas notekūdeņu dūņu apstrādes un pārstrādes infrastruktūras izveidei. Šīs alternatīvas īstenošana nodrošinās vienotu pieeju notekūdeņu dūņu apsaimniekošanā visā Latvijas teritorijā.

8. Iespējamie kompensēšanas pasākumi

Normatīvajos aktos ir noteikta kompensēšanas pasākumu nepieciešamība, gadījumos, ja paredzētā darbība būtiski negatīvi ietekmē NATURA 2000 teritorijas. Saskaņā ar likuma “Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” 43. pantu “paredzēto darbību atļauj veikt vai plānošanas dokumentu īstenot, ja tas negatīvi neietekmē Eiropas nozīmes aizsargājamās dabas teritorijas (NATURA 2000) ekoloģiskās funkcijas, integritāti un nav pretrunā ar tās izveidošanas un aizsardzības mērķiem. Ja paredzētā darbība vai plānošanas dokumenta īstenošana negatīvi ietekmē Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (NATURA 2000), darbību atļauj veikt vai dokumentu īstenot tikai tādos gadījumos, kad tas ir vienīgais risinājums nozīmīgu sabiedrības sociālo vai ekonomisko interešu apmierināšanai un tajā ir ietverti kompensējoši pasākumi Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (NATURA 2000) tīklam”.

Plānoto pasākumu negatīva ietekme uz Natura 2000 teritorijām iespējama tad, ja to robežās tiktu veikta notekūdeņu dūņu un to kompostu pagaidu uzglabāšana vai komposta gatavošanas vieta atrastos īpaši aizsargājamā dabas teritorijā, izņemot to neitrālās zonas, un mikroliegumos, kā arī tuvāk par 150 m no to robežām. Bet šāds pasākums ir aizliegts ar normatīvo aktu prasībām, līdz ar to vajadzība pēc kompensējošiem pasākumiem ir mazticama.

Ja lauksaimniecībā izmantojamās platības vai meža teritorijas atrodas īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, notekūdeņu dūņu un komposta izmantošanu saskaņo ar reģionālo vides pārvaldi.

9. Plānošanas dokumenta īstenošanas iespējamās būtiskās pārrobežu ietekmes novērtējums

Veicot Stratēģijas stratēģisko ietekmes uz vidi novērtējumu, netika konstatētas iespējamās un būtiskas pārrobežu ietekmes turpmāk īstenojot Stratēģiju, tieši pretēji, īstenojot un ieviešot praksē Stratēģijā nodefinētos uzdevumus un tiem pakārtotos pasākumus jeb aktivitātes tiks mazināta ietekme uz Baltijas jūru, klimata pārmaiņām. Savukārt netiešas potenciālas pārrobežu ietekmes varētu būt saistītas ar piekrastes un pārejas ūdeņu kvalitātes uzlabošanu, īstenojot notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas uzlabošanas pasākumus.

Netiešas potenciālas pārrobežu ietekmes varētu būt saistītas ar notekūdeņu dūņu un to kompostu uzglabāšanu teritorijās vai arī komposta gatavošanas vietas izvēli, kas nav atļautas ar normatīvo aktu prasībām, kā arī normatīvo aktu prasībām neatbilstošu to izmantošanu, kas var veicināt virszemes ūdeņu kvalitātes pasliktināšanos, kas tālāk var ietekmēt kopējo Baltijas jūras ūdens kvalitāti.

10. Paredzētie pasākumi plānošanas dokumenta īstenošanas monitoringa nodrošināšanai

Plānošanas dokumenta īstenošanas monitoringa nepieciešamību nosaka Ministru kabineta 2004. gada 23. marta noteikumi Nr.157 "Kārtība, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums". Plānošanas dokumenta ietekmju uz vidi monitoringu veic, lai konstatētu, kādas ir ar plānošanas dokumenta realizāciju saistītās vides ietekmes, t.sk. arī neparedzētās ietekmes un vai plānošanas dokumentā nav jāveic grozījumi.

Likums "Par vides aizsardzību" definē, ka vides monitorings ir sistemātiski vides stāvokļa un piesārņojuma emisiju vai populāciju un sugu novērojumi, mērījumi un aprēķini, kas nepieciešami vides stāvokļa vērtējumam, vides politikas izstrādāšanai un vides un dabas aizsardzības pasākumu plānošanai, kā arī to efektivitātes kontrolei.

Monitoringa ziņojumā jāietver vides stāvokļa izmaiņu raksturojums saistībā ar plānošanas dokumenta īstenošanu. Plānošanas dokumenta īstenošanas monitoringam var izmantot valsts statistikas datus, informāciju, kas iegūta, veicot vides monitoringu, kā arī citu informāciju, kas ir pieejama monitoringa izstrādātājam.

Monitoringa ziņojums jā sastāda un atzinumā par Vides pārskatu noteiktajā termiņā jāiesniedz Birojā.

Birojs ir izstrādājis metodiskos norādījumus monitoringa veikšanai plānošanas dokumentiem.

Atbilstoši MK 02.05.2006. noteikumu Nr.362 "Noteikumi par notekūdeņu dūņu un to komposta izmantošanu, monitoringu un kontroli" 79. punktam VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" būtu jāveic notekūdeņu dūņu un komposta izmantošanas vides monitorings lauksaimniecībā izmantojamās platībās atbilstoši Vides monitoringa programmai, bet savukārt 84. punkts nosaka, ka LVĢMC būtu jāveic informācijas apkopošana par notekūdeņu saražoto masu, kvalitāti un izmantošanu, ko sagatavojusi attiecīgā reģionālā vides pārvalde, balstoties uz notekūdeņu dūņu ražotāju datiem, bet Vides pārskata izstrādes laikā ir secināts, ka praksē tas netiek darīts. Ieteikums īstenojot Stratēģijas ieviešanas plāna 1.1.uzdevumu: Pilnveidot notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas tiesisko ietvaru šī monitoringa prasība būtu jāpārskata.

Stratēģijas 2.6. uzdevums "Dūņu apsaimniekošanas stratēģijas ieviešanas un darbības monitorings" paredz izveidot Stratēģijas darbības monitoringa sistēmu, ar kuras palīdzību reizi piecos gados novērtē notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas stratēģijas ieviešanas un darbības gaitu, identificē Stratēģijas ieviešanā nesasniegtos mērķus un uzdevumus, definē jaunus mērķus un uzdevumus atbilstoši normatīvo aktu izmaiņām un jaunākām dūņu pārstrādes tehnoloģijām, pilnveidot Stratēģijas ieviešanu laika grafiku un veicamās darbības, t.sk., lai uzlabotu tās darbību atbilstoši nozares jaunākajām atziņām un normatīvu prasībām.

Ņemot vērā izvērtētā plānošanas dokumenta saturu un tā ietekmes novērtējumu, tiek rekomendēti tabulā 10.1. uzskaitītie monitoringa indikatori.

10.1.tabula. Rekomendētie monitoringa indikatori

Nr.p.k.	Monitoringa indikators	Avots
1.	Notekūdeņu radītais dūņu apjoms pa Stratēģijā noteiktajām NAI grupām	Notekūdeņu dūņu ražotājs un apsaimniekotājs (SPS)
2.	Apstrādātu notekūdeņu daudzums	Notekūdeņu dūņu ražotājs un apsaimniekotājs (SPS)
3.	Neapstrādātu notekūdeņu daudzums	Notekūdeņu dūņu ražotājs un apsaimniekotājs (SPS)

Nr.p.k.	Monitoringa indikators	Avots
4.	Notekūdeņu dūņu un komposta izmantošana augsnes mēslošanai LIZ	Notekūdeņu dūņu ražotājs, LVĢMC
5.	Notekūdeņu dūņu un komposta izmantošana mežsaimniecībā	Notekūdeņu dūņu ražotājs un apsaimniekotājs (SPS)
6.	Notekūdeņu dūņu un komposta izmantošana teritorijas apzaļumošanā	Notekūdeņu dūņu ražotājs un apsaimniekotājs (SPS)
7.	Notekūdeņu dūņu un komposta izmantošana degradēto teritoriju rekultivācijā	Notekūdeņu dūņu ražotājs un apsaimniekotājs (SPS)
8.	Notekūdeņu dūņu un komposta izmantošana biogāzes ražošanai	Notekūdeņu dūņu ražotājs un apsaimniekotājs (SPS)
10.	Notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas infrastruktūras pārbūves vai jaunu izbūves skaits	Ūdenssaimniecības pakalpojumu sniedzēji
11.	Izveidoto notekūdeņu dūņu centru skaits	SPS
12.	Bīstamo vielu noteikšana notekūdeņu dūņās	Notekūdeņu dūņu ražotājs un apsaimniekotājs (SPS)
13.	Dūņu komposta izmantošana lauksaimniecības zemē un meža zemē, kas atrodas ĪADT	Valsts vides dienesta reģionālā vides pārvalde
14.	Sūdzību skaits par smaku piesārņojumu no notekūdeņu dūņu uzglabāšanas vai cita apsaimniekošanas veida	Valsts vides dienesta reģionālā vides pārvalde
15.	Notekūdeņu dūņu utilizācijas metožu pielietojumu biežums (skaits) sadalījumā pa Stratēģijā izdalītajām NAI grupām	Notekūdeņu dūņu ražotājs un apsaimniekotājs (SPS)
16.	Informācijas iegūšana Stratēģijas īstenošanas periodā, veicot augsnes analīzes, lai precizētu tajās piesārņojošo vielu un mikroplastmasas klātesamību un to daudzumu	Valsts institūcija

11. Kopsavilkums

Vides pārskats ir sagatavots plānam “Notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas stratēģija 2022. - 2027. gadam” (turpmāk - Stratēģija). Stratēģija izstrādāta pēc Latvijas ūdensapgādes un kanalizācijas uzņēmumu asociācijas (LŪKA) pasūtījuma projekta LIFE GoodWater IP LIFE18 IPE/LV/000014 ietvaros ar Eiropas Komisijas un Latvijas vides aizsardzības fonda finansiālu atbalstu.

Stratēģija ir nacionāla līmeņa stratēģisks plānošanas dokuments, kas apraksta un analizē esošo situāciju sadzīves un komunālo notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas sektorā Latvijā, un, ņemot vērā ES un nacionālā līmeņa normatīvos aktus un politikas plānošanas dokumentus, identificētos problēmjautājumus, kā arī administratīvi, vidiski, ekonomiski un tehniski atbilstošus un iespējamus risinājumus un to izmaksas, nosaka rīcības, lai panāktu vienotu sektora turpmāko attīstību.

Stratēģijas mērķis ir izveidot sistēmu, kuras ietvaros pilnīgi visas Latvijā radušās sadzīves un komunālo notekūdeņu dūņas tiktu nogādātas dūņu apsaimniekošanas centros, atbilstoši apstrādātas, pārstrādātas un izlietas, nodrošinot resursu atgriešanos aprītē atbilstoši aprites ekonomikas principiem. Tiktu izslēgta dūņu apglabāšana atkritumu poligonos (izņemot gadījumus, ja dūņas piesārņojuma dēļ klasificējas kā bīstamie atkritumi), ilgstoša glabāšana vai nekontrolēta nonākšana vidē.

Lai novērtētu Stratēģijas iespējamo būtisko ietekmi uz vidi, plānošanas dokumentam tiek veikts stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums (turpmāk - SIVN), kura ietvaros ir sagatavots Vides pārskats. Vides pārskats ir sagatavots saskaņā ar likumu “Par ietekmes uz vidi novērtējumu” un Ministru kabineta 2004. gada 23. marta noteikumiem Nr.157 “Kārtība, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums”.

SIVN ietvaros tika analizēta plānošanas dokumenta ietekme uz vides aspektiem, kas noteikti atbilstoši plānošanas dokumenta mērķim un uzdevumiem. Vides pārskatā vērtētas Stratēģijas īstenošanas ietekmes uz tādiem vides aspektiem kā virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti, ietekmi uz cilvēku veselību, ietekmi uz bioloģisko daudzveidību, klimata pārmaiņām, aprites ekonomiku un augsnes piesārņojumu.

Plānošanas dokumentā tiek piedāvāti vairāki notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas modeļi jeb alternatīvas, kuru turpmākā īstenošana lielā mērā būs atkarīga no risinājumu tehniski ekonomiskās analīzes un projektu pieteikumu izstrādes infrastruktūras attīstībai, kā arī normatīvo aktu grozījumiem.

Stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma laikā netika konstatēta būtiska pārrobežu ietekme tieši no notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas. Netiešas potenciālas pārrobežu ietekmes varētu būt saistītas ar piekrastes un pārejas ūdeņu kvalitātes uzlabošanas īstenojot notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas kvalitātes pasākumus.

Plānoto pasākumu negatīva ietekme uz īpaši aizsargājamām teritorijām, t.sk. Natura2000 teritorijām iespējama tad, ja to robežās tiktu veikta notekūdeņu dūņu un to kompostu pagaidu uzglabāšana vai komposta gatavošanas vieta atrastos īpaši aizsargājamā dabas teritorijā, izņemot to neitrālās zonas, un mikrolieģumos, kā arī tuvāk par 150 m no to robežām. Tāpat negatīva ietekme varētu būt, ja notekūdeņu dūņu kompostēšanā kā pildviela tiktu lietota kūdra un tas veicinātu purva biotopu iznīcināšanu, tādēļ normatīvajā regulējumā būtu paredzams nosacījums, kas šo ietekmi novērstu.

Lai konstatētu, kādas ir ar plānošanas dokumenta realizāciju saistītās vides ietekmes, t.sk. arī neparedzētās ietekmes un vai plānošanas dokumentā nav jāveic grozījumi, tiks veikts plānošanas dokumenta ietekmju uz vidi monitorings.

Pielikumi

1.pielikums. SVID analīze

SVID analīze, kurā apkopotas galvenās atziņas par esošo situāciju Latvijā notekūdeņu dūņu apsaimniekošanā, analizējot to no likumdošanas, administratīvajiem, tehniskajiem un ekonomiskajiem aspektiem, – norādot stiprās un vājās puses, kā arī iespējas un draudus.

Notekūdeņu dūņu esošās apsaimniekošanas SVID analīze: vides ietekmju aspekti²⁸

TEHNISKI	
Stiprās puses	Vājas puses
<p>1. Notekūdeņu dūņas ir dabiskas, vietējās izcelsmes resurss, kas satur augsnes ielabošanai dabiskus augu barības vielas un mikroelementus.</p> <p>2. Notekūdeņu dūņu ražošana nav saistīta ar dabas resursu izmantošanu, ieguvi vai dabiskās vides noplicināšanu.</p> <p>3. Notekūdeņu dūņu izmantošana veicina aprites ekonomikas principu ievērošanu un pilnveidi, nodrošinot, ka notekūdeņos nonākušās organiskās vielas un augu barības vielas atkārtoti nonāk saimnieciskajā aprītē.</p> <p>4. Latvijā radītās komunālo notekūdeņu dūņas ir “tīras” un vislabāk atbilst 1. un 2. kvalitātes klases rādītājiem.</p>	<p>1. Notekūdeņu dūņas var saturēt citus piesārņotājus (farmaceitiskās atliekvielas, mikroplastmasas u.c.), kuru robežvērtības normatīvajos aktos nav noteiktas un kuru ietekme uz apkārtējo vidi vēl nav pilnībā apzināta.</p> <p>2. Neatbilstoša notekūdeņu dūņu iestrāde vai to kvalitātes kontroles neveikšana ilgstošā laika periodā var radīt lokālu vides piesārņojumu gan uzglabāšanas vietā (NAI), gan iestrādes vietā.</p> <p>3. Notekūdeņu dūņu pagaidu uzglabāšana, uzglabāšana šķidrā (anaerobi) stāvoklī vai kompostēšana bez pārjaukšanas rada SEG emisijas (ap 0,12% no valsts kopējā SEG apjoma).</p> <p>4. Notekūdeņu dūņu kvalitatīvie rādītāji un saturs ir tieši atkarīgs no notekūdeņu kvalitātes un to var negatīvi ietekmēt gan tautsaimniecības attīstība valstī kopumā, gan atsevišķā CKS zonā.</p>
Iespējas	Draudi
<p>1. Arvien stingrāka ražošanas notekūdeņu priekšattīrīšanas kontrole mazina riskus piesārņojuma nonākšanai notekūdeņu dūņās.</p> <p>2. Veicot pastāvīgu notekūdeņu dūņu un to komposta kvalitātes kontroli un atbilstošu iestrādi, var mazināt nevēlamu augu barības vielas un piesārņotāju nonākšanu vidē.</p> <p>3. Iespējams radīt tādu notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas modeli, kas ļauj uzraudzīt visu komunālo NAI radīto notekūdeņu dūņu apsaimniekošanu, tai skaitā ņemt vērā potenciālās izmaiņas Direktīvā 86/278/EEK, un nodrošināt vides risku mazināšanai nepieciešamo risinājumu attiecināšanu un visām notekūdeņu dūņām.</p>	<p>1. Stratēģijas izstrādes brīdī nav iespējams paredzēt jauno piesārņotāju (farmaceitiskās atliekvielas, mikroplastmasas u.c.) robežvērtības, vai citus Direktīvas 86/278/EEK pārskatīšanas ietvaros pieņemtos ierobežojumus notekūdeņu dūņu izmantošanai. Jauni ierobežojumi var likt pārskatīt Stratēģijā plānotos notekūdeņu dūņu utilizācijas risinājumus, vismaz daļai to apjoma.</p> <p>2. Pieaugot atbalstam un pieprasījumam pēc saudzējošas lauksaimniecības prakses (bezāršanas tehnoloģijas) var mazināties lauksaimniecības pieprasījums pēc noturētām notekūdeņu dūņām vai to komposta.</p>

²⁸ Plāna “Notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas stratēģija 2022.-2027. gadam” 2.7.4.tabula

2.pielikums. Stratēģijas novērtējums no NBK²⁹ viedokļa

Norādiet, kuri no turpmāk minētajiem vides mērķiem prasa padziļinātu Stratēģijas novērtējumu no NBK viedokļa	Jā	Nē	Pamatojums, ja izvēlēts "Nē"
1. Klimata pārmaiņu mazināšana		Nē	<p>Ietekme uz klimata pārmaiņām ir vērtējama no sekojošiem aspektiem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izvēlētais notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas modelis mazinās siltumnīcefektu gāzu emisijas, jo notekūdeņu dūņu savākšana un pārstrāde tiks veikta centralizēti, mazinot nekontrolētu gāzu emisiju katrā NAI, īpaši tajos gadījumos, kad notekūdeņu dūņas tiek uzglabātas slapjā veidā, bez aerācijas un apstrādes, nodrošinot, ka notekūdeņu dūņas tiek iestrādātas augsnē, tādējādi daļu tajās esošo siltumnīcefekta gāzu piesaistot augsnē un veģetācijā. Vienlaikus siltumnīcefekta gāzu emisijas tiks samazinātas tādos darbības aspektos, kur to iespējams veikt izmaksu efektīvā veidā, piemēram, izmantojot efektīvu plānošanu un darbu organizāciju; - izvēlētais notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas modelis paredz to transportēšanu uz notekūdeņu dūņu pārstrādes centriem, kas var radīt papildu negatīvu ietekmi, izņemot gadījumu, ja visā notekūdeņu dūņu apstrādes ciklā tiek izmantots transports, kas nepatērē fosilo enerģiju. Ņemot vērā izvirzītās prasības ES līdzfinansējuma saņemšanā, šāds risinājums ir ļoti iespējams, bet tam nepieciešams sabiedrības un notekūdeņu dūņu pārstrādes centru kapitāldaļu turētāju atbalsts, kā arī finansējuma pieejamība šādu alternatīvo transporta enerģijas risinājumu ieviešanai; - notekūdeņu dūņu apstrādē (mehāniskā atūdeņošanā) liela nozīme ir elektroenerģijai, bez kuras nepieciešamās darbības nevar veikt. Elektroenerģijas ražošanas nozare ir būtisks SEG emisiju avots. Līdz ar to arī notekūdeņu dūņu apstrāde būs netieši atbildīga par enerģijas sektora radīto SEG emisiju palielinājumu, kas absolūtās vērtībās valsts mērogā nebūs būtiskas; - vienlaikus aizstājot slāpekli saturošos minerālmēslus, kūdru un augsni dažādās tautsaimniecības nozarēs ar notekūdeņu dūņām vai to kompostu, tiek mazinātas SEG emisijas, kas saistītas ar šo produktu ieguvī, ražošanu un izmantošanu, tādējādi dodot pozitīvu ietekmi uz klimata pārmaiņu ietekmju mazināšanu un neveicināšanu.

²⁹ Nenodarīt būtisku kaitējumu

<i>Norādiet, kuri no turpmāk minētajiem vides mērķiem prasa padziļinātu Stratēģijas novērtējumu no NBK viedokļa</i>	Jā	Nē	Pamatojums, ja izvēlēts "Nē"
2. Pielāgošanās klimata pārmaiņām		Nē	<p>Stratēģijā netiek atsevišķi apskatīta piedāvāto risinājumu ievainojamības mazināšana un noturības paaugstināšana klimata pārmaiņu izraisīto faktoru ietekmē, tomēr paredzēto dūņu apsaimniekošanas būvju gadījumā var būt aktuāli potenciālo klimata pārmaiņu izraisīti plūdu riski.</p> <p>Īstenojot Stratēģiju un nodrošinot atbilstošus inženiertehniskos pasākumus, proti būvju aizsardzību pret plūdiem un drenāžas un lietus ūdens novadīšanas sistēmas, tiks nodrošināta atbilstoša dūņu apsaimniekošanas prakse (savākšana, apstrāde un izmantošana), kas dažādu klimata pārmaiņu izraisīto faktoru gadījumā ļaus mazināt negatīvo iedarbību uz vidi.</p> <p>Novēršot lieko barības vielu pieplūdi ūdensobjektos, Stratēģija palīdzēs mazināt eutrofikāciju un bezskābekļa draudus ūdenstilpēs karstā laikā mazūdens periodos, turklāt karstā un sausā laika periodos Stratēģijā piedāvātās dūņu apstrādes metodes būs efektīvākas.</p>
3. Ilgtspējīga ūdens un jūras resursu izmantošana un aizsardzība		Nē	<p>Sagaidāms, ka samazināsies neatbilstoši apstrādātu notekūdeņu dūņu novadīšana vidē no mazām un ļoti mazām bioloģiskajām NAI, samazināsies ar neapstrādātām notekūdeņu dūņām vidē izkliedētais piesārņojums, samazināsies notekūdeņu dūņu ilgstoša uzglabāšana nepiemērotās vietās, kas rada risku par notekūdeņu dūņās esošā piesārņojuma izkliedi virszemes ūdeņos, augsnē un gruntsūdeņos.</p>
4. Aprites ekonomika, tostarp atkritumu rašanās novēršana un pārstrāde		Nē	<p>Sagaidāma tieša pozitīva ietekme uz resursu ilgtspējīgu izmantošanu un notekūdeņu dūņās esošo augu barības vielu un mikroelementu atkārtotu izmantošanu un atkārtotu atgriešanu vielu aprites ciklā, kas samazinās nepieciešamību pēc mākslīgo minerālmēsli izmantošanas, to importa, rezultātā mazinot ar minerālmēsli ieguvu un ar to transportēšanu un lietošanu saistīto negatīvo ietekmi uz vidi.</p>
5. Gaisa, ūdens vai zemes piesārņojuma novēršana un kontrole		Nē	<p>Sagaidāms, ka jaunizveidotā apsaimniekošanas un kontroles kārtība un infrastruktūra ļaus veikt notekūdeņu dūņu, tai skaitā arī līdz šim uzkrāto notekūdeņu dūņu pārstrādi, kontroli un atbilstošu utilizāciju, mazinot notekūdeņu dūņu potenciālo piesārņojumu.</p>
6. Bioloģiskās daudzveidības un ekosistēmu aizsardzība un atjaunošana		Nē	<p>Sagaidāma netieša pozitīva ietekme uz Latvijas bioloģisko daudzveidību. Samazinot augu barības vielu nekontrolētu izplatību virszemes ūdeņos, tiek mazināta augu barības vielu pārmēģe, upju un ezeru eutrofikācija un tajos esošo bioloģisko daudzveidību.</p>

Dokumentu izstrādāja telpiskās attīstības
plānošanas uzņēmums SIA “Reģionālie projekti”

Rūpniecības iela 32b – 501, Rīga, LV-1045,
Latvija, tālr.: 67320809, e-pasts: birojs@rp.lv

