



Ieteikumi ilgtspējīgu lietusūdens pārvaldības risinājumu integrēšanai stratēgiskās plānošanas dokumentos Baltijas jūras reģionā

Platforma integrētai sadarbībai ūdens resursu pārvaldībai (BSR WATER)
Rīgas domes Pilsētas attīstības departaments, 2021. gads

Priekšvārds

Šī publikācija ir sagatavota ar Eiropas Reģionālās attīstības fonda finansiālu atbalstu Eiropas projekta **Platforma integrētai sadarbībai ūdens resursu pārvaldībai (BSR WATER)** ietvaros.

BSR WATER konsorcijs: Baltijas jūras reģiona valstu pilsētu savienības Ilgtspējīgās pilsētas komisija (FI), Baltijas jūras reģiona jūras vides aizsardzības komisija – Helsinku Komisija (HELCOM) (FI), Berlīnes Tehniskā universitāte (DE), Tartu Universitāte (EE), Gdaņskas Tehniskā universitāte (PL), SYKLI Somijas Vides izglītības skola (FI), Rīgas dome (LV), Helsinki (FI), valsts ģeoloģiskais vienotais uzņēmums “Mineral” (RU), Kaļiņingradas apgabala Valsts autonomā institūcija “Vides centrs “ECAT-Kaliningrad”” (RU).

Par šīs publikācijas saturu ir atbildīgi darba autori, un tas nav uzskatāms par Eiropas Savienības viedokļa atspoguļojumu.

Līgums:	Platforma integrētai sadarbībai ūdens resursu pārvaldībai (BSR WATER) Nr. C001
Nosaukums:	Ieteikumi ilgtspējīgu lietusūdens pārvaldības risinājumu integrēšanai stratēģiskās plānošanas dokumentos Baltijas jūras reģionā
Versija:	2021. gada februāris
Autori:	Jurijs Kondratenko, Nika Kotoviča, Māra Reča
Dizains:	Laura Sarlin, Baltijas jūras reģiona valstu pilsētu savienības Ilgtspējīgās pilsētas komisija
Attēls uz vāka:	© Shutterstock

Uz šo publikāciju attiecināmas BSR WATER konsorcijs un tās autoru un atbalstītāju autortiesības.

Citējot norādīt: Kondratenko, J., Kotoviča, N. & Reča M. (2021). Ieteikumi ilgtspējīgu lietusūdens pārvaldības risinājumu integrēšanai stratēģiskās plānošanas dokumentos Baltijas jūras reģionā. Eiropas Reģionālās attīstības fonda līdzfinansētā projekta BSR WATER 4.4. nodevums. Rīgas dome.
www.bsrwater.eu/sites/bsrw/files/stormwater_report_v1.pdf.

Projekta piezīmes

ES līdzfinansētā projekta **Platforma integrētai sadarbībai ūdens resursu pārvaldībai (BSR WATER)** (2018–2021; www.bsrwater.eu) mērķis ir veicināt starpnozaru sadarbību viedās ūdens apsaimniekošanas jomā, tādējādi radot starptautiskas pieredzes, labās prakses piemēru un risinājumu apmaiņas iespēju, kā arī iespēju gūt visaptverošu pārskatu par pašreizējo un nākotnes nacionālo un reģionālo politiku. Platforma apvieno ekspertus, kuri līdzdarbojas dažādos projektos, kas tiek īstenoti starpvalstu sadarbības ietvaros, kā arī rada unikālus risinājumus, aptverot daudz dažādus ar ūdens resursiem saistītus jautājumus.

Šī sadarbība ir balstīta uz praktiskiem sasniegumiem un rezultātiem, kas gūti īstenojot septiņus projektus ar mērķi risināt problēmas ūdens resursu pārvaldības jomā. Šo projektu (IWAMA, BEST, iWater, Manure Standards, Village Waters, Reviving Baltic Resilience, CliPLivE) rezultāti un praktiskie secinājumi ir atbalsts reģionālās vides politikas ilgtermiņa attīstībai un rekomendācijām, kas turpmāk stiprinās saikni starp politiku un praksi, īstenojot modernus ūdens aizsardzības pasākumus, tostarp viedā barības vielu pārvaldība un dūņu apstrāde, lietusūdens pārvaldība un energoefektivitāte valsts un pašvaldību līmenī.

Saturs

1. Ievads.....	4
1. Normatīvie akti lietusūdens pārvaldības jomā Baltijas jūras reģionā	6
2. Vietējās lietusūdens pārvaldības kārtības un prakses analīze	8
2.1. Vispārīga informācija par respondentiem.....	8
2.2. Pastāvošā lietusūdens pārvaldības sistēma	9
2.3. Lietusūdens pārvaldības organizēšana un integrēta lietusūdens pārvaldība	13
2.4. Lietusūdens kvalitāte.....	16
2.5. Anketēšanas rezultātu kopsavilkums	18
3. Ieteikumi ILP risinājumu integrēšanai ES, BJR, nacionālā un pašvaldības līmenī.....	20
3.1. Faktori, kas veicina ilgtspējīgu lietusūdens pārvaldību pilsētās.....	20
3.2. Ieteicamie pasākumi un politikas instrumenti, lai veicinātu integrētu lietusūdens pārvaldību	21
3.3. Dažādu ILP aspektu īstenošana	22
3.3.1. Eiropas Savienības līmenis	22
3.3.2. Baltijas jūras reģiona līmenis	23
3.3.3. Nacionāls līmenis	24
3.3.4. Pašvaldības līmenis	25
1. pielikums. Lietusūdens pārvaldības jomu regulējošie normatīvie akti	26
ES normatīvie akti.....	26
Nacionāla, reģionāla un pašvaldības līmeņa normatīvie akti un pamatnostādnes	27
Dānija	27
Igaunija.....	28
Somija.....	30
Vācija	33
Latvija	35
Lietuva.....	37
Polija.....	39
Zviedrija.....	42
Norvēģija	43
Krievija.....	45
2. pielikums. Dažādu ILP risinājumu īstenošana nacionālā, reģionālā un pašvaldību līmenī un vispārīgi šo risinājumu integrēšanas ieteikumi	48
3. pielikums. Vietēja līmeņa rīcības plānu un programmu piemēri ilgtspējīgas lietusūdens pārvaldības jomā.....	55

Helsinki pilsētas lietusūdens pārvaldības programma.....	55
Kopenhāgenas pilsētas ekstrēmu lietusgāžu pārvaldības plāns (<i>cloudburst plan</i>) 2012	58
Stokholmas pilsētas lietusūdens stratēģija	61
Vekšes Klimata pārmaiņu adaptācijas plāns 2013	63

GLOSĀRIJS

LPT	Labākās pieejamās tehnoloģijas
BDS	ES Bioloģiskās daudzveidības stratēģija 2030. gadam
BJR	Baltijas jūras reģions
VKS	Vides kvalitātes standarti
ESSBJR	ES Stratēģija Baltijas jūras reģionam
PD	ES Plūdu Direktīva 2007/60/EK
PRPP	Plūdu riska pārvaldības plāni
GAF	Zaļās teritorijas faktors
HD	Horizontālās darbības
HELCOM	Baltijas jūras reģiona jūras vides aizsardzības komisija (Helsinki Komisija)
ILP	Integrēta lietusūdens pārvaldība
SIA	Samazinātas ietekmes attīstība
DŪP	Dabīgās ūdensaiztures pasākumi
PJ	Prioritārās jomas
PAO	Policikliskie aromātiskie ogļūdeņraži (naftas produkti)
UBAP	Upes baseina apsaimniekošanas plāns
IPNS	Ilgspējīga pilsētas notekūdeņu sistēma
KND	ES Komunālo notekūdeņu direktīva 91/271/EEK
ŪSD	ES Ūdens struktūrdirektīva 2000/60/EK
NAI	Notekūdeņu attīrīšanas iekārta

1. Ievads

Klimata pārmaiņu ietekmē Baltijas jūras reģionā (BJR) lietusgāzes kļuvušas biežākas un spēcīgākas, galvenokārt skarot blīvi apbūvētās un apdzīvotas pilsētu teritorijas. Tādējādi pilsētas saskaras ar kopīgām problēmām, ko var izraisīt plūdi pēc lietusgāzēm – vides degradācija, kaitējums infrastruktūrai, cilvēku drošības apdraudējums un cita nelabvēlīga ietekme uz pilsētas vidi. Šīs ir sarežģīti risināmas problēmas, jo nepieciešama vienota, visaptveroša un uz zināšanām balstīta pieeja lietusūdens pārvaldības jomā.

Ņemot vērā iepriekš minēto, tika izstrādāta **Integrētas lietusūdens pārvaldības (ILP)** koncepcija. Saskaņā ar iWater projekta¹ ietvaros izstrādātajām ILP vadlīnijām pretēji ierastajai lietusūdens pārvaldības praksei ILP nodrošina visaptverošu pieeju lietusūdens pārvaldības jomā. Tā vietā, lai risinātu kādu atsevišķu problēmu, ILP piedāvā vienotu lietusūdens pārvaldības pieeju: konkrētu objektu un teritoriju specifisko iezīmju izpēti, attiecīgās ietekmes novērtējums un visaptveroša līdzekļu kopuma pielāgošana konkrētām situācijām. Lai gūtu sekmīgus rezultātus, ILP sistēmu ir nepieciešams integrēt visos pilsētu attīstības procesu līmeņos, sākot no pilsētvides plānošanas līdz tās darbībai un uzturēšanai.

Izmantojot ILP sistēmu, pilsēta var:

- sasniegt izvirzītos mērķus ūdens kvalitātes aizsardzības un plūdu mazināšanas jomā, lai aizsargātu pilsētas dabisko un arhitektonisko vidi;
- izstrādāt rīcības plānu ne tikai sliktākajam scenārijam, bet arī vidējas un minimālas ietekmes notikumiem nolūkā mazināt lietusūdens radītās applūdes ietekmi uz blakus esošajām teritorijām;
- noteikt, kādi risinājumi un infrastruktūra un to savienojamība ir nepieciešama vētras radītu nokrišņu ūdens noteces pārvaldībai; un
- panākt, ka lietusūdens tiek uzskatīts par pilsētām noderīgu resursu, nevis par atkritumiem, ko nepieciešams novadīt pazemes lietus notekūdeņu kanalizācijas sistēmā.

Turklāt ILP pieejai ir virkne papildu priekšrocību salīdzinājumā ar tradicionālo lietusūdens novadīšanas sistēmu. ILP uzlabo pilsētvidi, pielietojot videi draudzīgākus un ekoloģiski efektīvākus plānošanas principus, tādējādi sniedzot papildu ieguvumus vides jomā un daudzveidīgus ekosistēmu pakalpojumus. Tāpat ILP pieeja veicina pāreju no tradicionālās uz ilgtspējīgas lietusūdens novadīšanas sistēmas izmantošanu, par prioritāriem uzskatot “zaļās infrastruktūras” nevis “pelēkās infrastruktūras” risinājumus.

Lai labāk izprastu integrētas lietusūdens pārvaldības pamatprincipus un citus priekšnosacījumus tās izveidei BJR, laika posmā no 2019. gada septembra līdz 2020. gada martam visās desmit BJR valstīs, astoņās ES dalībvalstīs – Dānijā, Igaunijā, Somijā, Vācijā, Latvijā, Lietuvā, Polijā un Zviedrijā, kā arī divās partnervalstīs – Norvēģijā un Krievijā tika veikta visaptveroša lietusūdens pārvaldības jomu

¹iWater projekts – Turku, Vides nodaļa. Integrētas lietusūdens pārvaldības sistēmas vadlīnijas, iWater projekta tīmekļa vietnē, www.integratedstormwater.eu/sites/www.integratedstormwater.eu/files/iswm_guidelines_2.pdf

regulējošo normatīvo aktu izpēte. Vienlaikus 25 vidēji lielās un lielās BJR pilsētās tika veiktas strukturētas intervijas, izvērtējot to pašreizējo virzību ilgtspējīgas un integrētas pilsētvides lietusūdens pārvaldības kārtības un prakses ieviešanā, īstenotos uzlabojumus, kā arī vajadzības un nākotnes attīstības iespējas.

Iepriekš minētās darbības tika veiktas BSR WATER platformas projekta² ietvaros, kur viens no stratēģiskajiem mērķiem ir saistīts ar politikas instrumentu pilnveidošanu, lai BJR pilsētas varētu īstenot ilgtspējīgu un integrētu lietusūdens pārvaldību.

Ieteikumi ilgtspējīgu lietusūdens pārvaldības risinājumu integrēšanai stratēģiskās plānošanas dokumentos BJR ir balstīti uz zināšanām un praktisko pieredzi, ko sniedz tās BJR pilsētas, kas jau ir guvušas pieredzi, izpratni un praktiskas iemaņas videi draudzīgas, vienotas un ilgtspējīgas pilsētvides lietusūdens pārvaldības jomā.

²INTERREG BSR programma 2014–2020. gadam projekts #C001 “Platforma integrētai sadarbībai ūdens resursu pārvaldībai” (BSR WATER), www.bsrwater.eu

1. Normatīvie akti lietusūdens pārvaldības jomā Baltijas jūras reģionā

Šī nodaļa balstīta uz desmit BJR valstīs veiktas lietusūdens pārvaldības jomu regulējošo normatīvo aktu izpētes rezultātiem. Pilsētas ir norādījušas tās direktīvas un pamatnostādnes, kas nosaka to rīcību lietusūdens pārvaldības jomā ES, nacionālā, reģionālā un vietējā līmenī (skatīt anketas titullapu attēlā zemāk).

ILGTSPĒJĪGAS LIETUSŪDENS PĀRVALDĪBAS ĪSTENOŠANA PILSĒTĀS BALTIJAS JŪRAS REĢIONĀ

Aptauja par lietusūdens pārvaldības jomu regulējošiem normatīvajiem aktiem Baltijas jūras reģionā

Šīs aptaujas mērķis ir apkopot informāciju par nacionāla / reģionāla / vietēja (pašvaldību) līmeņa lietusūdens pārvaldības jomu regulējošiem normatīvajiem aktiem BJR, lai labāk izprastu Integrētas lietusūdens pārvaldības (ILP) pieejas pamatprincipus un citus priekšnosacījumus tās izveidei BJR valstīs / reģionos / pilsētās.

Apkopotā informācija tiks izmantota, lai izstrādātu ieteikumus BJR normatīvajā regulējumā veicamajiem uzlabojumiem, tādējādi veicinot ILP attīstību.

1. attēls. Normatīvo aktu izpētes anketas titullapa

Zemāk aprakstīti normatīvo aktu izpētes galvenie secinājumi. Detalizēts ES, nacionāla un vietēja jeb pašvaldību līmeņa BJR valstu normatīvā regulējuma kopsavilkums ir iekļauts šīs publikācijas 1. pielikumā.

Visu BJR valstu nacionālajos tiesību aktos ir noteikti lietusūdens pārvaldības principi un uzdevumi, kā arī noteikti plūdu novēršanas un ūdens kvalitātes nodrošināšanas mērķi. Tomēr šo valstu normatīvajā regulējumā pastāv atšķirības, jo īpaši attiecībā uz konkrētu ierobežojumu noteikšanu nacionālā līmenī, kā tas norādīts dokumentu analizē.

Ilgtermiņa lietusūdens pārvaldības prioritātes un principi (piemēram, noteces samazināšana, decentralizēta pārvaldība utt.) ir iekļauti dažu valstu, piemēram, Somijas, Zviedrijas, Polijas, Lietuvas, Vācijas tiesību aktos, bet tas nav izdarīts citās valstīs – Krievijā, Latvijā, Igaunijā, Dānijā, Norvēģijā. Tomēr tas nav liedzis Dānijas pilsētām, piemēram, Kopenhāgenai kļūt par līderi ilgtspējīgu un integrētu risinājumu ieviešanā. Dažos gadījumos (piemēram, Norvēģijā) ilgtspējīgs lietusūdens pārvaldības principi nav iekļauti tiesību aktos, taču valsts mērogā ir noteiktas vadlīnijas, kas veicina šo pašu principu ievērošanu.

Lietusūdens pārvaldības jomu regulējošo normatīvo aktu izpētē noskaidrots, ka visu BJR valstu tiesību aktos ir noteiktas notekūdeņu attīrīšanas un kvalitātes uzraudzības prasības, tādējādi nodrošinot, ka virszemes ūdensobjekti un gruntsūdeņi tiek uzturēti labā stāvoklī. Dažās BJR valstīs dabīgajās ūdenstilpnēs novadītajam lietusūdenim ir noteiktas piesārņojošo vielu robežvērtības. Tomēr citās valstīs lietusūdens attīrīšanas vispārējais princips valsts normatīvajos aktos ir noteikts gadījumos, ja lietusūdens var radīt kaitējumu videi. Tas nozīmē, ka vides atļauju piešķiršanas procesā emisijas

robežvērtības var tikt noteiktas vai arī netiek noteiktas. Dažu valstu (piemēram, Dānijas, Vācijas, Zviedrijas, Somijas) tiesību aktos ir paredzētas sīki izstrādātas prasības / norādījumi lietusūdens pārvaldībai.

Turklāt Kopenhāgas, Berlīnes un Helsinku pašvaldības ir pieņēmušas saistošus noteikumus un pamatnostādnes lietusūdens novadīšanai un attīrīšanai, cita starpā prioritizējot lietusūdens infiltrāciju un aizturēšanu izcelsmes avotā, kas ir pretēji ierastajai praksei, kas paredz lietusūdens novadīšanu kanalizācijas vai atsevišķā sistēmā, vienlaikus pievēršot lielu uzmanību ekstremālu dabas parādību seku novēršanai un klimata pārmaiņu radītās ietekmes mazināšanai.

BJR pilsētas, kas piedalījās aptaujā par ilgtspējīgas lietusūdens pārvaldības metodēm un paņēmieniem, uzsvēra šīs tēmas nozīmīgumu visā pilsētplānošanas sistēmā – visas aptaujātās pilsētas atzina nepieciešamību tuvākajā laikā ieviest ILP sistēmu un piemērot ilgtspējīgas lietusūdens pārvaldības plānošanas principus pilsētās.

Lielākajā daļā BJR valstu notekūdeņu attīrīšana un novadīšana tiek regulēta, ieviešot integrētās vides atļaujas. Dažās valstīs (piemēram, Dānijā, Lietuvā un Igaunijā) lietusūdens piesārņojošo vielu robežvērtības ir skaidri atrunātas valsts tiesību aktos. Citās valstīs (piemēram, Somijā) lietusūdens attīrīšana ir atkarīga no lietusūdens stāvokļa un saņemošā ūdensobjekta, un nav noteiktas robežvērtības vietējai un vides atļaujai. Saskaņā ar ŪSD tiek vispārēji atzīts, ka saņemošā ūdensobjekta kvalitāte un stāvoklis ir galvenais rādītājs tam, kāda līmeņa attīrīšana nepieciešama konkrētajā gadījumā, kas ir saprātīgi, tomēr nepieciešama sīka informācija par vietējiem apstākļiem, kas dažkārt nav pieejama upju baseinu apsaimniekošanas plānos norādītā ūdenstilpju lieluma dēļ.

Dažās valstīs, piemēram, Dānijā ir skaidri noteikta kārtība, kādā sagatavojami lietusūdens sateces baseina plāni un lietusūdens izraisītu plūdu kartes. Savukārt citās valstīs, piemēram, Somijā un Latvijā lietusūdens izraisītu plūdu novērtējums vispārīgi iekļauts plūdu riska novērtējumā, kas tiek veikts plūdu riskam pakļautajās teritorijās.

Pieredzējušas valstis (piemēram, Dānija, Somija un Zviedrija) ir izstrādājuši valsts mēroga vadlīnijas vai standartus ilgtspējīgiem paņēmieniem lietusūdens pārvaldības jomā.

ILP un koordinācija dažādo ieinteresēto pušu starpā valsts līmenī tiek reglamentēta tikai Somijā un zināmā mērā Dānijā.

2. Vietējās lietusūdens pārvaldības kārtības un prakses analīze

Šī nodaļa ir balstīta uz aptaujas par ilgtspējīgu pilsētvides lietusūdens pārvaldību BJR pilsētās rezultātiem. Kopumā 25 vidēji lielās un lielās BJR pilsētās tika veiktas strukturētas intervijas, izvērtējot to pašreizējo virzību ilgtspējīgas pilsētvides lietusūdens pārvaldības kārtības un prakses ieviešanā, īstenotos uzlabojumus, kā arī vajadzības un nākotnes attīstības iespējas.



Aptauja par ilgtspējīgas lietusūdens pārvaldības īstenošanu pilsētās Baltijas jūras reģionā

Šī aptauja ir paredzēta ekspertiem, kuri darbojas lietusūdens pārvaldības jomā Baltijas jūras reģiona pilsētās (pilsētvides plānotāji, tehniskās infrastruktūras attīstītāji / pārvaldītāji, ainavu arhitekti, vides eksperti, nekustamā īpašuma objektu attīstītāji utt.).

Aptaujas mērķis ir analizēt panākto progresu attiecībā uz lietusūdens pārvaldības uzlabojumiem pilsētās – izvērtēt bāzes scenāriju, pašreizējās vajadzības un nākotnes attīstības iespējas.

Lūgums aizpildīt zemāk redzamo aptauju. Jūsu dalība aptaujā būs vērtīgs atbalsts Baltijas jūras reģiona lietusūdens politikas izstrādē.

2. attēls. Aptaujas par vietējās lietusūdens pārvaldības praksi titullapa

Analīzes rezultāti ir sadalīti atbilstoši anketā iekļautajām sadaļām.

2.1. Vispārīga informācija par respondentiem

Anketu aizpildīja šādas pašvaldības:

- Dānija: Olborga, Kopenhāgena, Orhūsa;
- Igaunija: Tartu;
- Somija: Helsinki, Kuopio, Lahti, Turku;
- Vācija: Rostoka;
- Latvija: Daugavpils, Jelgava, Rīga, Liepāja;
- Lietuva: Kauņa;
- Polija: Elblonga, Gdaņska;
- Zviedrija: Stokholma, Vekše;
- Krievija: Sanktpēterburga, Kriņingrada, Čerņahovska, Zeļenogradska, Svetlogorska, Pionerska;
- Baltkrievija: Molodečna.

Rezumējot – anketu aizpildīja 25 lielākas un mazākas pilsētas: sešas no Krievijas (tostarp piecas no Kriņingradas apgabala), četras no Somijas un Latvijas, trīs no Dānijas, divas no Zviedrijas un Polijas, un viena no Vācijas, Igaunijas, Lietuvas un Baltkrievijas (skatīt attēlu zemāk).



3. attēls. Pilsētas, kas piedalījās aptaujā, katrā Baltijas jūras reģiona valstī (skaitliskā izteiksmē)

Pilsētu, kas piedalās aptaujā, vidējais lielums bija 154 km² (no 8,3 līdz 4326 km²), vidējais iedzīvotāju skaits – 119 tūkst. (no 11 līdz 5384 tūkst. cilvēku). Vidējais nokrišņu daudzums gadā – 685 mm (539–911 mm), gada vidējā gaisa temperatūra 7 °C (3,5 °C – 9 °C). Minētajās pilsētās lielākoties ir vidējs necaurlaidīgu / daļēji caurlaidīgu virsmu blīvums (no 25 % līdz 50 %). Pēdējo 10 gadu laikā visās, izņemot divās pilsētās (92 %), ir bijuši lietusūdens izraisīti plūdi.

2.2. Pastāvošā lietusūdens pārvaldības sistēma

Klimata pārmaiņu adaptācijas plāni

Vairāk nekā puse (60 %) pilsētu ir norādījušas, ka tās ir izstrādājušas klimata pārmaiņu mazināšanas / adaptācijas plānu, taču 40 % pilsētu šāda plāna nav. Tādas pilsētas, kā Kopenhāgena, Helsinki, Vekše un Gdaņska ir izstrādājušas visaptverošus daudznozaru plānus, kuros iekļauti riski, ietekme un

pasākumi visās jomās, tostarp lietusūdens, zaļās infrastruktūras jomā, kas ir neatņemama plānu daļa.

Adaptācijas plāni klimata pārmaiņu radīto seko mazināšanai



4. attēls. Pašvaldību izstrādātie klimata pārmaiņu adaptācijas plāni

Piemēram, Kopenhāgena ir izstrādājusi plānu attiecībā uz klimata pārmaiņu adaptāciju, paredzot tajā gan dažādu mērogu un integrācijas līmeni. Helsinkiem ir plašs plānošanas dokumentu klāsts, tostarp Vadlīnijas par klimata pārmaiņu adaptāciju 2019.–2025. gadam, Lietusūdens pārvaldības programma, kā arī Plūdu stratēģija. Zviedrijā, konkrētāk Stokholmā, ir ieviesta rīcības programma attiecībā uz klimata pārmaiņu adaptāciju, savukārt Vekšē – visaptverošs klimata pārmaiņu adaptācijas plāns un lietusūdens pārvaldības politika. Polijas pilsētas Gdaņska un Elblonga ir ieviesušas visaptverošus plānus 2030. gadam, kas saistīti ar klimata pārmaiņu adaptāciju, tostarp iekļaujot tajos arī lietusūdens pārvaldību kā vienu no tēmām.

Citas pilsētas ir izvēlējušās vairāk sektorālu, nevis visaptverošu pieeju. Piemēram, Rīga ir analizējusi gan upju pārplūšanas, gan lietus izraisītu plūdu apstākļus, taču plūdu riska mazināšanas pasākumi ir definēti tikai upju pārplūšanas gadījumiem. Tāpat arī Liepāja ir izstrādājusi plūdu riska pārvaldības plānu, kas attiecas tikai uz upju pārplūšanas gadījumiem. Savukārt Tartu rīcības plānā energoresursu jomā un klimata rīcības plānā galvenā uzmanība ir pievērsta enerģētikas un transporta jomai, mazāk pievēršoties jautājumam par klimata pārmaiņu adaptāciju. Sanktpēterburga apgalvo, ka pilsētas attīstības stratēģijā un ūdensapgādes un kanalizācijas plānošanas dokumentos ir aprakstīti klimata pārmaiņu adaptācijas risinājumi, tomēr nav konstatēti jebkādi konkrēti plāni vai darbības, kas saistītas ar ilgtspējīgu lietusūdens pārvaldību.

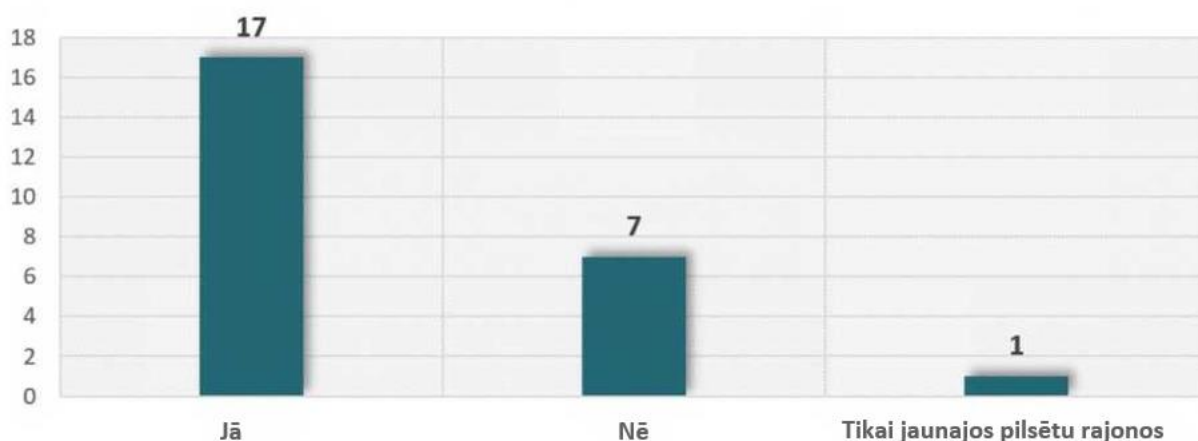
Lietusūdens sistēmas veids

Lielākajai daļai pilsētu (60 %) ir gan kombinētās, gan nodalītās sistēmas, 12 % pilsētu ir tikai kombinētā sistēma, 28 % pilsētu ir tikai nodalītās sistēmas. Lielā daļā pilsētu (74 %), kurās ir gan kombinētās, gan daļēji nodalītās sistēmas, vēlas ieviest pilnībā nodalītās sistēmas, savukārt 26 % pilsētu šādu plānu nav.

Ilgtspējīgi lietusūdens pārvaldības risinājumi / zaļās tehnoloģijas (IPNS / SIA)

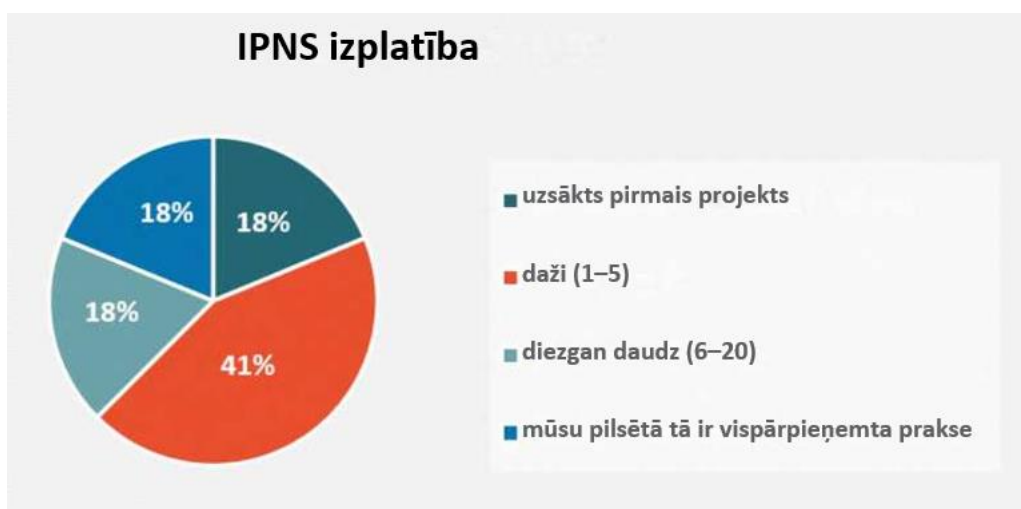
Lielākā daļa pilsētu (70 %) norādīja, ka tiek izmantotas IPNS (skatīt attēlu zemāk), tomēr ilgtspējīgas tehnoloģijas vēl nav tik izplatītas.

Ilgspējīgas lietusūdens pārvaldības risinājumi



5. attēls. Pašvaldības, kas ir ieviesušas un nav ieviesušas IPNS (skaitliskā izteiksmē)

Pēdējo 5 gadu laikā 44 % pilsētu ir īstenojušas 1 līdz 5 projektus, savukārt 18 % pilsētu ir uzsākušas tikai pirmos izmēģinājuma projektus. Plašāk izplatītas IPNS (6–20 projekti) ir 18 % pilsētu, un tikai trīs pilsētas (18 %) tās ieviesušas plašā mērogā kā vienotu praksi.



6. attēls. IPNS izplatība respondentu pilsētās, kuras tās ir ieviesušas

48 % pašvaldību ir mērķtiecīgi ieviesušas IPNS, lai uzlabotu lietusūdens kvalitāti pilsētā.

Ekstremāliem meteoroloģiskiem apstākļiem piemērotas lietus notekūdeņu kanalizācijas sistēmas plānojums

Kopumā 36 % pilsētu lietus notekūdeņu kanalizācijas sistēmas plānojums ir veidots tā, lai tas būtu piemērots ekstremāliem meteoroloģiskiem apstākļiem visās (12 %) vai jaunizveidotās teritorijās (24 %). Pilsētās, kas izstrādā lietus notekūdeņu kanalizācijas sistēmas plānojumu ekstremāliem meteoroloģiskiem apstākļiem, visizplatītākā lietusgāzu varbūtība ir reizi 10 gados (44 %) un 2 gadījumos (22 %) – reizi 25 gados. Pastāv atšķirības, ņemot vērā konkrētu tehnisko specifikāciju attiecībā uz lietusgāzu varbūtību: plūsma gravitācijas spēka ietekmē un plūsma spiediena ietekmē. Tāpat tiek vērsta uzmanība uz blīvi apbūvētām teritorijām, kur notekūdeņu kanalizācijas sistēmas izmērs jāpielāgo ekstrēmām lietusgāzēm, ņemot vērā problēmu nodrošināt vietu IPNS.

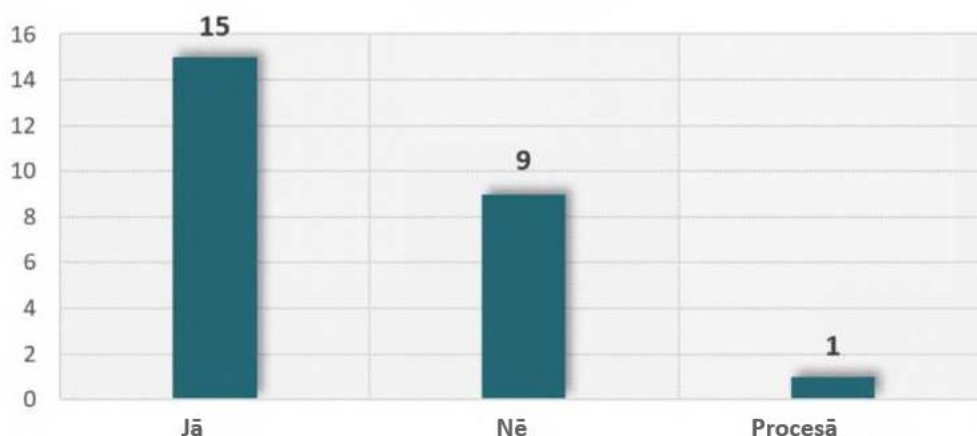
Lietusūdens attīrīšana

Kopumā 32 % pilsētu norādījušas, ka piesārņota lietusūdens attīrīšana tiek veikta atsevišķi, novirzot to uz notekūdeņu attīrīšanas iekārtu (NAI), piemēram, no industriālajām teritorijām, ielām utt., savukārt 48 % pilsētu norādījušas, ka tās neizmanto iepriekš minēto pieeju, bet 20 % pilsētu sniedza citu atbildi. Citas valstis sniegušas šādas atbildes: lietusūdens attīrīšana tiek veikta kombinētajās kanalizācijas sistēmās, industriālo teritoriju lietusūdens attīrīšana tiek veikta NAI, pirms novadīšanas saņemšanā ūdensobjektā tiek veikta lietusūdens priekšattīrīšana nostādināšanas tilpnēs un separatoros, tiek veikta daļēja lietusūdens attīrīšana (priekšskalošana) attiecīgajā lietusūdens NAI.

Normatīvais regulējums lietusūdens pārvaldības jomā un samaksa par lietusūdens novadīšanu

Lielākā daļa pilsētu (64 %) norādīja, ka ir pieņemti pašvaldību noteikumi lietusūdens pārvaldības jomā. Tomēr tiem ir atšķirīga piemērošanas joma – sākot ar lietusūdens attīrīšanas prasībām konkrētām teritorijām, kas definētas vietējos plānošanas dokumentos, līdz pamatnostādņu dokumentiem vai formālam regulējumam. Līdzīgs skaits pilsētu (60 %) ir ieviesušas lietusūdens nodevu, kas var būt maksa par savienojumu (piemēram, Olboga, Kopenhāgena, Helsinki, Stokholma), maksa par vienu m³ novadīšanu kombinētajā notekūdeņu sistēmā (piemēram, Liepāja, Daugavpils, Rīga, Sanktpēterburga), maksa par vienu m³ novadīšanu atsevišķā kanalizācijas sistēmā (piemēram, Kauņa, Sanktpēterburga), gada mainīgā maksa par vienu virsmas apgabala m², kas var atšķirties atkarībā no īpašuma (piemēram, Elblonga, Kuopio, Lahti, Stokholma), fiksētā ikgadējā maksa atkarībā no īpašuma veida un lieluma (piemēram, Stokholma, Turku). Dažas pilsētas piemēro atlaides par savienojuma atslēgšanu no pilsētas lietusūdens pārvaldības sistēmas vai vietējām IPNS (piemēram, Stokholma), dažas pilsētas atlaides nepiemēro (piemēram, Turku), kas atkarīgs no situācijas konkrētajā pilsētā – Turku, piemēram, pastāv uzskats, ka ūdens infiltrāciju nodrošina pilsētas meliorācijas grāvji.

Lietusūdens novadīšanas un attīrīšanas nodeva



7. attēls. Lietusūdens nodevas piemērošana pašvaldībās

Lietusūdens noteces baseinu pārvaldības plāni

Noteces baseinu izmantošana ir viens no lietusūdens pārvaldības labās prakses principiem. Lielākā daļa pilsētu (54 %) norādījušas, ka tās izstrādājušas lietusūdens noteces baseinu pārvaldības plānus. Tomēr tikai trīs pilsētas (23 %) ir izstrādājušas pārvaldības plānus visiem noteces baseiniem, 23 % pilsētu ir pārvaldības plāni vismaz vienam noteces baseinam, savukārt 62 % pilsētu ir vispārīgs noteces baseinu plāns.

Pastāvošās lietusūdens pārvaldības sistēmas novērtējums

Puse pilsētu ir veikušas pastāvošo lietusūdens pārvaldības sistēmu novērtējumu (bāzes analīze, datu vākšana utt.). Savukārt tikai puse no šīm pilsētām ir izmantojušas hidroloģisko un hidraulisko modelēšanu, lai noteiktu sistēmas kapacitāti un plūdu riskus. Pārējās pilsētas ir veikušas attīrīšanas kvalitātes novērtējumu / tehnisko pārbaudi un inventarizāciju / iestāžu struktūru novērtējumu.

Galvenās problēmas saistībā ar lietusūdens pārvaldības sistēmu un šķēršļi sistēmas uzlabošanai

Pašvaldības ir norādījušas šādas galvenās problēmas saistībā ar lietusūdens pārvaldības sistēmu un šķēršļus sistēmas uzlabošanai:

- kapacitātes trūkums pastāvošajās sistēmās, kas rada plūdu risku (jo īpaši ekstrēmās situācijās), slikts tehniskais stāvoklis, jo īpaši gadījumos, kad netiek iekasēta lietusūdens nodeva;
- finansējuma nepietiekamība (pat labi attīstītās pilsētās);
- blīvi apbūvētās teritorijās modernizācijas darbu veikšana ir apgrūtināta (platība, piekļuve);
- lietusūdens attīrīšana nav pietiekama, kanalizācijas savienojumi, netiek veikta regulāra ūdens kvalitātes uzraudzība;
- kvalitātes kontroles sistēmu neesamība blīvi apdzīvotās pilsētu teritorijās;
- zems lietusūdens pārvaldības prioritātes līmenis politiskajā darba kārībā;
- sekmīgas sadarbības un komunikācijas trūkums starp dažādām pilsētas pārvaldēm un citām ieinteresētajām pusēm;
- nepietiekamas zināšanas, jo īpaši attiecībā uz IPNS.

2.3. Lietusūdens pārvaldības organizēšana un integrēta lietusūdens pārvaldība

Īpašumtiesības un apsaimniekošana

Attiecībā uz lietusūdens pārvaldības sistēmas piederību un apsaimniekošanu (pārvaldību) visās pilsētās ūdenssaimniecības pakalpojumu sniedzēji piedalās lietusūdens pārvaldībā un lielākajā daļā pilsētu (89 %) lietusūdens pārvaldībā piedalās arī pašvaldība. Parasti ūdenssaimniecības pakalpojumu sniedzējiem pieder un tie pārvalda kombinētās kanalizācijas sistēmas un atsevišķās pilsētās – arī lietus notekūdeņu kanalizācijas sistēmas, bet citos gadījumos – atvērtās sistēmas (piemēram, IPNS). Pašvaldībām parasti pieder un tās pārvalda atsevišķas lietusūdens sistēmas vai atvērtās sistēmas.

Integrētas lietusūdens pārvaldības pieeja

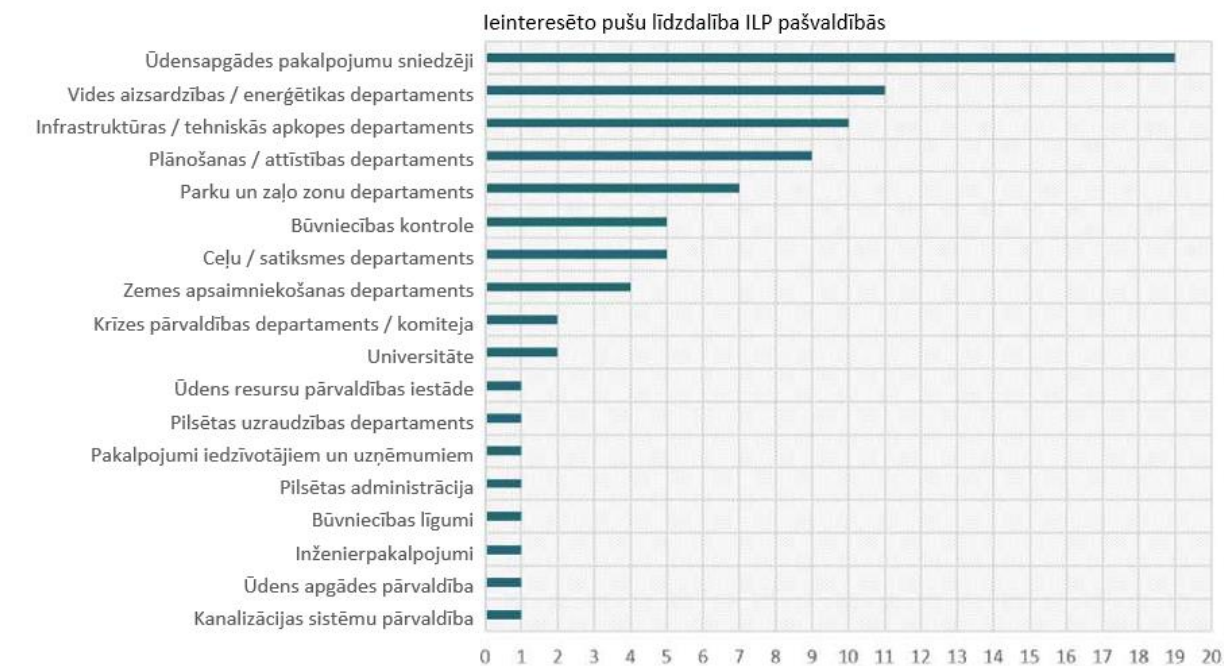
Integrētas lietusūdens pārvaldības pieeja (jeb ILP) kļūst par izplatītu tendenci vienotā, ilgtspējīgā lietusūdens pārvaldībā pilsētās, un gandrīz puse (48 %) pašvaldību apstiprināja, ka tās ir izstrādājušas ILP plānu vai stratēģiju, kā arī līdzvērtīgā pašvaldību skaitā ir pieņemts politisks lēmumus ieviest ILP, savukārt 45 % pašvaldību jau ir izveidojušas starpdepartamentu komandas. Puse pašvaldību (52 %) ir definējušas ILP ieceri, mērķus un gaidāmos rezultātus.



8. attēls. Pašvaldību izstrādātie ILP plāni / stratēģijas

Nepieciešamība ieviest ILP izriet no vajadzības integrēt dažādas tehniskās sistēmas, kas pieder un ko apsaimnieko dažādas struktūras (kombinētas / atsevišķas kanalizācijas sistēmas / meliorācijas grāvji / IPNS), parasti sākot ar ūdenssaimniecības pakalpojumu sniedzējiem un inženiertehnisko / vides departamentu, kas pārvalda kanalizācijas sistēmu, un turpinot ar pilsētvides plānošanas un citiem departamentiem.

Zemāk redzamajā attēlā apkopotas pašvaldību iestādes / departamenti, kas respondentu pilsētās ir iesaistīti ILP:



9. attēls. Pašvaldības, kurās konkrēta ieinteresētā puse ir iesaistījusies ILP (skaitliskā izteiksmē)

ILP ieviešanā ir jāsaskaras ar daudzām problēmām. Tikai dažas pašvaldības atzina, ka tām ir pietiekami finansiālie resursi ILP sistēmas izveidei. Lielākā daļa pašvaldību ir norādījušas, ka tām ir vajadzīgas plašākas zināšanas un nepieciešama darbības spēju uzlabošana, lai spētu izveidot ILP sistēmu (lielākoties IPNS vai DŪP projektēšanas, būvniecības, uzturēšanas un ietekmes jomā, kā arī cauruļu sistēmu integrāciju atvērtās sistēmās un teritorijās, piemēram, modelēšana). Citas minētās problēmas norāda uz vispārējiem izaicinājumiem lietusūdens pārvaldības sistēmās, kas uzskaitīti 3.2. sadaļā.

Ieteikta nepieciešamība sadarboties ar valsts līmeņa iestādēm, kas atbildīgas par ŪSD un PD ieviešanu, kā arī izmantojami ES līmeņa tiesību akti, kas reglamentē vai nosaka integrētu pieeju lietusūdens pārvaldības jomā.

Lietusūdens plānošanas mehānismi

Desmit pašvaldībās ieviesti lietusūdens plānošanas mehānismi, kas lielākoties ir rekomendējoši nevis saistoši. Minētie mehānismi ietver:

- minimālās paaugstinājuma prasības;
- prasība iesniegt IPNS pēc iespējas īsākā laikā;
- Zaļās teritorijas faktora (GAF) instruments;
- projektēšanas specifikācija, ņemot vērā noteces ierobežojumus;
- plūdu riska novērtējums / projekta īstenotāja izstrādāts lietusūdens plāns;
- lietusūdens nodeva.

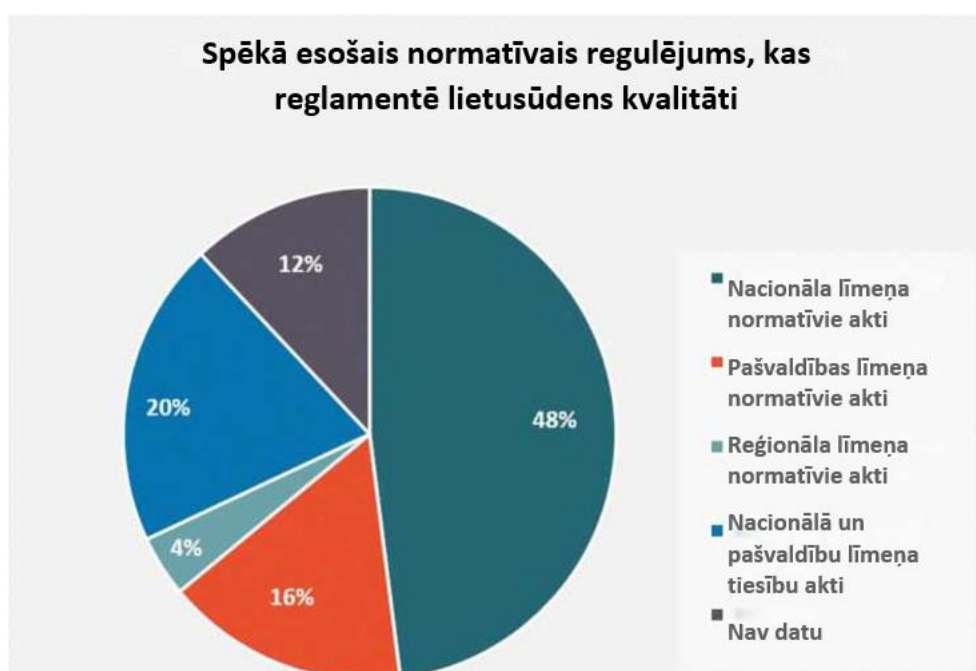
Citas pašvaldības plāno īstenot atsevišķus plānošanas mehānismus, tomēr tās norādījušas, ka tām ir nepietiekamas zināšanas, kā arī vērsušas uzmanību uz vispārējām ar lietusūdens pārvaldību saistītām problēmām, tostarp nesaskaņām ar zemes īpašniekiem saistībā ar integrēto risinājumu izvietojumu.

2.4. Lietusūdens kvalitāte

Plānojot lietusūdens pārvaldību kopumā, vairāk nekā puse pilsētu (54 %) ņem vērā lietusūdens kvalitāti. Turpmāk tekstā aprakstīti dažī lietusūdens kvalitātes pārvaldības aspekti.

Nacionālais un pašvaldību līmeņa normatīvais regulējums

Kopumā 48 % pašvaldību norādīja tikai nacionāla līmeņa normatīvos aktus, kas reglamentē lietusūdens kvalitātes jomu, 16 % norādīja tikai pašvaldības līmeņa normatīvos aktus, 23 % pilsētu norādīja gan nacionāla līmeņa normatīvos aktus, gan pašvaldības līmeņa normatīvos aktus un vienā gadījumā minēti reģionāla līmeņa normatīvie akti. Trīs pilsētas (12 %) norādīja atbildi “nav datu”. Pašvaldības līmeņa normatīvie akti galvenokārt attiecas uz industriālajām un intensīvas satiksmes teritorijām, kā arī būvlaukumiem, nav noteikta infiltrācija paaugstināta riska teritorijās, dažās pilsētās nav noteikta infiltrācija paaugstināta riska teritorijās, kā arī robežvērtības.



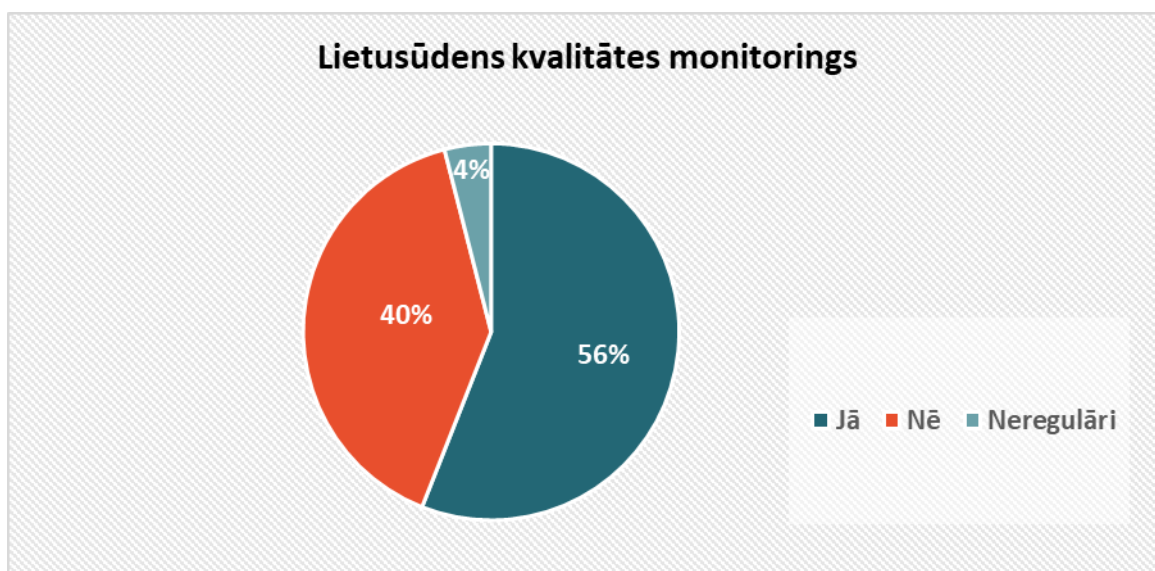
10. attēls. Spēkā esošie normatīvie akti saistībā ar lietusūdens kvalitātes prasībām

Pasākumi lietusūdens kvalitātes pārvaldībai

Lietusūdens kvalitātes pārvaldības jomā minētie pasākumi ietver PNS / DŪP, pelēkās attīrīšanas tehnoloģijas (nostādināšana / naftas produktu separatori), atļaujas piesārņojošo darbību veikšanai ar pieļaujamo koncentrācijas līmeni, lietusūdens kvalitātes uzraudzība, modelēšana un riska novērtējums.

Lietusūdens kvalitātes uzraudzība

Lietusūdens kvalitāte tiek uzraudzīta 52 % pašvaldību. Uzraudzība galvenokārt tiek veikta ūdens izvades punktos, kā arī bieži industriālajās teritorijās / stāvlaukumos un citās potenciālās riska zonās. Visizplatītākais uzraudzības veikšanas biežums ir viena reize mēnesī vai pēc katras spēcīgas vētras. Biežāk veiktus uzraudzības pasākumus projekta ietvaros minēja viena pašvaldība.



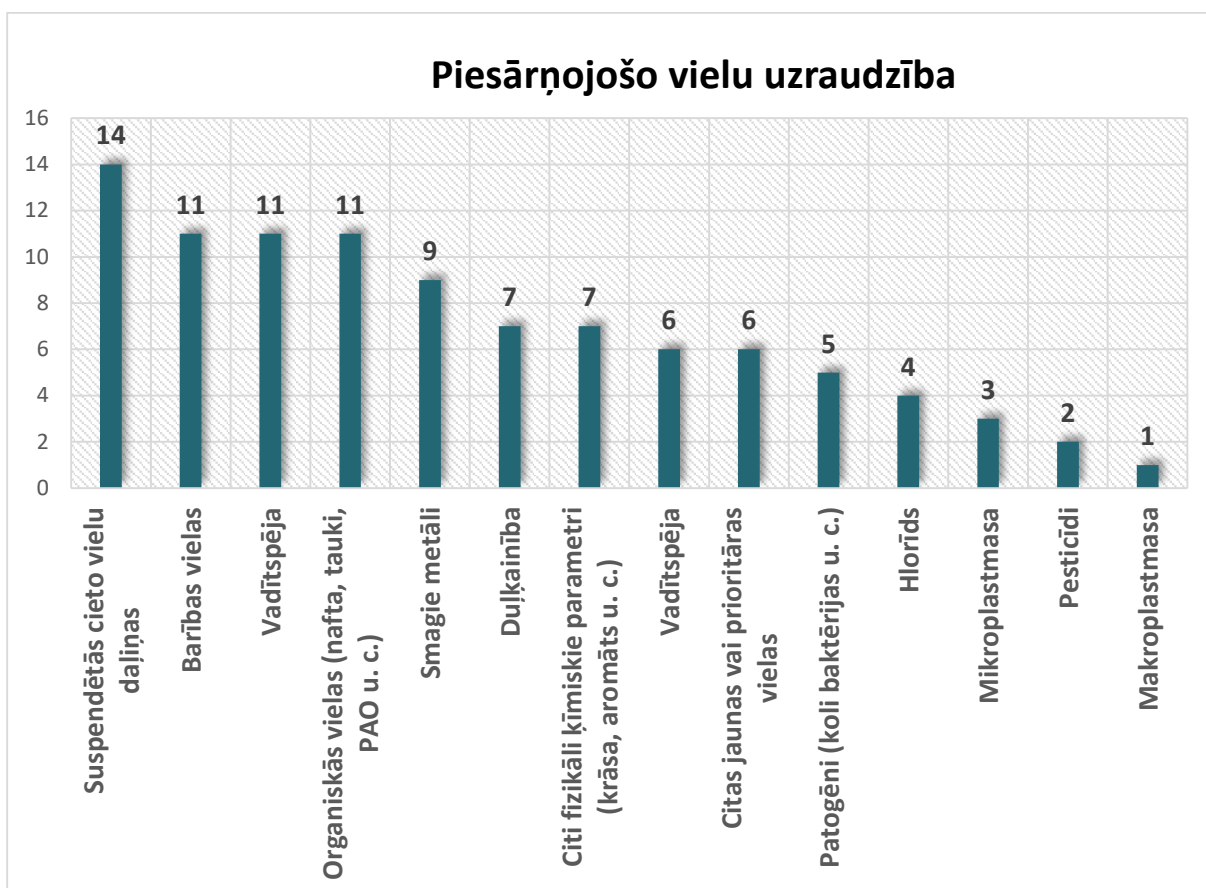
11. attēls. Lietusūdens kvalitātes uzraudzība pašvaldībās

Gandrīz puse pašvaldību veic ūdens kvalitātes uzraudzību, ņemot vērā zemes izmantošanas veidu (visbiežāk vienotas kvalitātes prasības). Līdzīgs pašvaldību skaits norādīja paaugstināta riska zonas, kas ir intensīvas satiksmes un industriālās teritorijas, būvlaukumi, cinka / vara jūmti. Puse pašvaldību ir izstrādājušas noteikumus / norādījumus attiecībā uz noteiktā zemes lietošanas veidā iegūtu lietusūdeni. Robežvērtības ir noteiktas 52 % pašvaldību. IPNS / DŪP uzraudzība lielākoties netiek veikta.

Tiek veikts šādu vielu monitorings (N = 18):

Vielas nosaukums	Visu monitoringu veicošu pašvaldību īpatsvars
Suspendētās cietvielu daļiņas	78 %
Barības vielas (fosfors u. c.)	61 %
Organiskās vielas (nafta, tauki, PAO u. c.)	61 %
Smagie metāli	50 %
Duļķainība	39 %
Citi fizikāli ķīmiskie parametri (krāsa, aromāts u. c.)	39 %
Vadītspēja	33 %
Citas jaunas vai prioritāras vielas	33 %
Patogēni (koli baktērijas u. c.)	28 %
Hlorīds	22 %
Mikroplastmasa	17 %
Pesticīdi	11 %
Makroplastmasa	6 %
Atledošanas ķīmiskās vielas	0 %

1. tabula. Lietusūdens uzraudzībā novērotās vielas



12. attēls. Pašvaldības, kur tiek veikta konkrētas lietusūdens piesārņojošās vielas uzraudzība (skaitliskā izteiksmē)

Galvenie izaicinājumi lietusūdens uzraudzības jomā saistīti ar ievērojamām svārstībām gan attiecībā uz koncentrāciju, gan plūsmu un augstām nepārtrauktas paraugu ņemšanas izmaksām, kā arī naudas līdzekļu trūkumu, informācijas trūkumu (riskas zonas, zemes izmantojuma izmaiņu ietekme), nepietiekamu kapacitāti, atbildības sadalījumu pašvaldību un valsts līmenī.

Lietusūdens kvalitāte: nākotnes plāni

Gandrīz visas pašvaldības norādīja uz nepieciešamību rūpīgāk pievērsties uzraudzības pasākumiem, definēt paaugstināta riska zonas / izmaksu efektivitāti, kā arī nodrošināt nepārtrauktu un ilgtermiņa uzraudzību.

2.5. Anketēšanas rezultātu kopsavilkums

Viens no galvenajiem secinājumiem par lietusūdens uzraudzības vietējo specifiku ir tāds, ka lielākajā daļā pilsētu ir izpratne par ILP un tiek strādāts pie ILP koncepcijas:

- pusē aptaujāto pilsētu ir izstrādāti dažādi plāni saistībā ar klimata pārmaiņu adaptāciju, savukārt citas pilsētas šobrīd strādā pie šādu plānu izstrādes;
- lielākā daļa pilsētu pielieto sateces baseinu plānošanas principus attiecībā uz lietusūdeni un ir izstrādājušas apsaimniekošanas plānus vismaz dažiem sateces baseiniem to teritorijā;
- daudzas pilsētas ir ieviešas lietusūdens pārvaldības programmas / plānus un vadlīnijas ilgtermiņai lietusūdens pārvaldībai;
- lielākā daļa pilsētu ir ieviešas nodevu par lietusūdens pārvaldību;

- lielākajā daļā pilsētu tiek uzraudzīta lietusūdens kvalitāte, tomēr uzraudzības darbību biežums ir atšķirīgs.

Neskatoties uz to, ka lielākā daļa pilsētu strādā pie ilgtspējīgas lietusūdens pārvaldības ieviešanas, tikai dažās pilsētās (īpaši Kopenhāgenā un Helsinkos) tiek īstenota visaptveroša stratēģiskā pieeja, savukārt vairumā pilsētu pieejas, instrumentu vai risinājumu ieviešana ir samērā lēns process. Iemesls ir tāds, ka pastāv grūtības atrast platību ilgtspējīgiem lietusūdens risinājumiem, tomēr nereti starp dažādām pašvaldību struktūrām, kas ir atbildīgas par lietusūdens jomu, trūkst vienotas izpratnes un savstarpējās sadarbības. Citi šķēršļi ir savstarpēji saskaņotu mērķu neesamība, nepietiekama vai neatbilstoša lietusūdens pārvaldības finansējuma shēma, zināšanu un ar lietusūdens kvalitāti saistītu datu nepietiekamība, vietējo speciālistu trūkums lietusūdens jomā. Lielākā daļa pilsētu ir atzinušas, ka nepieciešams informēt un izglītēt politiķus un citus lēmumu pieņēmējus par dažādiem ilgtspējīgas lietusūdens pārvaldības ieguvumiem.

Pilsētas atzina, ka nepieciešamas jaunas politikas, saistoši mērķi un vispārēji stimuli pārejai uz ilgtspējīgu lietusūdens pārvaldību.

Apsekojuma svarīgākie konstatējumi liecina, ka reģionā pastāvošās lietusūdens pārvaldības politikas nostādnes lielā mērā ir rekomendējošas, tāpēc tās ir uzskatāmas par pietiekamām, lai pamatotu priekšgājēju pilsētu vēlmi pilnveidot esošo lietusūdens plānošanas un pārvaldības praksi. Tomēr lielākajai daļai BJR pilsētu kā priekšnoteikums pārejai uz ilgtspējīgu lietusūdens plānošanu un pārvaldību ir jaunu politikas nostādņu, saistošu mērķu un vispārēju stimulējošu pasākumu ieviešana, tādējādi atbalstot inovāciju ieviešanu lietusūdens pārvaldībā un cita starpā veicinot un prioritizējot tūlītējas lietusūdens attīrīšanas pieeju, kas uzlabo pilsētvidi, veicina pilsētas ekosistēmas pakalpojumus, un tādējādi rada būtisku ietekmi pilsētu noturības palielināšanā klimata pārmaiņu kontekstā.

3. Ieteikumi ILP risinājumu integrēšanai ES, BJR, nacionālā un pašvaldības līmenī

Ieteikumi ILP risinājumu integrēšanai stratēģiskās plānošanas dokumentos BJR ir balstīti uz zināšanām un praktisko pieredzi, ko sniedz tās BJR pilsētas, kas jau ir guvušas pieredzi, izpratni un praktiskas iemaņas videi draudzīgas, vienotas un ilgtspējīgas pilsētvides lietusūdens pārvaldības jomā.

Šo ieteikumu galvenie mērķi ir šādi:

- ļoti spēcīgu nokrišņu ietekmē izraisītu plūdu radītā kaitējuma pilsētās mazināšana;
- ūdens piesārņojuma mazināšana un pilsētas ūdensteču, upju un citu saņemošo ūdensobjektu laba ekoloģiskā stāvokļa uzturēšana;
- bioloģiskās daudzveidības saglabāšana pilsētās un ekosistēmu pakalpojumu vērtība;
- ūdens dabiskā līdzsvara uzturēšana, kur tas ir praktiski iespējams³;
- pelnīgās un zaļās infrastruktūras apvienojums, kas ir visizdevīgākais izmaksu ziņā un rada visplašāko labumu klāstu;
- daudzfunkcionālu, sociāli iekļaujošu un integrētu pilsētu teritoriju veidošana.

3.1. Faktori, kas veicina ilgtspējīgu lietusūdens pārvaldību pilsētās

Lai saprastu, kādi pasākumi un politikas instrumenti varētu veicināt pāreju uz ilgtspējīgu lietusūdens pārvaldību pilsētās, tostarp ieviest ILP pieeju, pētījuma laikā ir identificētas plašākas tendences, aktualitātes un virzītājspēki, tostarp:

- teritoriju attīstīšanas radītā slodze pilsētās un ļoti spēcīgu vētru intensitātes pieaugums, un attiecīgi biežāka plūdu izplatība, tādējādi palielinot lietusūdens pārvaldības politisko nozīmīgumu;
- stingrāks tiesiskais regulējums ES un nacionālā līmenī;
- konkurence publiskās telpas pieprasījuma jomā mājokļa, komerciāla, transporta, atpūtas, dabas aizsardzības un citos aspektos, kā rezultātā vērojami centieni atrast kvalitatīvus un daudzfunkcionālus risinājumus publiskajā telpā;
- vispārēja ilgtspējīgas attīstības programma, tostarp Eiropas zaļais kurss;
- globāla lietusūdens atzīšana par resursu nevis problēmu un pāreja no izmaksu efektivitātes pieejas (nepieciešamība atrast vislētāko risinājumu) uz izmaksu un ieguvumu pieeju (nepieciešamība nodrošināt pēc iespējas labāku ieguvumu un izmaksu attiecību, izmantojot vairākas funkcijas);
- principa “piesārņotājs maksā” un izmaksu atgūšanas principa piemērošanas paplašināšana, ietekmējot lietusūdens nodevas ieviešanu;
- ūdenssaimniecības pakalpojumu sniedzēju kompetence un to pieaugošā loma lietusūdens pārvaldības procesos;

³Piemēram, panākt pilnīgu ūdens dabisko līdzsvaru pilsētu teritorijās, kas pārveidotas no mitrāja, var nebūt iespējams, jo tā var apdraudēt apbūvēto vidi ar gruntsūdeņu līmeņa paaugstināšanos u. c.

- zinātnes un prakses apvienojums – sadarbība starp valsts sektoru (piemēram, pašvaldībām) un pētniecības / akadēmiskajām aprindām:
 - atbalsts valsts sektoram sekmīgas lietusūdens pārvaldības prakses un instrumentu ieviešanā;
 - ieteikumu sniegšana konkrētu lietusūdens pārvaldības risinājumu atlases procesā u. c.;
 - uz zināšanām balstītu lēmumu pieņemšanas nodrošināšana.

Tāpēc ir svarīgi šos procesus atpazīt un atspoguļot pārdomātā politikas pasākumu izvēlē.

3.2. Ieteicamie pasākumi un politikas instrumenti, lai veicinātu integrētu lietusūdens pārvaldību

Zemāk redzamajā tabulā apkopoti iespējamie pasākumi un politikas instrumenti, kas, kā norādījušas pašvaldības, paredzēti, lai risinātu biežāk sastopamākās problēmas, veicot pāreju uz integrētu lietusūdens pārvaldību, ņemot vērā iepriekš aprakstītos virzītājspēkus.

Problēmas / šķēršļi	Pasākumi un politikas instrumenti problēmu / šķēršļu pārvarēšanai
Ierobežota platība un kapacitāte blīvas apbūves vēsturiskajās daļās	Integrētas publiskās telpas reorganizācijas projektu plānošana, veicināšana un finansēšana apvienojumā ar ilgtspējīgas mobilitātes iniciatīvām.
Finansējuma trūkums	Risinājumu ar daudzveidīgiem ieguvumiem veicināšana, pāreja no izmaksu efektivitātes pieejas uz izmaksu un ieguvumu pieeju. Ekosistēmu pakalpojumu ieguvumu novērtēšana. Lietusūdens nodeva risinājumu finansēšanai (gan savienojuma, gan uzturēšanas maksa). Īpašuma nodokļa atvieglojumi, ja īpašums pārslēdzas uz decentralizētajiem risinājumiem. Savienojuma atslēgšanas subsīdijas. Noteces ierobežojumi / prasības decentralizētai vadībai jaunās attīstības procesos, lai samazinātu sistēmas noslogojumu. Lietusūdens elementu iekļaušana plānošanas atļaujās, izmantojot GAF vai līdzīgus instrumentus.
Zems lietusūdens pārvaldības prioritātes līmenis politiskajā darba kārībā	Ēkas risinājumi ar vairākiem ieguvumiem koncentrējas uz integrētu pārvaldību un integrētiem projektiem ar mērķi izveidot augstvērtīgu un daudzfunkcionālu pilsētvidi. Vairāk informācijas par ūdens kvalitāti un lietusūdens radītajiem postījumiem.

Sekmīgas sadarbības un komunikācijas trūkums starp dažādām pilsētas pārvaldēm un citām ieinteresētajām pusēm	Integrētas pārvaldības un starpnozaru darba grupu ⁴ veicināšana. Agile/SCRAM pieeja politikas izstrādē.
Nepietiekamas zināšanas	Stratēģiska cilvēkresursu attīstība. Efektīva sadarbība starp personām, kurām ir vajadzīgās zināšanas, vietējo kompetenču attīstība

2. tabula. Lietusūdens pārvaldības sistēmas izplatītākās problēmas un pasākumi to risināšanai

3.3. Dažādu ILP aspektu īstenošana

3.3.1. Eiropas Savienības līmenis

Kā minēts iepriekš, dažādu ILP jomu reglamentējošie ES līmeņa normatīvie akti galvenokārt ir iedalīti sektoros:

- ES Ūdens struktūrdirektīva jo īpaši attiecas uz ūdens kvalitātes un ūdens izmantošanas aspektiem;
- ES Plūdu direktīva jo īpaši attiecas uz klimatnoturību un aizsardzību pret plūdiem;
- Dabas direktīva un bioloģiskās daudzveidības stratēģija pievēršas bioloģiskās daudzveidības aizsardzībai, galvenokārt ārpus pilsētām.

Vienlaikus uzsāktas vairākas ar ILP saistītas starpnozaru iniciatīvas, piemēram, dabā balstīti risinājumi, ekosistēmu pakalpojumi, Eiropas zaļais kurss, tomēr patlaban tās vairāk saistītas ar izpēti un labās prakses piemērošanu.

Nolūkā paātrināt ILP ieviešanu ES līmenī un veicinātu arī citus, ne tikai risinājumus, kas pievēršas dažiem ILP aspektiem (piemēram, ūdens kvalitātei, aizsardzībai pret plūdiem, ekonomiskajai efektivitātei), kā arī lai risinātu citas pilsētās izplatītas problēmas, nepieciešami mērķtiecīgāki ES līmeņa normatīvie akti, ES līmeņa vadlīnijas un stimulējoša ietekme, lai izveidotu labvēlīgu dzīvesvidi pilsētu teritorijās, iepriekš minēto apvienojot ar teritoriālo plānošanu, ilgtspējīgu mobilitāti (zaļo ielu projektēšana), ilgtspējīgiem enerģētikas (pasīvā dzesēšana) un citiem aspektiem. Šie risinājumi var ietvert:

- vadlīniju materiālu izstrāde saistībā ar daudzfunkcionālas un daudz ieguvumu sniedzošas pilsētas teritorijas plānošanu un izveidi, tostarp izmaksu un ieguvumu analīze, kas sniedz labāku zaļās infrastruktūras projektu ieguvumu un izmaksu attiecību salīdzinājumā ar tradicionālajiem projektiem;

⁴ ILP sistēmas vadlīnijas,

http://www.integratedstormwater.eu/sites/www.integratedstormwater.eu/files/iswm_guidelines_2.pdf

- ģpašas prasības / kritēriji transporta un pilsētas atdzīvināšanas projektiem Kohēzijas fonda / Eiropas Reģionālās attīstības fonda / Eiropas infrastruktūras savienošanas instrumenta un citu ES fondu ietvaros, lai nodrošinātu daudzfunkcionālas un integrētas zaļās infrastruktūras iekļaušanu.

Maksas piemērošana lietusūdens notecei veicina lietusūdens kā resursa izmantošanu, kā arī lietusūdens pārvaldības sistēmas finansiālo un ekonomisko ilgtspēju. Tā kā lēmumu par izmaksu atgūšanu lietusūdens pārvaldības jomā ES ļauj pieņemt dalībvalstīm individuāli, būtu noderīgas vadlīnijas vai ieteikumi lietusūdens tarifa noteikšanai.

Tomēr, ņemot vērā to, ka dažas dalībvalstis uzskata pašreizējo normatīvo aktu īstenošanu par lielu apgrūtinājumu, nepieciešams rast līdzsvaru starp reglamentējošu un rekomendāciju formāta pieeju, kas uzsver ILP priekšrocības.

3.3.2. Baltijas jūras reģiona līmenis

3.3.2.1. Baltijas jūras reģiona jūras vides aizsardzības komisija (HELCOM)

HELCOM rekomendācija 23/5 par lietusūdens sistēmu pareizu pārvaldību, samazinot noteces no pilsētu teritorijām, kas patlaban tiek pārskatīta ar mērķi integrēt pašreizējās zināšanas par klimata pārmaiņu radīto ietekmi uz lietusūdens pārvaldību, kā arī noteikt par prioritāti jaunu un topošo dabā balstīto risinājumu un tehnoloģiju izmantošanu. Papildus noteces samazināšanai, ieviešot atbilstošu lietusūdens pārvaldību, tiek pievienoti vairāki jauni aspekti. To vidū nepieciešamība pievērst lielāku uzmanību preventīvām darbībām plānošanas posmā un augstam apdraudējuma līmenim.

Lai uzlabotu pilsētvides kvalitāti, lietusūdens plānošanā būtu jāpiemēro ekosistēmas pakalpojumu pieeja. Lietusūdens jāuztver kā resurss vides un iedzīvotāju labklājības uzlabošanai, bioloģiskās daudzveidības un laba virszemes ūdeņu un gruntsūdeņu stāvokļa nodrošināšanai. Nepieciešams pievērst lielāku uzmanību dažādiem piesārņojuma veidiem, piemēram, farmācijas produkti, mikroplastika utt.

3.3.2.2. ES Stratēģija Baltijas jūras reģionam

Līdzīgi kā ES līmenī, arī ES Stratēģija Baltijas jūras reģionam (ESSBJR) un ESSBJR rīcības plāns ir orientēts uz sektorālu nevis integrētu pieeju, kā aprakstīts zemāk.

Turpmāk minētie ES Stratēģijas Baltijas jūras reģionam mērķi un apakšmērķi ir būtiski ILP:

- mērķis “Glābt jūru” – apakšmērķis: “Skaidrs ūdens jūrā”;
- mērķis “Glābt jūru” – apakšmērķis: “Bagāta un veselīga augu un dzīvnieku pasaule”;
- mērķis “Uzlabot labklājību” – apakšmērķis “Pielāgošanās klimata pārmaiņām un riska novēršana un pārvaldība”.

Darbības, kas attiecas uz ILP, uzskaitītas pie politikas jomām (PJ):

PJ Nutri – darbības:

2. Samazināt barības elementu emisiju no pilsētu teritorijām un citiem avotiem.

PJ apdraudējums – darbības:

1. Piesārņojuma novēršana un bīstamu vielu izmantošanas samazināšana.
2. Vēsturiska piesārņojuma mazināšana un attīrīšana.

Minētās politikas jomas ir balstītas uz sektorālu pieeju un tādējādi ar lietusūdens pārvaldību saistītiem jautājumiem, kas tiek atbalstīti saskaņā ar šo regulējumu, šaurā redzējuma dēļ var būt zemāka ieguvumu un izmaksu attiecība salīdzinājumā ar integrētiem projektiem.

Lai veicinātu politisku motivāciju vienotas, ilgtspējīgas lietusūdens pārvaldības izveidei pilsētās un labvēlīgākas, klimatam draudzīgas un pielāgotas pilsētvides izveidi, īpaši jāveicina integrētu daudzfunkcionālu risinājumu un ILP pieejas ieviešana, kam ir īpaša nozīme integrēto risinājumu politikā. Piemēram, tiek ieteikta iniciatīva “Dzīvotspējīgākas pilsētas”, kas veicinātu ILP profilu apvienošanu ar citām jomām, piemēram, mājokļi un ilgtspējīga mobilitāte.

3.3.3. Nacionāls līmenis

Lai veicinātu ātrāku ILP īstenošanu, nacionālajā un vietējā (pašvaldības) līmenī tiek rekomendēts normatīvo aktu un pamatnostādņu dokumentu apvienojums.

Kopsavilkums un ieteikumi dažādu ILP aspektu ieviešanai nacionālā, reģionālā un pašvaldības līmenī ir iekļauti 2. pielikumā. Galvenie nacionāla līmeņa ieteikumi ietver turpmāk minēto:

- ilgtspējīgas lietusūdens pārvaldības vispārīgie principi un prioritātes, kas definēti teritorijas plānošanas un ūdens pārvaldības regulējumā, piemēram, plānošanas normatīvie akti un normatīvie akti, kas reglamentē lietusūdens sistēmas plānošanu un projektēšanu;
- tiesību aktos un citos normatīvajos dokumentos par teritorijas plānošanu ietvertie ILP principi atkarībā no katras valsts regulējuma hierarhijas;
- noteces baseinu plānošanas principi, kas skaidri formulēti teritorijas plānošanas un ūdens pārvaldības regulējumā, piemēram, plānošanas normatīvie akti un normatīvie akti, kas reglamentē lietusūdens sistēmas plānošanu un projektēšanu;
- nacionālajos tiesību aktos noteiktais lietusūdens pārvaldības infrastruktūras un daudzfunkcionālu risinājumu izmaksu atgūšanas princips, vismaz pieļaujot un vēlams nosakot par prasību ieviest lietusūdens noteces un attīrīšanas maksājumu;
- noteikt integrētu pieeju lietusūdens pārvaldībā, tostarp mehānismu, kādā lietusūdens pārvaldībā iesaistīta persona var ieguldīt un iekļaut lietusūdens nodevā cita subjekta īpašumā veikto ieguldījumu izmaksas (piemēram, ūdenssaimniecības pakalpojumu sniedzēja ieguldījums pilsētas parkos vai ielu infrastruktūrā);
- lietusūdens attīrīšana, kas iekļauta normatīvajos aktos, kas attiecas uz vides atļaujām, teritorijas plānošanu un lietusūdens sistēmu plānošanu un projektēšanu;
- noteikt attīrīšanas un ūdens kvalitātes prasības, pamatojoties uz lietusūdens noteces baseinu vietējo specifiku.

Tā vietā, lai valsts līmeņa regulējumā ieviestu sīki izklāstītas procedūras attiecībā uz iepriekš minētajiem jautājumiem, bet gan veicinātu elastīgu pieeju vietēja (pašvaldības) līmeņa ietvaros,

ieteicams izstrādāt nacionāla līmeņa pamatnostādņu dokumentus, kas tiktu īstenoti pašvaldību līmenī, ņemot vērā turpmāk minētos aspektus:⁵

- vadlīnijas par videi draudzīgām, vienotām, ilgtspējīgām pilsētas lietusūdens pārvaldības metodēm un paņēmieniem un lietusūdens attīrīšanu;
- vadlīnijas par lietusūdens noteces baseinu plānu izstrādi;
- vadlīnijas par ILP sistēmas izveidi vietējās pašvaldībās.

3.3.4. Pašvaldības līmenis

Lai veicinātu ILP pieejas ieviešanu vietējā jeb pašvaldības līmenī, izvirzīti šādi galvenie ieteikumi:

- pašvaldības līmeņa lietusūdens pārvaldības programma un plāns (kā daļa no plāna, kas paredz pielāgošanos klimata pārmaiņām, vai atsevišķs plāns), kurā noteiktas prioritātes ilgtspējīgai un integrētai lietusūdens pārvaldībai pašvaldībā, ar attiecīgajiem projektiem atvēlētu īstenošanas laika grafiku un finansējumu;
- lietusūdens noteces baseinu pārvaldības plāni, iekļaujot blakusesošajās pašvaldības pārrobežu noteces baseinu plānojumā, ko veidojušas starpdepartamentu komandas pašvaldības ietvaros;
- lietusūdens pārvaldības vadlīnijas projektu attīstītājiem un zemes īpašniekiem (platības veids, tipiskas attīrīšanas metodes, daudzfunkcionāli risinājumi) – piemēri sniegti 3. pielikumā;
- pieņemti ILP un vietējās darba grupas noteikumi (lomas, atbildība, lēmumu pieņemšanas procedūra utt.);
- vietējās prasības emisiju robežvērtībām un lietusūdens kvalitātes uzraudzībai, pamatojoties uz saņemto ūdensobjekta ūdens stāvokli, atbilstoši pielāgotiem ūdens noteces baseinu pārvaldības plāniem vai gadījumā, ja robežvērtību noteikšana nav iespējama, attīrīšanas vadlīnijas konkrētiem zemes izmantošanas veidiem (piemēram, apdzīvotas / komerciālas / industriālās teritorijas);
- vietējās finanšu iniciatīvas un būvniecības kontroles instrumenti (piemēram, GAF instruments).

Kopsavilkums un sīkāk aprakstīti ieteikumi dažādu ILP aspektu ieviešanai nacionālā, reģionālā un pašvaldības līmenī ir iekļauti 2. pielikumā.

⁵ Labs piemērs ir Somijas Vietējo un reģionālo pašvaldību asociācijas izstrādātais Ceļvedis lietusūdens pārvaldības jomā 2012 (*Hulevesiopas*), <https://www.kuntaliitto.fi/julkaisut/2012/1481-hulevesiopas>

1. pielikums. Lietusūdens pārvaldības jomu regulējošie normatīvie akti

ES normatīvie akti

ES Ūdens struktūrdirektīva 2000/60/EK (ŪSD) nosaka, ka visos ūdensobjektos jāsasniedz labs ekoloģiskais stāvoklis. Saskaņā ar ŪSD, upju baseinu apgabaliem izstrādājami upju baseinu apsaimniekošanas plāni, kur tiek novērtēts upju baseinu apgabalā esošo ūdensobjektu ekoloģiskais stāvoklis, tiek identificēti riska objekti un pasākumi laba ekoloģiskā stāvokļa sasniegšanai. Laba ekoloģiskā kvalitāte, galvenokārt, saistīta ar piesārņojuma mazināšanu, tāpēc šajā kontekstā svarīgi identificēt ūdensobjektus un konkrētās vietas, kur piesārņojums no lietus ūdeņiem var novest pie riska nesasniegt labu ekoloģisko stāvokli un kur, attiecīgi, jāīsteno īpašie lietus ūdeņu attīrīšanas pasākumi. Direktīvas 9. pants nosaka izmaksu segšanas principus ūdenssaimniecības pakalpojumiem, ar tiem (pilsētas kontekstā) saprotot ūdensapgādi un sadzīves kanalizāciju (tostarp lietusūdens novadīšanu kopsistēmā). Šis princips tiešā veidā neattiecas uz atsevišķā sistēmā novadāmajiem lietusūdeņiem, jo Direktīvas izpratnē ūdenssaimniecības pakalpojumi neiekļauj lietus ūdeņu novadīšanu atsevišķā sistēmā. Tas nozīmē, ka ES līmenī ir noteikta samaksas piemērošana par lietusūdens novadīšanu kopsistēmā, bet netiek reglamentēta samaksas piemērošana par lietusūdens novadīšanu atsevišķā sistēmā, to atstājot dalībvalstu pārziņā.

ES plūdu direktīva 2007/60/EK (PD) nosaka, ka ūdens ŪSD paredzēto upju baseinu apsaimniekošanas plānu un Direktīvā 2007/60/EK paredzēto plūdu riska pārvaldības plānu izstrādē ir integrēti upju baseinu apsaimniekošanas pasākumi. Direktīva 2007/60/EK uzdod veikt plūdu riska sākotnējo novērtējumu visā valsts teritorijā, kas ir par pamatu, lai noteiktu plūdu apdraudētās teritorijas un sagatavotu plūdu riska pārvaldības plānus katram upju baseina apgabalam.

ES Komunālo notekūdeņu direktīva 91/271/EEK (KND) apstiprināta ar mērķi aizsargāt vidi no pilsētu un atsevišķu rūpniecības sektoru notekūdeņu neattīrītas novadīšanas negatīvajām sekām. Direktīva attiecināma uz sadzīves notekūdeņu, notekūdeņu maisījumu, notekūdeņu no atsevišķiem rūpniecības sektoriem savākšanu, attīrīšanu un novadīšanu. Ar komunāliem notekūdeņiem tiek saprasti sadzīves notekūdeņi vai sadzīves notekūdeņu un rūpniecisko notekūdeņu un/vai lietus notekūdeņu sajaukums, savukārt lietus ūdenus, kas netiek sajaukti ar sadzīves notekūdeņiem, direktīva neapskata.

Vides kvalitātes standartu ūdens resursu politikas jomā direktīva 2008/105/EK nosaka vides kvalitātes standartus (VKS) prioritārajām vielām un citām piesārņojošajām vielām, atbilstoši ŪSD 16. pantam, ar mērķi panākt labu virszemes ūdeņu ķīmisko stāvokli.

Peldvietu ūdens kvalitātes pārvaldības direktīva 2006/7/EK tika apstiprināta 2006. gada 24. martā ar mērķi saglabāt, aizsargāt un uzlabot vides kvalitāti un aizsargāt cilvēku veselību, papildinot Direktīvu 2000/60/EK. Direktīvas 2006/7/EK prasības Latvijas nacionālajā likumdošanā ir ieviestas ar 2010. gada 6. jūlija Ministru kabineta noteikumiem Nr. 608 "Noteikumi par peldvietu ūdens monitoringu, kvalitātes nodrošināšanu un prasībām sabiedrības informēšanai".

Gruntsūdeņu aizsardzības pret piesārņojumu un pasliktināšanos direktīva 2006/118/EK tika apstiprināta 2006. gada 24. martā un paredz īpašus pasākumus, kas paredzēti Direktīvas 2000/60/EK 17. panta 1. un 2. punktā, lai novērstu un kontrolētu gruntsūdeņu piesārņojumu.

Nacionāla, reģionāla un pašvaldības līmeņa normatīvie akti un pamatnostādnes

Turpmāk tekstā aprakstīti normatīvie akti un pamatnostādņu dokumenti valsts, reģionālā (ja attiecināms) un pašvaldību līmenī, lai parādītu, kādi jautājumi tiek reglamentēti dažādos līmeņos dažādās Baltijas jūras reģiona valstīs. Normatīvo aktu uzskaitījums nav pilnīgs, taču sniedz ieskaitu attiecīgajā jomā.

Dānija

Nacionāls līmenis

Vides aizsardzības likums, kas nosaka ūdeņu aizsardzību no piesārņojuma un Dānijas Vides un pārtikas ministrijas kompetenci detalizētāk noteikt prasības attiecībā uz ūdeņu aizsardzību.

Noteikumi par notekūdeņu novadīšanas atļaujām definē *lietusūdens resursus* kā *notekūdeņus*, atsevišķi nodalot noteci no jumtiem un cietiem segumiem un nosakot, ka tiem ir jābūt tīriem no piesārņojuma (2. daļa). Turklāt noteikumi nosaka (3. daļa, 5. punkts), ka pašvaldības izstrādā *notekūdeņu apsaimniekošanas plānus (Spildevandsplanen)*, kuros cita starpā iekļauta saikne ar teritorijas plānojumu, esošo un plānoto virsmas ūdeņu novadīšanas projektu saikne ar to finansējumu. Noteikumu 6. daļa "Adaptācija klimatam" piešķir pašvaldībām tiesības pieprasīt no ūdenssaimniecības pakalpojumu sniedzēja izstrādāt aplūstošo teritoriju kartes lietusgāzēm ar varbūtību reizi 5, 10, 20, 50 un 100 gados, ņemot vērā klimata pārmaiņu izraisītās izmaiņas uz 2050. gadu). Noteikumi nosaka aplūstošo teritoriju karšu izstrādes metodoloģiju (vienas dimensijas un divu dimensiju hidrodinamiskie modeļi). Noteikumu 5. daļa nosaka prasības attiecībā uz notekūdeņu, tostarp lietusūdens, infiltrāciju augsnē.

Ūdenssaimniecības likums nosaka, ka ūdenssaimniecības uzņēmumus tiešā vai netiešā veidā kontrolē vietējās pašvaldības un iedala ūdenssaimniecības uzņēmumus ūdensapgādes uzņēmumos un notekūdeņu novadīšanas uzņēmumos. Tas nosaka ūdenssaimniecības uzņēmumu obligāto darbības rezultātu salīdzināšanu (*benchmarking*) un tarifu limitu noteikšanu ūdensapgādei un notekūdeņu novadīšanai. Likums paredz Ūdenssaimniecību sekretariāta izveidi, kas uzrauga ūdenssaimniecības uzņēmumu darbību, veic to darbības salīdzināšanu un efektivitātes novērtējumu (*benchmarking*), kā arī nosaka tarifu griestus.

Likums "Par notekūdeņu novadīšanas pakalpojumu apmaksas kārtību" nosaka pieslēguma un lietusūdens novadīšanas tarifa maksāšanas kārtību, paredzot iespējas atlīdzināt pakalpojumu lietotājiem pieslēguma maksu, ja tie atslēdz savu īpašumu no lietusūdens novadīšanas sistēmas.

Dānijas inženieru asociācijas (IDA) notekūdeņu komitejas vadlīnijas Nr. 27 "Lietusūdens novadīšanas sistēmu funkcionālā prakse", kas nosaka rekomendācijas lietusūdens kanalizācijas projektēšanai. IDA ir izstrādājusi vairākas citas vadlīnijas lietusūdens pārvaldības jomā attiecībā uz nokrišņu datiem, ilgtspējīgiem risinājumiem u. c.

Plānošanas likums nosaka plānošanas sistēmu un vietējo pašvaldību kompetenci. Likums paredz pašvaldības iespējas teritorijas plānojumā (*kommuneplan*) regulēt lietusūdens pārvaldību, nosakot noteiktu teritorijas izmantošanu, paredzot infrastruktūras teritorijas un nosakot teritorijas, kur atļauta lietusūdens infiltrācija. Lokālplānojumos var tikt paredzēta prasība izmantot ilgtspējīgus lietusūdens pārvaldības risinājumus.

Pašvaldības līmenis – Kopenhāgena

Klimata pārmaiņu adaptācijas plāns (2011), kas izvērtē klimata pārmaiņu paredzamo ietekmi (augstāks jūras līmenis, nokrišņu intensitātes pieaugums, temperatūras palielināšanās un pilsētas siltuma salas efekts, pieaugošs gruntsūdeņu līmenis) un paredz pasākumus ietekmes mazināšanai, lielā mērā akcentējot zaļo infrastruktūru.

Ekstrēmu lietusgāžu pārvaldības plāns, kas paredz sagatavošanas pasākumus ekstrēmiem (varbūtība reizi 100 gados) apstākļiem, kā arī paredz nepieciešamās izmaiņas likumdošanā, lai varētu realizēt piedāvātos pasākumu finansēšanas modeļus.

Notekūdeņu apsaimniekošanas plāns 2008 (ar 2016. gada grozījumiem) paredz sagatavošanās pasākumus ekstrēmām lietusgāzēm.

Igaunija

Nacionāla līmeņa normatīvie akti

Ūdens resursu likuma mērķis ir nodrošināt virszemes ūdensobjektu un gruntsūdens tīrību un ekoloģisko līdzsvaru. Ūdens resursu likums reglamentē ūdens izmantošanu un aizsardzību, zemes īpašnieku un ūdens lietotāju savstarpējās attiecības, kā arī publisko ūdensobjektu izmantošanu.

Sabiedrisko ūdenssaimniecības un notekūdeņu novadīšanas pakalpojumu likums reglamentē ūdens apgādi reģistrētos īpašumos, izvadūdeņu, lietusūdens, notekūdeņu un citu augsnes un virszemes ūdeņu novadīšanu un attīrīšanu, izmantojot valsts ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmu, kā arī nosaka valsts, pašvaldību, ūdensapgādes uzņēmumu un patērētāju tiesības un pienākumus.

Republikas valdības noteikumi **“Notekūdeņu attīrīšanas un notekūdeņu un lietusūdens novadīšanas prasības, notekūdeņu un lietusūdens piesārņojuma rādītāju robežvērtības un atbilstības kontroles pasākumi”** nosaka notekūdeņu attīrīšanas un notekūdeņu un lietusūdens novadīšanas prasības, atbilstības uzraudzības pasākumus un piesārņojuma rādītāju robežvērtības.

Vides ministra noteikumi **“Prioritāro vielu un prioritāro bīstamo vielu saraksts, vides kvalitātes robežvērtības prioritārām vielām, prioritārām bīstamām vielām un atsevišķām citām piesārņojošām vielām un to piemērošanas metodes, vides kvalitātes robežvērtības upju baseiniem specifiskiem piesārņotājiem, vielu monitoringa saraksts”** nosaka vides kvalitātes robežvērtības prioritārām vielām un prioritārām bīstamām vielām un atsevišķām citām piesārņojošām vielām un to piemērošanas metodes, lai veiktu virszemes ūdensobjektu ķīmiskā stāvokļa izvērtējumu.

Vides ministra noteikumi **“Valsts kanalizācijas sistēmā novadīto piesārņojošo vielu prasības”** nosaka robežvērtības bīstamajām vielām notekūdeņos, kas novadīti valsts kanalizācijas sistēmās.

Vides ministra noteikumi **“Virszemes ūdensobjektu izveides un virszemes ūdensobjektu saraksta noteikšanas kārtība, virszemes ūdensobjektu stāvokļa klases un stāvokļa klasei atbilstošas kvalitātes parametru vērtības un stāvokļa klases noteikšanas kārtība”** nosaka ūdenstilpņu, iekšējo virszemes ūdensobjektu izveides, identificējamo virszemes ūdenstilpju sarakstu noteikšanas kārtību, virszemes ūdensobjektu statusa klases, tostarp ekoloģisko un ķīmisko stāvokli, stāvokļa klasei atbilstošas kvalitātes rādītāju vērtības un attiecīgās stāvokļa klases noteikšanas kārtību. Noteikumu mērķis ir nodrošināt ūdensobjektu aizsardzību, izvērtējot ūdensobjektu stāvokli un noteikt virszemes ūdensobjektu stāvokļa klasi, lai tādējādi ļautu efektīvi plānot un īstenot ūdens aizsardzības pasākumus.

Reģionāla līmeņa normatīvie akti

Igaunijas rietumu reģiona upju baseinu apsaimniekošanas plāns 2015.–2021. gadam izstrādāts Igaunijas rietumu reģiona upju baseinu ūdens resursu aizsardzības un izmantošanas plānošanai. Upju baseinu apsaimniekošanas plāni tika balstīti uz ŪSD un Ūdens resursu likumā noteiktajiem mērķiem un prasībām. UBAP papildina pasākumu programma un plūdu riska pārvaldības plāns. Pasākumu programma ir ūdens resursu apsaimniekošanas plāna neatņemama sastāvdaļa, kas nosaka ūdens resursu izmantošanas un aizsardzības pasākumus.

Pašvaldības līmenis – Tallina

Tallinas pilsētas vides stratēģija 2030 ir konceptuāls pamats, kas dokumentē pilsētas vides nākotni ilgtermiņā, definējot tās ilgtspējīgas attīstības redzējumu, prioritāros stratēģiskos mērķus un nepieciešamos rīcības virzienus, lai nodrošinātu pienācīgu dzīves vidi un resursus ekonomikas attīstībai, nenodarot būtisku kaitējumu dabiskajai videi un saglabājot bioloģisko daudzveidību.

Tallinas pilsētas lietusūdens stratēģija līdz 2030. gadam ir atsauces dokuments nozares attīstībai, kas paredz vispārīgus pilsētas attīstības virzienus, ņemot vērā šādus aspektus:

- plūdu nepieļaušana un novēršana;
- meliorācijas vajadzības, risinājumi, darbības principi, plūsmas, pārmērīga meliorācija;
- kaitīgo vielu daudzuma samazināšana lietusūdenī, sateces baseinu, ūdensteču un stāvošu ūdenstilpju objektu uzturēšana un uzlabošana;
- lietusūdens kā resurss;
- lietusūdens sistēmu ilgtspēja, nodokļu sistēma un ekonomika;
- gruntsūdeņu dabiskā līmeņa uzturēšana;
- būvdarbu negatīvās ietekmes mazināšana.

Tallinas pilsētas ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmu attīstības plāns 2009.–2020. gadam ir pamats valsts ūdensapgādes un kanalizācijas attīstībai līdz 2020. gadam.

Citi stratēģiskie dokumenti, piemēram, pilsētas rajona ģenerālplāni, detālplānojumi, ietekmes uz vidi novērtējumi, būvprojekti.

Tallinas pilsētas publisko ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmu noteikumi reglamentē ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmu, lietusūdens un notekūdeņu vai citu gruntsūdeņu un virszemes ūdeņu novadīšanas jomā strādājošu uzņēmumu un ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmu, kā arī lietusūdens novadīšanas pakalpojumu, kas saistīti ar publiskajiem ūdensapgādes tīkliem

Tallinas teritorijā, lietotāju savstarpējās attiecības. Noteikumi ir obligāti saistoši visām juridiskām un fiziskām personām, kas atrodas Tallinā.

Tallinas pilsētas uzturēšanas noteikumi kopā ar attiecīgajiem valsts un Tallinas normatīvajiem aktiem nodrošina pilsētas tīrību un uzturēšanu.

Somija

Nacionāls līmenis

Zemes izmantošanas un būvniecības likuma 13.a nodaļā ir noteikti mērķi lietusūdens pārvaldības, pienākumu, uzraudzības, sadzīves notekūdeņu sistēmas, iestāžu funkciju lietusūdens pārvaldības un plānošanas jomā. Likumā noteikti šādi vispārīgie mērķi:

- 1) izstrādāt sistemātisku lietusūdens pārvaldības pieeju īpaši teritorijās, kurās ir spēkā esošs pilsētas plāns;
- 2) lietusūdens infiltrācija un apturēšana izcelsmes vietā;
- 3) novērst videi un īpašumam lietusūdens ietekmē radīto kaitējumu un negatīvās sekas, vienlaikus ņemot vērā klimata pārmaiņas;
- 4) veicināt atteikšanos no prakses, kad lietusūdens tiek novadīts notekūdeņu sistēmā.

Saskaņā ar šo likumu objekta īpašnieks ir atbildīgs par tā īpašumā esošā lietusūdens pārvaldību. Pašvaldība ir atbildīga par nepieciešamo lietusūdens pārvaldības pakalpojumu iekļaušanu pilsētas plānā.

Atbilstību 13.a nodaļas noteikumiem uzrauga pašvaldības iecelta institūcija, kuras sastāvu veido vairāki dalībnieki. Šī institūcija var izdot vispārīgus noteikumus lietusūdens pārvaldības jomā. Noteikumi var attiekties uz 1) lietusūdens daudzumu, kvalitāti, absorbēšanu, kavēšanu un uzraudzību, kā arī lietusūdens attīrīšanu īpašumā; 2) īpašuma lietusūdens sistēmas savienošanu ar pašvaldības lietusūdens notekās; 3) citiem ar lietusūdens pārvaldību saistītiem jautājumiem.

Saskaņā ar šo likumu pašvaldība var iekasēt pašvaldības lietusūdens nodevu par pašvaldības lietusūdens novadīšanas sistēmā iekļautajiem īpašumiem.

Somijas valsts būvnormatīvos ir iekļauti noteikumi un norādījumi, kas papildina Zemes izmantošanas un būvniecības likumu un Zemes izmantošanas un būvniecības dekrēts.

Ūdenssaimniecības pakalpojumu likums nodrošina ūdens pakalpojumus, kas sniedz veselības aspektu ziņā pietiekamu kvalitatīva ūdens daudzumu mājāsaimniecību vajadzībām par saprātīgu cenu un veselības un vides aizsardzības aspektu ziņā atbilstošus notekūdeņu novadīšanas pakalpojumus.

Likums attiecas uz kanalizācijas sistēmām, kas izbūvētas lietus un kūstoša sniega ūdeņiem (noteces ūdeņi), kas uzkrājušies augsnes virskārtā apbūvētās teritorijās vai uz jumtiem, vai citām ēku virsmām, ciktāl tas ietilpst ūdenssaimniecības pakalpojumu sniedzēju kompetencē. Likums nosaka vispārīgus ar ūdensapgādes attīstību un organizāciju saistītus jautājumus, pašvaldību, ūdenssaimniecības pakalpojumu sniedzēju un objektu īpašnieku tiesības un pienākumus, kā arī ūdensapgādes un lietusūdens novadīšanas nodevas un līgumus.

Saskaņā ar šo likumu pašvaldība, vienojoties ar ūdenssaimniecības pakalpojumu sniedzēju, var lemt, ka ūdenssaimniecības pakalpojumu sniedzējs pārvalda noteces ūdeņu kanalizācijas sistēmu attiecīgajā lēmumā norādītajā teritorijā, ņemot vērā vajadzības saistībā ar kopienas attīstības plāniem.

Saskaņā ar šo likumu noteces ūdeņus nedrīkst novadīt no objekta uz ūdenssaimniecības pakalpojumu sniedzēja notekūdeņu notekcaurulēm. Tomēr tas ir atļauts, ja ir izpildīti noteikti kritēriji.

Plūdu riska pārvaldības likums nosaka noteikumus plūdu riska pārvaldības nodrošināšanas jomā. Likuma mērķis ir mazināt plūdu risku, novērst un mazināt plūdu izraisītās nelabvēlīgās sekas un veicināt sagatavotību plūdu situācijām. Likuma mērķis ir arī koordinēt plūdu riska pārvaldību un citu upju baseinu apgabalu pārvaldību, pienācīgi ņemot vērā vajadzības, kas saistītas ar ilgtspējīgu ūdens resursu izmantošanu un aizsardzību. Saskaņā ar šo likumu pašvaldība ir galvenā atbildīgā iestāde plūdu riska pārvaldības plānošanas jomā.

Ūdens resursu likums. Likuma mērķis ir veicināt, organizēt un koordinēt ūdens resursu izmantošanu un ūdens vidi tā, lai to padarītu sociāli, ekonomiski un ekoloģiski ilgtspējīgu, novērstu un mazinātu ūdens un ūdens vides izmantošanas nelabvēlīgo ietekmi, kā arī uzlabotu ūdens resursu stāvokli un ūdens vidi. Likumā iekļauti vispārīgi noteikumi visiem ūdens apsaimniekošanas projektiem, kā arī specifiski noteikumi atsevišķiem projektu veidiem (piemēram, meliorācija, ūdens caurteces regulēšana).

Vides aizsardzības likums. Noteikumi vides aizsardzības jomā ir apvienoti Vides aizsardzības likumā. Tas ir vispāršaistošs tiesību akts par piesārņojuma novēršanu, kas tiek piemērots visām darbībām, kas rada vai var radīt kaitējumu videi. Likums nosaka, ka jebkurai darbībai, kas rada piesārņojumu, ir nepieciešama vides atļauja. Ja lietusūdens var izraisīt ūdeņu piesārņojumu, tad nepieciešams izsniegt vides atļauju tā apsaimniekošanai. Vides aizsardzības likumā ir noteikts gruntsūdeņu piesārņojuma aizliegums.

Valdības dekrēts par ūdens videi bīstamām un kaitīgām vielām definē tās vielas, kuras nedrīkst novadīt virszemes ūdeņos vai kanalizācijas sistēmā, emisijas robežvērtības un vides kvalitātes normatīvus vielām, kas klasificētas kā bīstamas vai kaitīgas vielas. Dekrēta mērķis ir aizsargāt virszemes ūdeņus, gruntsūdeņus un jūras ūdeņus un uzlabot to kvalitāti, novēršot un samazinot bīstamo vielu risku.

Likums par upju baseinu apsaimniekošanas organizēšanu un Jūras vides stratēģija nosaka noteikumus upju baseinu apsaimniekošanas, kā arī jūras vides stratēģijas attīstības un īstenošanas jomā, ar to saistītos izpētes darbus, sadarbību un dalību upju baseinu apgabalos un jūras stratēģijas īstenošanas jomu, kā arī starptautisko sadarbību.

Valdības dekrēts par ūdens resursu pārvaldību nosaka noteikumus ūdensapgādes resursu pārvaldības plānā iekļaujamajām vienībām, ūdens stāvokļa novērtēšanai un uzraudzībai, kā arī ūdens resursu pārvaldības plāna izstrādei.

Valdības dekrēts par ūdens resursu apsaimniekošanas reģioniem nosaka ūdens resursu apsaimniekošanas apgabalus un to funkcijas. Somija ir sadalīta astoņos ūdens resursu apsaimniekošanas apgabalos, katram no tiem ir savs ūdens resursu apsaimniekošanas plāns.

Dabas aizsardzības likuma mērķis ir saglabāt bioloģisko daudzveidību, aizsargāt dabas skaistumu un ainaviskās vērtības, kā arī veicināt dabas resursu un dabiskās vides ilgtspējīgu izmantošanu. Dabas aizsardzības veicināšana attiecas arī uz ūdensobjektu aizsardzību, piemēram, ūdensteces, dīķi un avoti.

Likums par ielu un atsevišķu publisko telpu stāvokli un uzturēšanu. Likums ietver noteikumus par ielu, tirdzniecības vietu, parku un citu tamlīdzīgu pilsētas plānā esošo publisko zonu stāvokli un uzturēšanas pienākumiem. Minētie pienākumi attiecas uz daļēji pašvaldības, daļēji zemes vai citas teritorijas īpašniekiem, kā to paredz likums. Pienācīga ielu stāvokļa uzturēšana ietver arī pasākumus, kas veicami ziemas apstākļos, lai ielu uzturētu pienācīgā stāvoklī, tostarp arī pretslīdes materiāla noņemšanu, kā arī lietussūdens noteku un aku uzturēšanu pienācīgā kārtībā.

Reģionāls līmenis

Somijas Vietējo un reģionālo pašvaldību asociācijas izstrādātais **Celvedis lietussūdens pārvaldības jomā 2012**, kas nosaka visaptverošas un detalizētas norādes par pilsētu lietussūdens pārvaldības principiem un specifiku. Vadlīnijas aptver visus galvenos lietussūdens pārvaldības aspektus, tostarp lietussūdens pārvaldības galvenos principus, plānošanu, organizēšanu un atbildības jomu, saikni ar zemes lietošanas plāniem, sateces baseinu plāniem, hidroloģiju, hidroģeoloģiju, ūdens kvalitāti, augiem un ainavu veidošanu, kā arī uzturēšanu.

Baltijas jūras izaicinājums, kopīgais Baltijas jūras rīcības plāns Helsinku un Turku pilsētām 2019.–2023. gadam ietver brīvprātīgas darbības, kas veicamas un ņemamas vērā, veicot difūzās noteces un lietussūdens pārvaldību Helsinkos.

Reģionālais lietussūdens pārvaldības plāns 2014 ir lietussūdens pārvaldības plāns, kas balstīts uz noteces baseinu apgabaliem. Plāns tika īstenots sadarbībā ar blakusesošajām pašvaldībām. Plāns attiecas uz visām reģiona attīstības jomām. Plāna ir identificētas problemātiskās jomas. Tāpat sniegti ieteikumi lietussūdens pārvaldības darbībām un plāna noteikumiem.

Pašvaldības līmenis – Helsinki

Pašvaldības būvnormatīvs nosaka prasības, ņemot vērā vietējos apstākļus. Noteikumi cita starpā var attiekties uz būvlaukumu, izbūvētās vides apsaimniekošanu un ūdensapgādes vai lietussūdens organizēšanu, piemēram, lietussūdens pārvaldību un tūlītēju attīrīšanu.

Helsinku pilsētas pašvaldības būvnormatīvs nosaka būvlaukumos un objektos esošā lietussūdens prasības. Saskaņā ar minēto normatīvu lietussūdens nedrīkst ieplūst blakusesošā īpašuma teritorijā un cietvielas, nosēdumus vai bīstamas vielas saturoši lietussūdeņi nedrīkst tikt tiešā veidā novadīti ūdensceļos.

Helsinku pilsētas vadlīnijas par lietussūdens pārvaldību zemes gabalos sniedz pamatu lietussūdens pārvaldības plānošanai zemes gabalos. Vadlīnijas, kas galvenokārt paredzētas projektētājiem, precizē attiecīgos noteikumus un procedūras, kā arī sniedz norādījumus lietussūdens plāna sagatavošanai.

Būvobjektos esošo ūdens resursu pamatnostādnes 2013 nosaka turpmāku rīcību, kas veicama ar dažādiem būvobjektos radītajiem ūdeņiem, lai šie ūdeņi un kaitīgās un bīstamās vielas, kas varētu būt šajos ūdeņos, neradītu kaitējumu ūdensceļiem vai apkārtējai videi vai būvēm.

Helsinku pilsētas ūdenssaimniecības programmā 2018 ir noteikti mērķi, prioritātes, pasākumi un atbildības joma ilgtspējīgai lietusūdens pārvaldībai Helsinku pilsētā.

Helsinku pilsētas norādījumi par plūdu novēršanu un kontroli ir vispārējs ceļvedis, kas sniedz padomus, kā sagatavoties dažādām plūdu situācijām.

Helsinku pilsētas pamatnostādnēs par pielāgošanos klimata pārmaiņām 2017.–2025. gadam nosaka pielāgošanās klimata pārmaiņām redzējumu, prioritātes un pasākumus Helsinku pilsētā.

Helsinku pilsētas vides aizsardzības normatīvs nosaka aizliegumu no būvobjektiem vai automazgātuvēm novadīt piesārņotu ūdeni ūdensobjektos vai lietusūdens kanalizācijas sistēmas, ja nav veikta ūdens priekšattīrīšana. Ūdeni aizliegts novadīt augsnē, ja tas varētu radīt gruntsūdeņu vai augšnes piesārņojumu.

Pašvaldības līmenis – Turku

Turku pilsētas pašvaldības būvnormatīvs 2017 nosaka būvlaukumos un objektos esošā lietusūdens prasības. Saskaņā ar normatīvu lietusūdens nedrīkst ieplūst blakusesošā īpašuma teritorijā vai notekūdeņu kanalizācijas tīklā. Tāpat normatīvs mudina veikt lietusūdens infiltrāciju un apturēšanu attiecīgajā objektā.

Turku pilsētas vides aizsardzības normatīvs 2019 nosaka prasības, kas attiecas uz ūdens kvalitāti. Aizliegts vides piesārņojums, ko varētu radīt lietusūdens. Tāpat normatīvs nosaka aizliegumu no būvobjektiem novadīt piesārņotu ūdeni ūdensobjektos, ja nav veikta ūdens priekšattīrīšana.

Būvobjektos esošo ūdens resursu pamatnostādnes 2017 nosaka turpmāku rīcību, kas veicama ar ūdeni, kas radies būvobjektos, lai šis ūdens un, iespējams, tajā esošās kaitīgās un bīstamās vielas neradītu kaitējumu ūdensceļiem vai apkārtējai videi vai būvēm.

Turku pilsētas ūdenssaimniecības programmā 2016 ir noteikti mērķi, prioritātes, pasākumi un atbildības joma integrētai lietusūdens pārvaldībai (ILP) Helsinku pilsētā.

Turku pilsētas klimata programmā 2018 atzīts, ka lietusūdens izraisīti plūdi nākotnē būs būtisks apdraudējums. Programmā tiek izvērtēti ar lietusūdeni saistītie apstākļi kopsakarā ar citiem aspektiem, piemēram, jūras ūdens izraisīti plūdi un ekosistēmu pakalpojumi. Nepieciešamās darbības saistītas ar lietusūdens programmas pasākumiem.

Sākotnējā lietusūdens plūdu riska novērtējumā 2018 iekļauta informācija par potenciālajām lietusūdens plūdiem pakļautajām teritorijām. Riska novērtējums balstīts uz platību modelēšanu. Šī informācija tiek izmantota pilsētplānošanā, lai apzinātu pašreizējās problemātiskās teritorijas un teritorijas, kurās nepieciešams veikt īpašas plūdu aizsardzības darbības to izstrādes brīdī.

Vācija

Nacionāls līmenis

Valsts dabas aizsardzības likums paredz dabiskā līdzsvara saglabāšanu, nosakot līdzsvarotu, ilgtspējīgu lietusūdens pārvaldību, kas sasniedzama ar dabas aizsardzību un ainavu pārvaldību. Likuma mērķis ir mazināt negatīvo ietekmi uz vidi.

Ūdens resursu likums ir svarīgākais ar ūdens apsaimniekošanu saistītais federālais likums, kurš nodrošina ES direktīvu iekļaušanu Vācijas valsts un reģionālajā likumdošanā. Likums ietver vispārīgu ilgtspējīgu ūdens apsaimniekošanas juridisko pamatu, attiecas uz visiem virszemes, piekrastes un grunts ūdeņiem un sniedz pārvaldības organizēšanas un sasniedzamo rezultātu izklāstu, piemēram, nosaka kaitīgo vielu izmantošanas ierobežošanu apsaimniekošanā, kanalizācijas sistēmas būvniecību un ekspluatāciju, ieceļ ūdens aizsardzības komisiju, nosaka ūdenstilpņu un baseinu attīstību, ūdens aizsardzības un plūdu zonas.

Notekūdeņu noteikumi nosaka minimālās prasības notekūdeņu novadīšanas atļaujas saņemšanai. Prasības ietver novadīto notekūdeņu piesārņojuma analīzi, gan tiešas, gan netiešas notekūdeņu novades gadījumā. Noteikumos ņemta vērā KND, kurā noteiktas notekūdeņu novadīšanas tehniskās prasības. Noteikumi reglamentē gruntsūdeņu aizsardzību pret piesārņojumu, ko rada 57 izdalītu rūpniecības sektoru neattīrītu notekūdeņu novadīšana⁶. Noteikumi attiecināmi uz sadzīves notekūdeņu, notekūdeņu maisījumu, notekūdeņu no atsevišķiem rūpniecības sektoriem savākšanu, attīrīšanu un novadīšanu.

Virszemes ūdeņu aizsardzības noteikumi nodrošina virszemes ūdensobjektu aizsardzību un efektīvu to ūdens resursu izmantošanu. Noteikumi ietver ūdensobjektu vides kvalitātes standartus (saskaņā ar ŪSD) valsts likumdošanā. Noteikumi ietver ūdensobjektu novietojuma un robežu noteikšanu, ūdensobjektu klasificēšanu kategorijās upju baseinu apgabala ietvaros un kategoriju sadalīšanu tipos, mākslīgu un stipri pārveidotu ūdensobjektu noteikšanu, kā arī ūdensobjektu stāvokļa raksturošanu un cilvēka negatīvās ietekmes novērtēšanu.

Notekūdeņu novadīšanas maksas likums nosaka notekūdeņu novadīšanas maksu, kas atkarīga no notekūdeņu daudzuma un piesārņojuma pakāpes. Likuma mērķis ir radīt ekonomisku stimulu notekūdeņu novadīšanas daudzuma samazināšanai. Maksu iekasē reģionālā pārvalde (*Länder*), un šie ienākumi ir paredzēti ūdens kvalitātes nodrošināšanai. Reģionālajai pārvaldei (*Länder*) ir tiesības noteikt nosacījumus saskaņā ar kuriem lietussūdens novadīšana var tikt pilnībā vai daļēji atdalīta (atšķirta) no notekūdeņu novadīšanas maksas. Ja lietussūdens nonāk kanalizācijas sistēmā un tiek attīrīts, tas kļūst par nodevas aprēķināšanas bāzes daļu.

Vācijas ūdens, notekūdeņu un atkritumu asociācijas izdotie standarti:

Standarts DWA-A 138E: Lietussūdens infiltrācijas un caurlaidīgu sistēmu plānošana, būvniecība un ekspluatācija. Standarts ir paredzēts pilsētvides plānotājiem, arhitektiem, ainavu arhitektiem un būvinžinieriem. Tajā ir aprakstīti vispārpieņemti tehniskie standarti. Tas sniedz informāciju un nosaka vispārpieņemto praksi attiecībā uz lietussūdens pārvaldības risinājumu izmēriem, dizainu, būvniecību un funkcionalitāti. Konkrēti šajā standartā ir apkopota jaunākā informācija par lietussūdens pārvaldības risinājumiem. Standarts attiecas uz lietussūdens filtrēšanu ar caurlaidīgu virsmu izmantošanu, kā arī tas attiecas uz lietussūdens savākšanu dzīvojamajos rajonos no jumtiem un terasēm, stāvvietām un piebraucamajiem ceļiem.

⁶Tie nosaka efektīvākos tiešās noplūdes limitus (pēc attīrīšanas) tām nozarēm, kas to radīto ūdeni nenovirza sadzīves notekūdeņu attīrīšanai.

Standarts DWA-M 153: Ieteikumi lietusūdens apsaimniekošanas darbībām sniedz būtiskus apsvērumus saistībā ar pilsētplānošanu un kanalizācijas sistēmas plānošanu par to atbildīgajām iestādēm – pašvaldībām un plānotājiem. Standartā iekļauti ieteikumi saistībā ar lietusūdens daudzumu un apsaimniekošanas kvalitāti. Tas analizē un strukturē:

- piesārņojumu un lietusūdens daudzumu atkarībā no zemes virsmas izmantošanas un pārklājuma;
- gruntsūdeņu aizsardzības prasības;
- virszemes ūdeņu aizsardzības prasības.

Izrietot no kā, tiek noteikti lietusūdens apsaimniekošanas mehānismi, kas būtu nepieciešami infiltrācijas palielināšanai, vai lietusūdens novadīšanai līdz virszemes ūdenstilpnēm.

Standarts DW-M 119 (novembris 2016): kanalizācijas sistēmu riska pārvaldība pašvaldības plūdu novēršanai stipru lietusgāžu apstākļos. Standarts papildināts ar informāciju, kas palīdz noteikt kaitējuma riskus, un sniedz ieteikumus par iespējamiem pasākumiem šajos apstākļos.

DW-A 102-1 (decembris 2020): principi lietusūdens pārvaldībai un attīrīšanai novadīšanai virszemes ūdeņos. Ieviests jauns parametrs: suspendētās cietvielu daļiņas (visas daļiņas no 0,45 līdz 0,63 μm). Parametrs ieviests, jo tas iekļauj lielāko daļu pārnesto smago metālu un organisko piesārņotāju. Ar šo pamatnostādni tiek ieviests arī vietējā ūdens līdzsvara princips, piemēram, mazināt dabiskā ūdens līdzsvara apstākļu izmaiņas, ja attiecīgajā apgabalā nav veikta izbūve. Gaidāmi vēl trīs pamatnostādņu izdevumi par emisiju novērtējumu, ūdens līdzsvaru un bioloģiskajiem faktoriem uz emisijām balstītajā pieejā.

Federāls / pašvaldības līmenis – Berlīne

Berlīnes pašvaldību statūti: Pašvaldībām ir tiesības savas teritorijas robežās ieviest saistošos noteikumus, piemēram, noteikt notekūdeņu maksas apmēru un pienākumu pieslēgties pašvaldības ūdens apgādes un kanalizācijas sistēmai.

Berlīnes notekūdeņu novadīšanas plāns ir viens no ūdens resursu plānošanas instrumentiem. Notekūdeņu novadīšanas plānus izveido reģionālā pārvalde (*Länder*), ņemot vērā ūdens resursu likumā noteiktos faktorus, ar mērķi nodrošināt optimālu notekūdeņu apsaimniekošanu ūdens aizsardzības interesēs. Plāns paredz darbības, upju baseinu esošā stāvokļa uzlabošanai un notekūdens attīrīšanas principu īstenošanai.

Berlīnes lietusūdens novadīšanas regula nosaka priekšnoteikumus savākta lietusūdens drošai novadīšanai gruntsūdeņos un lietusūdens infiltrācijai.

Latvija

Nacionāls līmenis

Ūdens apsaimniekošanas likums un saistītie Ministru kabineta noteikumi paredz upju baseinu apsaimniekošanas plānu izstrādi laba ekoloģiskā stāvokļa nodrošināšanai.

Apstiprināts **Daugavas upju baseinu apsaimniekošanas plāns (UBAP) un plūdu riska pārvaldības plāns (PRPP)** 2016.–2021. gadam. BAP neparedz uz lietusūdens apsaimniekošanu vērstus pasākumus

Rīgas teritorijā (virszemes ūdensobjektā D413SP). PRPP specifiskais mērķis Nr. 5 ir “Novērst lietus un palu izraisītu lokālu teritoriju applūšanu, sakārtojot un attīstot virszemes noteces un lietus ūdeņu novadīšanas sistēmas”, nenorādot konkrētās teritorijas.

Ministru kabineta noteikumi Nr. 34 **“Par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī”** nosaka, ka lietusūdens notekūdeņi pieskaitāmi pie notekūdeņiem un nosaka prasības attiecībā uz piesārņojošajām vielām notekūdeņos.

Likums **“Par pašvaldībām”** nosaka, ka notekūdeņu savākšana, novadīšana un attīrīšana, neatkarīgi no tā, kā īpašumā atrodas dzīvojamais fonds kā arī pretplūdu aizsardzība, ir pašvaldības autonomās funkcijas, kas var būt pretrunā ar Meliorācijas likumu, kas nosaka pašvaldības nozīmes koplietošanas meliorācijas sistēmas.

Teritorijas attīstības plānošanas likums dod pašvaldībai tiesības reglamentēt lietusūdens pārvaldību teritorijas plānojumā, lokālplānojumos, detālplānojumos un tematiskajos plānojumos.

Ūdenssaimniecības pakalpojumu likums nosaka, ka lietusūdens novadīšana centralizētajā kanalizācijā ir sabiedriskie ūdenssaimniecību pakalpojumi, savukārt, lietusūdens novadīšana atsevišķā sistēmā nav sabiedriskie ūdenssaimniecības pakalpojumi. Likums arī paredz, ka pašvaldībai jāizdod sasītošie noteikumi par centralizētās kanalizācijas ekspluatāciju un lietošanu, ka arī, ka pašvaldības VAR izdot saīstošos noteikumus lietusūdens pārvaldības jomā. Konsultējoties ar Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas pārstāvjiem, nav izdevies noskaidrot, vai minētajos saīstošos noteikumos var ietvert lietusūdens pārvaldības tarifu.

Ministru kabineta 2016. gada 22. marta noteikumi Nr. 174 “Noteikumi par sabiedrisko ūdenssaimniecības pakalpojumu snieģšanu un lietošanu” nosaka to, ka kopsistēmā novadītais lietusūdens daudzums iekļaujams kopējā notekūdeņu daudzumā, par ko pakalpojuma lietotājs norēķinās ar pakalpojuma sniedzēju.

Ministru kabineta 2015. gada 30. jūnija noteikumi Nr. 327 “Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 223-15 “Kanalizācijas būves”” paredz vietējā kanalizācijā novadāmo lietusūdens daudzuma aprēķina veidu, kā arī tehniskās prasības lietus kanalizācijas projektēšanai.

Meliorācijas likums, kurā norādīts, ka 1) zemes īpašnieks vai tiesiskais valdītājs veic pirmreizēju viena īpašuma meliorācijas sistēmas un koplietošanas meliorācijas sistēmas inventarizāciju; 2) viena īpašuma meliorācijas sistēmu ekspluatē un uztur attiecīgās zemes īpašnieks vai tiesiskais valdītājs; 3) koplietošanas meliorācijas sistēmu ekspluatē un uztur attiecīgās zemes īpašnieki vai tiesiskie valdītāji; 4) pašvaldības nozīmes koplietošanas meliorācijas sistēmas būvniecību, ekspluatāciju un uzturēšanu nodrošina attiecīgās zemes īpašnieki vai tiesiskie valdītāji. Pašvaldība var piedalīties pašvaldības nozīmes koplietošanas meliorācijas sistēmas būvniecībā, ekspluatācijā un uzturēšanā.

Ministru kabineta 2010. gada 3. augusta noteikumi Nr. 714 “Meliorācijas sistēmas ekspluatācijas un uzturēšanas noteikumi” nosaka prasības, kas zemes īpašniekam vai tiesiskajam valdītājam jāievēro meliorācijas sistēmas izmantošanā kopšanā un saglabāšanā, uzliekot lielas saīstības zemju īpašniekiem un tiesiskajiem valdītājiem.

Ministru kabineta 2015. gada 7. jūlija noteikumi Nr. 378 “Meliorācijas sistēmas būvniecības, ekspluatācijas un uzturēšanas izmaksu aprēķināšanas, sadales un norēķinu kārtība un kārtība, kādā

pašvaldība piedalās pašvaldības nozīmes koplietošanas meliorācijas sistēmas būvniecībā, ekspluatācijā un uzturēšanā, kā arī minēto izmaksu segšanā” nosaka, ka pašvaldība VAR finansēt pašvaldības nozīmes koplietošanas meliorācijas sistēmas izbūvi, izņemot gadījumus, kad ir jānovērš avārijas situācijas normatīvo aktu pārkāpumu dēļ (grāvju nekopšana vai aizbēršana);

Ministru kabineta 2010. gada 13. jūlija noteikumi Nr. 623 “Meliorācijas kadastra noteikumi” nosaka, ka zemes īpašniekiem un pašvaldībai jāsniedz informācija par meliorācijas sistēmu VSIA “Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” meliorācijas kadastra informācijas sistēmai.

Pašvaldības līmenis – Rīga

Rīgas domes saistošie noteikumi Nr. 147 “Rīgas pilsētas hidrogrāfiskā tīkla lietošanas un uzturēšanas noteikumi” nosaka šādu atbildību lietussūdens pārvaldības un meliorācijas infrastruktūras uzturēšanas jomā:

Rīgas domes Satiksmes departaments:

- maģistrālie kolektori, caurtekas, akas sarkano līniju robežās
- sūkņu stacijas

Rīgas domes Mājokļu un vides departaments:

- meliorācijas grāvji, dīķi

Izpilddirekcijas:

- kolektori pašvaldības īpašumos ārpus sarkanajām līnijām
- ūdensobjekti: Bābelītis, Baltezers, Gaiļezers, Velnezers un Dambjpurva

Īpašnieki, tiesiskie valdītāji, lietotāji:

- tiem piederošie tīkli ārpus maģistrālajiem tīkliem;
- caurtekas, kas šķērso to zemes gabalus;
- atsevišķi: viņu zemes gabalos esošais hidrogrāfiskais tīkls.

Rīgas domes saistošie noteikumi Nr. 39 “Rīgas ūdensvada un kanalizācijas tīklu un būvju ekspluatācijas, lietošanas un aizsardzības noteikumi” nosaka, ka pakalpojumu sniedzējs ir uzņēmums, kas sniedz sabiedriskos ūdenssaimniecības pakalpojumus, pakalpojuma sniedzēja pienākumos ietilpst notekūdeņu novadīšana, savukārt kā notekūdeņi tiek definēti tikai tie lietussūdekņi, kas tiek novadīti pilsētas kanalizācijas sistēmā. Noteikumos tiek arī noteikts, ka pakalpojumu sniedzēja bilanci netiek pieņemtas lietussūdens novadīšanas sistēmas.

Lietuva

Nacionāls līmenis

Lietuvas Republikas **Ūdens resursu likums** reglamentē savstarpējās attiecības, kas izriet no ūdens resursu izmantošanas, apsaimniekošanas un aizsardzības dabiskajā vidē. Likumā ir noteikti ūdens resursu apsaimniekošanas, ūdens resursu izmantošanas, ūdens resursu izmantošanā ieinteresēto pušu tiesību un pienākumu, kā arī upju baseinu apsaimniekošanas plānu pamatprincipi un normas.

Lietuvas vides ministra 2007. gada 2. aprīļa rīkojums Nr. D1-193 **“Lietussūdens pārvaldība”** nosaka virszemes ūdeņu savākšanas, attīrīšanas un novadīšanas vides prasības, lai aizsargātu vidi no

piesārņojuma. Noteikumi atbilst UFD un HELCOM 23/5 rekomendācijai par emisiju samazināšanu pilsētās un pareizu lietusūdens pārvaldību. Rīkojumā noteikti lietusūdens pārvaldības pamatprincipi, tostarp maksimāli iespējamo noteces samazinājumu izcelsmes avota tuvumā, infiltrāciju, kā arī ūdens attīrīšanu.

Cita starpā norādīts, ka plānošanas un projektēšanas laikā ir jāizvērtē apstākļi un priekšroka dodama risinājumiem, kas:

- samazina virszemes notekūdeņu veidošanos un/vai uzkrāšanos (ierīkot pēc iespējas mazāk necaur laidīgu virsmu (izņemot potenciāli piesārņotās teritorijas), paredzēt risinājumus tīra virszemes ūdens novadīšanai zemē, plānot pēc iespējas mazāk piesārņoto teritoriju u. c.);
- centralizēti samazināt vidē novadīto virszemes notekūdeņu apjomu (piemēram, virszemes notekūdeņu izmantošana zaļo platību veidošanai, apūdeņošanai, ugunsdzēsības vajadzībām, lauka veģetācijas aizsargjoslu, absorbcijas ceļu, krātuvju un/vai uzglabāšanas dīķu ierīkošana u. c.);
- iegūto virszemes notekūdeņu piesārņojuma mazināšana (piemēram, paredzēt potenciāli piesārņoto vietu žāvēšanu, uzstādīt jumtus piesārņojuma ziņā bīstamākajās vietās u. c.).

Rīkojumā īpaši akcentēta lietusūdens attīrīšana, norādot uz nepieciešamību attīrīt plūsmas atsevišķās teritorijās, piemēram, 24 l/s 2 ha platībā. Teritorijās, kas pārsniedz 3 ha jānodrošina vismaz 15 % no plūsmas maksimuma.

Rīkojums nosaka arī maksimāli pieļaujamo koncentrāciju (vidēji gadā un maksimālo momentāno) SS, BOD7, naftas produktiem, kā arī detalizētas prasības lietusūdens kvalitātes uzraudzībai. Rīkojumā ir noteikta piesārņojuma atļaujas nepieciešamība platībām, kas pārsniedz 10 ha ar piesārņoto vietu platību, kas pārsniedz 1 ha.

Lietuvas Republikas vides ministra 2003. gada 21. jūlija rīkojums par būvnormatīvu STR 2.07.01: 2003 **“Ūdens un kanalizācija. Iekšējo tīklu būvniecība. Ārējie tīkli”** nosaka kārtību un metodoloģiju lietusūdens kanalizācijas tīklu projektēšanai un izbūvei (būvnormatīva 9. pielikums). Standarts neietver nekādu informāciju vai norādījumus par ilgtspējīgu notekūdeņu sistēmu projektēšanu.

Lietuvas Republikas likums **“Par dzeramā ūdens apgādes un notekūdeņu apsaimniekošanu”** cita starpā kā vienu no publiskās ūdenssaimniecības pakalpojumiem nosaka virszemes ūdens novadīšanas infrastruktūru un tādējādi rada stabilu tiesisko pamatu lietusūdens infrastruktūrai, kuras apsaimniekošanu nodrošina ūdensapgādes uzņēmumi. Likums noteic, ka virszemes ūdens novadīšana ir maksas pakalpojums, tarifu aprēķina metodoloģiju nosaka Nacionālā enerģijas kontroles un cenu komisija.

Nacionālās Enerģētikas regulēšanas padomes Lēmums par dzeramā ūdens apgādes un notekūdeņu attīrīšanas un virszemes notekūdeņu attīrīšanas pakalpojumu cenu noteikšanas metodikas apstiprināšanu nosaka detalizētu virszemes ūdens tarifu aprēķināšanas un noteikšanas noteikumus vienā līmenī ar dzeramo ūdeni un notekūdeņiem.

Ieteikumi vides pasākumu izstrādei, īstenošanai un uzturēšanai. Ūdensobjektu aizsardzība APR-VTA 10, ko izstrādājusi Lietuvas Transporta un sakaru ministrijas Autoceļu pārvalde, sniedz visaptverošus norādījumus par pasākumiem ūdens resursu aizsardzībai no piesārņojuma, ko izraisa

autoceļu būvniecības un uzturēšanas darbi, kā arī negadījumi, kas galvenokārt saistīti ar lietusūdeni. Tajos sniegtas norādes par pamata koncepciju, potenciālo ietekmi, autoceļu projektēšanas vadlīnijām, lai mazinātu ūdens piesārņojumu, kā arī pasākumiem piesārņojuma ierobežošanai. Dokumentā iekļautas konkrētu lietusgāzu izraisītu notekūdeņu attīrīšanas sistēmu projektēšanas, būvniecības, uzturēšanas un uzraudzības vadlīnijas, tostarp ilgtspējīgas metodes, piemēram, ievalkas, infiltrācijas struktūras, mākslīgi konstruēts mitrājs, dīķi, baseini ūdens aizturēšanai.

Pašvaldības līmenis

Vietējā līmenī saskaņā ar nacionālajiem tiesību aktiem vietējās pašvaldības nosaka **Noteikumus virszemes notekūdeņu attīrīšanas sistēmas lietošanai**, kas attiecīgi nosaka kārtību, kādā notiek lietusūdens pārvaldības sistēmas pieslēgšana, uzstādīšana, pieņemšana un uzturēšana, tostarp atbildības sadalīšana lietotāju un pārvaldītāju starpā (ūdensapgādes uzņēmums vai pašvaldības departaments). Tāpat noteikumi reglamentē lietusūdens novadīšanas maksājumus.

Polija

Nacionāls līmenis

Vides aizsardzības likums nosaka vides aizsardzības principus un resursu izmantošanas nosacījumus, ievērojot ilgtspējīgas attīstības prasības. Tajā noteikti vides resursu aizsardzības nosacījumi, vielu vai enerģijas ieviešanas nosacījumi apkārtējā vidē, vides izmantošanas izmaksu noteikumi. Likums nosaka pārvaldes institūciju pienākumus, kā arī atbildību un sankcijas.

Ūdens resursu likums veido ietvaru ilgtspējīgai ūdens resursu attīstībai. Likumā ir desmit nodaļas: 1. Vispārīgie noteikumi; 2. Ūdens izmantošana; 3. Ūdens aizsardzība; 4. Ūdens izbūve; 5. Plūdu un sausuma novēršanas pasākumi; 6. Ūdens resursu pārvaldība 7. Ūdensapgādes uzņēmumi; 8. Atbildība par zaudējumu radīšanu; 9. Krimināltiesību normas; 10. Nobeiguma noteikumi Ūdens resursu apsaimniekošanas mērķi jo īpaši ietver atbilstoša ūdens daudzuma un kvalitātes nodrošināšanu iedzīvotājiem. Tas ir visaptverošs instruments, kas īsteno gan ŪSD, gan PD.

Saskaņā ar 2018. gada 1. janvārī pieņemto likumu tika izveidota *Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie* – centrālā iestāde valsts ūdens apsaimniekošanas jomā. Līdz 2018. gada 1. janvārim lietus vai kūstoša sniega ūdeņi, kas no piesārņotām teritorijām ar izturīgu virsmu tika novadīti atvērta vai slēgta tipa kanalizācijas sistēmās, tika uzskatīti par notekūdeņiem. Patlaban lietus vai kūstoša sniega ūdeņi, kas novadīti atvērta vai slēgta tipa kanalizācijas sistēmās, nav kvalificējami kā notekūdeņi. Tomēr lietusūdens, kas tiek novadīts vispārējā kanalizācijas sistēmā, tiek uzskatīts par sadzīves notekūdeņiem.

Ūdens resursu likums veido pamatu sistēmisku risinājumu rašanā iepriekš novārtā atstātajai pilsētu applūšanas problēmai. Likums pievēršas plūdu riska pārvaldīšanas problēmām un cīņai ar sausuma radītajām sekām. Īpaši svarīgas ir izmaiņas nostājā attiecībā uz lietusūdens jautājumiem, kas atspoguļotas resursu kategorijā.

Ūdens resursu likums nosaka maksas principus un mehānismu attiecībā uz lietus vai kūstoša sniega ūdeņu novadīšanu ūdeņos un attiecībā uz dabiskās ūdensaiztures apgabaliem. Saskaņā ar likumu iepriekš ieviestā maksa sastāv no fiksētās un mainīgās daļas.

Ministru kabineta 2017. gada 22. decembra Noteikumi par vienības maksas likmēm ūdenssaimniecības pakalpojumiem sniedz precīzāku informāciju par lietusūdens tarifa piemērošanu.

Jūrniecības ekonomikas un iekšzemes kuģniecības ministra 2019. gada 12. jūlija Noteikumi par ūdens videi īpaši kaitīgām vielām un nosacījumiem, kas jāievēro, veicot notekūdeņu novadīšanu ūdeņos vai augsnē, kā arī veicot lietus vai kūstoša sniega ūdeņu novadīšanu ūdeņos vai ūdens apstrādes iekārtās. Saskaņā ar Polijas normatīvo regulējumu ir atļauta notekūdeņu (lietus vai kūstoša sniega ūdeņu) tieša novadīšana saņemošajā ūdensobjektā (piemēram, ūdenī, ūdens apstrādes iekārtās vai dažos gadījumos – augsnē), neveicot to attīrīšanu, ja tie tiek novadīti no nepiesārņotām teritorijām (t. i., apdzīvotām teritorijām, ceļa seguma u. tml.)

Savukārt notekūdeņu novadīšana no smagi piesārņotām teritorijām (t. i. no rūpniecības teritorijām, ceļiem, lidostām, degvielas uzglabāšanas un sadales iekārtām) ir atļauta, ja netiek pārsniegti šādi kvalitātes kritēriji: TSS koncentrācija 100 mg/L un naftu saturošu vielu koncentrācija 15 mg/L.

Ūdenskrātuvju (tostarp ezeru) ar pastāvīgu virszemes ūdeņu dabīgu ieplūdi vai izplūdi gadījumā – pārplūdes lietusūdens novadīšana ir atļauta, ja vidējais ikgadējais novadīšanas gadījumu skaits nepārsniedz 5 reizes no atsevišķām pārplūdes zonām.

Nekādā gadījumā lietusūdeni nedrīkst novadīt gruntsūdeņos, kā arī ūdens apstrādes iekārtās – gadījumā, ja lietusūdens satur vielas, kas tiek uzskatītas par ūdens videi īpaši kaitīgām vielām.

Ārkārtas situācijās (ar kompetentās iestādes atļauju):

- noteces ūdeņus (lietus vai kūstoša sniega ūdeņi) vai lietusūdeni no pārplūdes zonām var novadīt saņemošajā ūdensobjektā (virszemes ūdeņos vai augsnē), kas atrodas mazāk nekā 1 km attālumā no peldvietām;
- lietus vai kūstoša sniega ūdeņu novadīšana ezeros vai to pietekās, ja šo ūdeņu ieplūdes laiks ezerā ir īsāks par 24 stundām;

tikai gadījumā, ja tas nav pretrunā ar ūdens kvalitātes prasībām.

Satiksmes un ūdens ekonomikas ministra 1999. gada 2. marta Noteikumi par tehniskajiem nosacījumiem, kas jāievēro attiecībā uz koplietošanas ceļiem un to atrašanās vietām (106. p.). Šī norma nosaka, ka nokrišņu ūdeņu novadīšana veicama gadījumā, ja šo ūdeni nav iespējams novadīt caur virsmu ūdens novadīšanas iekārtām vai atsevišķas normas paredz šādu nepieciešamību un nosaka tehniskos nosacījumus, kas jāievēro, ja nokrišņu ūdeņi tiek novadīti pa ceļa segumu.

1990. gada 8. marta Pašvaldību likums. Pilsētās individuālās lietusūdens pārvaldības sistēmas parasti veido vienu kopīgu lietus noteku. Tādējādi tiek veidota ūdens apsaimniekošana pilsētā, kas saskaņā ar šo likumu ir viens no kopienas uzdevumiem.

Likums par kopējo ūdensapgādi un kopējo notekūdeņu novadīšanu nosaka noteikumus un nosacījumus attiecībā uz cilvēku patēriņam paredzētu kopējo ūdensapgādi un kopējo notekūdeņu novadīšanu. Likums nosaka ūdensapgādes un notekūdeņu apsaimniekošanas uzņēmumu darbības noteikumus, nosacījumus pakalpojumu nepārtrauktības un atbilstošas ūdens kvalitātes nodrošināšanai, pienācīgai notekūdeņu novadīšanai un attīrīšanai, pakalpojumu saņēmēju interešu aizsardzībai, ņemot vērā drošības prasības, vidi un izmaksu optimizāciju. Likumā noteiktas cilvēku

patēriņam paredzēta ūdens kvalitātes prasības, kā arī tarifu apstiprināšanas kārtība, tostarp lietussūdens tarifs, kā arī regulatīvā iestāde un tās uzdevumi.

Dabas aizsardzības likums nosaka dzīvās dabas un dzīvotņu aizsardzības mērķus, principus un veidus. Likums aizliedz jebkādas izmaiņas aizsargājamās dabas teritorijās ar izņēmumiem, kas pieļaujami aizsardzībai pret vētrām un plūdu pārvaldības jomā.

Vides ministra Rīkojums par ūdens videi īpaši kaitīgām vielām un nosacījumi, kas jāievēro veicot notekūdeņu novadīšanu augsnē, kā arī lietus vai kūstoša sniega ūdeņu novadīšanu ūdeņos vai ūdens apstrādes iekārtās. Rīkojumā norādītas vielas, kas uzskatāmas par ūdens videi īpaši kaitīgām vielām un rada piesārņojumu, kas attiecīgi būtu jānovērš vai jāierobežo. Cita starpā notekūdeņu jomā ir minēti nosacījumi, kas jāievēro, veicot lietus vai kūstoša sniega ūdeņu novadīšanu ūdeņos vai ūdens apstrādes iekārtās, tostarp piesārņotāju augstākās pieļaujamās robežvērtības, paraugu ņemšanas veidu, atrašanās vietu un minimālo paraugu ņemšanas biežumu, kā arī analīžu un novērtējuma atsauces metodoloģija.

Jūrniecības ekonomikas un iekšzemes kuģniecības ministra Rīkojums par tarifu noteikšanu, tarifu apstiprināšanas pieteikuma paraugu un norēķinu termiņiem kopējās ūdensapgādes un kopējās notekūdeņu novadīšanas jomā. Rīkojumā ir norādītas detalizētas tarifu noteikšanas metodes, tostarp kritēriji nepieciešamo ieņēmumu noteikšanai, izmaksu attiecināšanai uz pakalpojumu saņēmēju tarifu grupām, cenu un likmju diferencēšanas kritēriji. Tajā iekļauts tarifa pieteikuma paraugs, kā arī nosacījumi norēķiniem kopējās ūdensapgādes un notekūdeņu novadīšanas jomā. Ūdensapgādes un notekūdeņu novadīšanas uzņēmumam tarifi ir jānosaka tā, lai nodrošinātu nepieciešamo ieņēmumu iegūšanu, aizsargājot pakalpojuma saņēmējus pret nepamatotiem cenu kāpumiem un tarifu likmēm, kā arī novēršot šķērssubsidēšanas apstākļus. Tarifam jābūt tādām, lai pakalpojuma saņēmēji tiktu motivēti izmantot ūdens resursus racionāli un samazināt notekūdeņu piesārņojumu, kā arī jānodrošina tarifu cenu un tarifu likmju aprēķināšana un pārbaude.

Pašvaldības līmenis – Elblonga

Vides aizsardzības stratēģija Elblongas reģionā sniedz vērtējumu par virszemes ūdeņu kvalitāti un aizsardzību Elblonga reģionā, kurā ietilpst upes Bauda, Elbląg, Pasłęka, Wałsza un kanāli Wąska, Elbląg un Jagielloński, ezeri Družno un Pierzchalskie, kā arī Vistula lagūna.

Stratēģija ietver tādu datu apkopošanu, kas saistīti ar rūpniecības un pašvaldību notekūdeņu un kanalizācijas attīrīšanas iekārtām reģionā, piemēram, maksimālā ietilpība un reģistrēta notekūdeņu ieplūde attīrīšanas iekārtās.

Vides aizsardzības programma Elblongas reģionam 2010.–2013. gadam ar prognozēm 2014.–2017. gadam raksturo Elblongas reģionu – ģeogrāfisko atrašanās vietu, demogrāfiju, klimatu, ekonomiku, kā arī attiecīgos vides apdraudējumus, pārvaldības stratēģijas un izglītību. Tajā ietverts notekūdeņu apsaimniekošanas prakses pārskats un plūdu riska novērtējums Elblongas novadā, kur Marcus, Elblongas un Tolkmicko pašvaldības tiek uzskatītas ar visaugstāko plūdu apdraudējumu. Ieteikti pasākumi aizsardzībai pret plūdiem un sausuma nelabvēlīgo seku mazināšanai.

Elblongas pilsētas domes lēmums Nr. III/66/2019 par ūdensapgādes un notekūdeņu novadīšanas noteikumiem nosaka ūdensapgādes un kopējo notekūdeņu novadīšanas noteikumus Elblongas

pilsētā ūdensapgādes un notekūdeņu novadīšanas uzņēmumiem, kā arī kārtību, kādā šos pakalpojumus izmanto to saņēmējs.

Izvirzītie mērķi:

- ūdens un notekūdeņu novadīšanas uzņēmumu pakalpojumu minimālais līmenis ūdensapgādes un notekūdeņu novadīšanas jomā;
- nosacījumi un kārtība, kādā tiek slēgti līgumi ar pakalpojumu saņēmējiem;
- norēķinu metode, pamatojoties uz tarifu noteiktajām cenām un tarifiem;
- nosacījumi, lai nodrošinātu savienojumu ar tīklu;
- tehniskie apstākļi, kas nosaka piekļuvi ūdens resursu un notekūdeņu apsaimniekošanas pakalpojumiem;
- kārtība, kādā ūdens resursu un notekūdeņu apsaimniekošanas uzņēmumi nodrošina savienojumu;
- procedūra gadījumā, ja attiecībā uz piegādātajiem ūdens resursiem un ūdens resursiem, kas tiek novadīti notekūdeņu sistēmā, netiek nodrošināta pakalpojumu atbilstība un atbilstoši parametri;
- pakalpojumu saņēmējiem noteiktie pakalpojumu saņemšanas standarti; sūdzību izskatīšanas un informācijas apmaiņas kārtība saistībā ar traucējumiem ūdensapgādes un notekūdeņu novadīšanas darbībā;
- nosacījumi ūdens nodrošināšanai ugunsdzēsības vajadzībām.

Elblongas pilsētas domes lēmums Nr. VII/186/2019 par maksas noteikšanu lietus vai kūstoša sniega ūdeņu novadīšanai lietusūdens novadīšanas sistēmās no 2020. gada 1. janvāra, piemērojot ikgadējo maksu 1,54 PLN (neto), t. i. 1,66 PLN (bruto) par 1 m² platību, kurā ir pastāvīgi noslēgta virsma un jumti.

Zviedrija

Nacionāls līmenis

Vides aizsardzības likums, kurā apvienoti 15 dažādas vides sfēras reglamentējošie normatīvie akti. Likums definē lietusūdens resursus kā notekūdeņus un nosaka notekūdeņu attīrīšanu pirms novadīšanas vidē.

Noteikumi par piesārņojošo darbību un sabiedrības veselību nosaka notekūdeņu (tostarp lietusūdens) attīrīšanu, ja nav pierādīts, ka notekūdeņu izlaide nerada kaitējumu videi vai sabiedrības veselībai. Noteikumi nosaka Vides aizsardzības aģentūras tiesības izstrādāt papildu nosacījumus attiecībā uz notekūdeņu attīrīšanu.

Plānošanas un apbūves likums dod pašvaldībai iespēju noteikt īpašas prasības un vadlīnijas attiecībā uz lietusūdens pārvaldību noteiktās teritorijās (notece, attīrīšana, augstuma atzīmes utt.) (4. daļa, 12. punkts).

Sabiedrisko ūdenssaimniecības pakalpojumu likums definē sabiedriskos ūdenssaimniecības pakalpojumus, kuros ietilpst ūdensapgāde, sadzīves kanalizācija, lietusūdens apsaimniekošana un meliorācija (drenāža). Likums nosaka, ka pašvaldībai ir pienākums nodrošināt sabiedriskos

ūdenssaimniecības pakalpojumus (tiešā veidā vai caur vienas vai vairāku pašvaldības kontrolēto ūdenssaimniecības vai vairāku komunālo pakalpojumu uzņēmumu starpniecību). Likumā noteikts, ka sabiedrisko ūdenssaimniecības pakalpojumu lietotāji maksā ūdenssaimniecības pakalpojumu sniedzējam maksu par ūdenssaimniecības pakalpojumiem, kas sedz pakalpojumu sniedzēja izmaksas (tostarp sistēmas attīstību un uzturēšanu).

Noteikumi par sabiedriskajiem ūdenssaimniecības pakalpojumiem nosaka, ka pašvaldība var izdot attiecīgos saistošos noteikumus, kas reglamentē ūdenssaimniecības infrastruktūras jomu, attiecīgi nosakot sadarbību starp dažādām iestādēm.

Zviedrijas Ūdenssaimniecību asociācijas rekomendācija P110 “Sadzīves notekūdeņu, lietusūdens un drenāžas ūdeņu novadīšana: Funkcionālās prasības, hidrauliskā projektēšana un sabiedrisko kanalizācijas būvju projektēšana” – šīm rekomendācijām nav saistošā rakstura, taču tās pārsvarā izmanto kanalizācijas būvju projektēšanai un būvniecībai. Rekomendāciju 2016. gada redakcija satur vadlīnijas ilgtspējīgiem lietusūdens pārvaldības risinājumiem.

Pašvaldības līmenis – Malme

Ūdenssaimniecības uzņēmuma VA SYD saistošie noteikumi “Par sabiedriskās ūdenssaimniecības uzturēšanu”, kas nosaka ūdenssaimniecības un lietotāju tiesības un pienākumus, tostarp pieslēgumu ierīkošanu un apmaksas kārtību, kā arī sniedz vadlīnijas attiecībā uz lietusūdens attīrīšanu. Ūdenssaimniecības uzņēmumam ir pienākums nodrošināt pieslēgumu lietusūdens novadīšanai, ja nepastāv citas lietusūdens pārvaldības iespējas zemes gabala ietvaros (pieslēgums nav obligāts).

Malmes pašvaldības vadlīnijas lietusūdens apsaimniekošanai / Malmes lietusūdens stratēģija – vadlīnijas nosaka dažādu pašvaldības struktūrvienību un ūdenssaimniecības uzņēmuma sadarbību un lomu lietusūdens pārvaldības jomā, saņemšo ūdeņu klasifikāciju, kā arī lietusūdeņu klasifikāciju atkarībā no zemes lietojuma un noteces virsmas.

Norvēģija

Nacionāls līmenis

Noteikumi par piesārņojuma kontroli nosaka notekūdeņos un notekūdeņu attīrīšanas iekārtās esošo piesārņojošo vielu blīvuma parametrus, pieļaujamās vērtības un analīzes metodes. Noteikumi paredz, ka bez pašvaldības atļaujas ir aizliegts uzsākt jaunu emisiju vai būtiski palielināt emisiju, un ir sīki izklāstīta šīs atļaujas saņemšanas kārtība. Nosakot jutīgas, normālas vai mazāk jutīgas vides ģeogrāfiskās teritorijas, piesārņojošas vielas blīvuma minimālais nepieciešamais samazinājums ir definēts sanitāro notekūdeņu novadīšanai no dzīvojamām ēkām, kempinga mājiņām, tūrisma uzņēmumiem utt., sadzīves notekūdeņu novadīšanai no apdzīvotām vietām. Noteikumi nosaka regulējumu pašvaldības ūdens un kanalizācijas nodevas aprēķināšanai.

Plānošanas un būvniecības likums nosaka prasības, kas jāizpilda pirms būvdarbu veikšanas, tostarp gruntsūdeņu un noteces ūdeņu novadīšana. Tas pats attiecas arī uz ūdens novadīšanas ietaišu uzturēšanu esošajās ēkās.

Valsts plānošanas vadlīnijas klimata un enerģētikas plānu izstrādes un pielāgošanās klimata pārmaiņām jomā sniedz atbalstu pašvaldībām un novadiem, lai darbs pie siltumnīcefekta gāzu

emisijas samazināšanas tiktu noteikts par prioritāti un palīdzētu nodrošināt, ka pielāgošanās klimata pārmaiņām tiek ņemta vērā, veicot plānošanas darbus saskaņā ar Plānošanas un būvniecības likumu, lai tiktu veicināta efektīvāka enerģijas izmantošana un videi draudzīga enerģijas pārveidošana pašvaldībās, lai nodrošinātu, ka pašvaldības, strādājot pie siltumnīcefekta gāzu emisijas samazināšanas un pielāgošanās klimata pārmaiņām, izmanto pēc iespējas plašāku savu kompetenču un instrumentu klāstu, kā arī veicina līdzsvarotu un saskaņotu pieeju situācijās, kad emisiju samazinājums un klimata pārmaiņas ietekmē vai ir pretrunā ar citiem apsvērumiem vai interesēm. Vadlīnijās ir iekļauti ieteikumi saistībā ar enerģētikas un klimata pārmaiņu plānu un to satura izstrādi, kā arī tajās ir sniegti norādījumi par integrētas pielāgošanās klimata pārmaiņām pieeju, tostarp lietusūdens pārvaldību.

Pašvaldības līmenis – Oslo

Oslo notekūdeņu pārvaldības stratēģijā 2013.–2030. gadam īsi izklāstītas dažas metodes plūdu riska un spēcīgu lietusgāžu postošās ietekmes mazināšanai, piemēram, zaļo jumtu ierīkošana un blīva asfaltbetona aizstāšana ar apzaļumotu un ūdens caurlaidīgu segumu. Stratēģijā izvirzīti daži nākotnes notekūdeņu pārvaldības sistēmu mērķi: klimata pārmaiņu radīto problēmu risināšana, cilvēkiem radīto neērtību un ēkām, nekustamajam īpašumam un infrastruktūrai radīto bojājumu mazināšana, vides aizsardzības un laba ekoloģiskā un ķīmiskā stāvokļa nodrošināšana ūdensobjektos, kā arī notekūdeņu kā resursa izmantošana pilsētas ainavā.

Oslo pilsētas domes Notekūdeņu pārvaldības rīcības plāns paplašina iepriekš izklāstītos mērķus, lai izstrādātu atvērtu plūdu aizkavēšanas tīklu, kas darbotos kopā ar cauruļvadu sistēmām un veicinātu pret nokrišņiem noturīgākas pilsētas izveidi. Oslo pilsētas mērķis ir pēc iespējas vairāk veikt virszemes lietusūdens attīrīšanu, izmantojot atvērta un lokāla tipa lietusūdens risinājumus, pamatojoties uz trīs soļu stratēģiju. Rīcības plāna plānošanas un izstrādes aģentūra koordinē rīcības plāna īstenošanu, jo Oslo ir nolēmusi šo starpnozaru pieeju izmantot kopā ar atvērta un lokāla tipa risinājumiem, kas ietver vairākas iestādes un citas iesaistītās puses. Oslo pilsēta ir izstrādājusi **Ūdens kvalitātes stratēģiju** (rīcības plāna 4. lpp.), kas paredz atvērta un lokāla tipa risinājumus. Tādējādi pilsēta cenšas nodrošināt, ka tiek novērsti lietusūdens radītie postījumi un pilsētu applūšana, lietusūdens, kas tiek novadīts saņemtajā ūdensobjektā ir attiecīgajam ūdensobjektam atbilstošā kvalitātē, lai tiktu sasniegti ūdens jomu reglamentējošos noteikumos izvirzītie mērķi (atbilstoši ŪSD), un/vai lai tiktu veikta lietusūdens infiltrācija, aizture un iespēju robežās – izmantošana vietējām vajadzībām, izmantojot atklāta tipa un daudzfunkcionālus aiztures tīklus.

Oslo pilsētas domes Ūdens resursu un kanalizācijas sistēmu aģentūras vadlīnijās būvniecības jomā aprakstīts pieteikumu iesniegšanas process, būvatļauju izsniegšanas prasības un nodevas būvniecības vai urbšanas darbu veikšanai pašvaldības elektroinstalāciju sistēmu tuvumā, jauna vai mainīta ūdens resursu un notekūdeņu (pašvaldības vai privāta) savienojuma izveide, rakšanas vai pacēluma (vairāk nekā 50 cm) izveides darbi utt. pašvaldības elektroinstalāciju sistēmu tuvumā, piesārņotu notekūdeņu novadīšana no komercplatībām vai būvobjektiem.

Oslo pilsētas domes Ūdens resursu un kanalizāciju sistēmas aģentūras lietusūdens pārvaldības vadlīnijas būvniecības jomā nosaka galvenos lietusūdens pārvaldības noteikumus attīstības procesā, kā arī sniedz pārskatu par spēkā esošiem normatīvajiem aktiem. Noteikumi izstrādāti, ņemot vērā

attiecīgu būvniecības procesa attīstības stadiju. Galvenais vēstījums ir tāds, ka notekūdeņu pārvaldībai ir jābūt iekļautai zemes izmantošanas plānā, vienmēr nodrošinot atvērtu un lokālu pieeju.

Pilsētu ekoloģijas programma 2011.–2026. gadam ir pašvaldības pieņemta vides politika un sniedz politikas pamatnostādnes Oslo notekūdeņu pārvaldības jomā. Programma uzsver, ka notekūdeņu jautājums ir jārisina vietējā mērogā, lai tiktu uzturēts dabiskais ūdens aprites cikls, kā arī tiktu izmantotas dabas pašattīrīšanās spējas. Tāpat programma paredz, ka Oslo ir jābūt ieviestai ekoloģiski efektīvai dzeramā ūdens, ūdensceļu, gruntsūdeņu un fjordu pārvaldībai, kā arī uzsvars būtu jāliek uz lietus un kūstoša sniega ūdeņu kā dabas resursa un estētiskā elementa āra teritorijās izmantošanu.

Krievija

Nacionāls līmenis

Krievijā nav atsevišķa normatīvā regulējuma lietusūdens pārvaldības jomā. Noteikumi lietusūdens pārvaldības jomā ir balstīti uz vienotu ūdens resursu normatīvo regulējumu un galvenokārt notekūdeņu pārvaldības ietvaros.

Galvenais dokuments, kas reglamentē ūdens resursu pārvaldību Krievijā, ir Krievijas Federācijas **Ūdens resursu kodekss** (Nr. 74-FZ, 2006. gada 3. jūnijs), kas nosaka ūdens resursu normatīvā regulējuma pamatprincipus, nodrošina ūdens resursu klasifikāciju, dažādu līmeņu iestāžu funkcijas, galvenos ūdens resursu izmantošanas un ūdens resursu aizsardzības principus utt.

Turklāt attiecībā uz vides aizsardzību normatīvais regulējums ir 2002. gada 10. janvāra federālais likums Nr. 7-FZ **“Par vides aizsardzību”**, kurā izklāstīti galvenie vides pārvaldības principi un mehānismi.

Federālais likums Nr. 416-FZ **“Par ūdensapgādi un ūdens novadīšanu”** nosaka prasības attiecībā uz sastāvu un īpašībām ūdens resursiem, kas iegūti no ūdensobjektiem, un notekūdeņiem, kas novadīti ūdensobjektos, izmantojot centralizēto kanalizācijas sistēmu, ko veic ūdensapgādes un notekūdeņu novadīšanas pakalpojumu sniedzēji.

Krievijas Federācijas 2013. gada 5. septembra valdības rezolūcija Nr. 782 **“Par ūdensapgādes un notekūdeņu novadīšanas plānojumu”** (tostarp “Ūdensapgādes un notekūdeņu novadīšanas plānu izstrādāšanas un apstiprināšanas noteikumi” un “Ūdensapgādes un notekūdeņu novadīšanas plānu satura prasības”).

Krievijas Federācijas 2013. gada 29. jūlija valdības lēmums Nr. 644 **“Par drošas ūdensapgādes un ūdens novadīšanas noteikumu apstiprināšanu un atsevišķu Krievijas Federācijas valdības normatīvo aktu grozīšanu”**, jo īpaši attiecībā uz centralizētām lietusūdens novadīšanas sistēmām, nosaka to mērķi; sadzīves notekūdeņu un šķidro mājsaimniecības atkritumu, citu kaitīgo vielu un materiālu ieplūdes liegums, maksimāli pieļaujamā daudzu piesārņojošo vielu koncentrācija novadīšanai šajās sistēmās.

Lai uzlabotu notekūdeņu attīrīšanas plānojumu un precizētu labāko pieejamo tehnoloģiju (LPT) tehnoloģiskos rādītājus, 2019. gadā tika aktualizēta Informācijas un tehnisko atsauču rokasgrāmata (ITAR) par LPT **“Notekūdeņu attīrīšana, izmantojot centralizētās notekūdeņu sistēmas apdzīvotās vietās, pilsētu teritorijās”**. Jaunā rokasgrāmatas versija tika apstiprināta ar Krievijas Federācijas

federālā standarta rīkojumu Nr. 2981, kas izdots 2019. gada 12. decembrī un stājās spēkā 2020. gada 1. septembrī. Rokasgrāmatā tika precizētas esošo LPT attīrīšanas tehnoloģisko parametru vērtības un prasības LPT aprīkošanai virszemes notekūdeņu attīrīšanai. Šie rādītāji kļuva par pamatu Krievijas Federācijas valdības apstiprinājumam “Labāko pieejamo tehnoloģiju tehnoloģiskie rādītāji notekūdeņu attīrīšanas jomā, izmantojot centralizētās notekūdeņu attīrīšanas sistēmas apdzīvotās vietās vai pilsētu teritorijās” (2020. gada 15. septembra lēmums Nr. 1430).

“Noteikumi centralizētu notekūdeņu (kanalizācijas) sistēmu klasificēšanai par centralizētu notekūdeņu sistēmu apdzīvotās vietās vai pilsētu teritorijās” (apstiprināti ar Krievijas Federācijas 2019. gada 31. maija valdības dekrētu Nr. 691) jo īpaši nosaka kritērijus centralizēto lietussūdens novadīšanas sistēmu klasifikācijai par centralizētām lietussūdens kanalizācijas sistēmām apdzīvotās vietās vai pilsētu teritorijās (iespēja nošķirt lietussūdens “mājsaimniecību” kanalizācijas un lietussūdens kanalizācijas rūpniecības zonas).

Noteikumi 32.13330.2018 SNiP 2.04.03-85 **“Kanalizācija. Ārējie tīkli un iekārtas”** (apstiprināti un pieņemti saskaņā ar Krievijas Federācijas Būvniecības ministrijas 2018. gada 15. decembra lēmumu Nr. 860) nosaka jaunizbūvēto un rekonstruēto notekūdeņu sistēmu, ārējo tīklu un pastāvīgo būvju projektēšanas noteikumus sadzīves un virszemes (lietus un kūstoša sniega ūdeņi) notekūdeņiem, kā arī to tuvumā rūpniecības notekūdeņu sastāvā.

“Norādījumi saņemto (novadīto) virszemes notekūdeņu apjoma aprēķināšanai” (apstiprināts ar Krievijas Federācijas Būvniecības ministrijas 2014. gada 17. oktobra rīkojumu Nr. 639/PR). Šie norādījumi nosaka saņemto (novadīto) virszemes notekūdeņu komerciālās uzskaites kārtība centralizētās notekūdeņu sistēmās.

Krievijas Federācijas Būvniecības ministrijas 2014. gada 5. augusta rīkojums Nr. 437 **“Par centralizēto karstā ūdens apgādes sistēmu, aukstā ūdens apgādes un (vai) ūdens novadīšanas tehnisko pārbaužu prasību apstiprināšanu, tostarp rādītāju noteikšanu ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmu tehniskajam un ekonomiskajam stāvoklim, tostarp karstā ūdens apgādes, aukstā ūdens apgādes un (vai) ūdens novadīšanas, aukstā un karstā ūdens decentralizēto sistēmu tehniskā nolietojuma un energoefektivitātes rādītājus, kā arī šo rādītāju uzraudzības kārtība”** nosaka parametrus, kā tiek veikta centralizēto notekūdeņu sistēmu tīklu un konstrukciju tehniskā pārbaude (tīklu un būvju nolietojums, attīrīto novadūdeņu daudzums, attīrītā lietussūdens kvalitātes atbilstība noteiktajiem standartiem utt.).

Krievijas Federācijas Būvniecības ministrijas 2014. gada 4. aprīļa rīkojums Nr. 162 **“Par centralizēto karstā ūdens apgādes sistēmu, aukstā ūdens apgādes un (vai) ūdens novadīšanas objektu uzticamības, kvalitātes, energoefektivitātes rādītāju saraksta apstiprināšanu, plānoto un faktisko rādītāju vērtības noteikšanas kārtība un noteikumi”** nosaka uzticamības un nepārtrauktās novadīšanas rādītājus, notekūdeņu attīrīšanas kvalitātes rādītājus, tostarp lietussūdens, plānoto rādītāju un faktisko rādītāju noteikšanas kārtību.

Krievijas Federācijas Būvniecības ministrijas 30.12.1999. gada 30. decembra rīkojums Nr. 168 **“Par publiskās ūdensapgādes un ūdens novadīšanas sistēmu un būvju tehniskās ekspluatācijas noteikumu apstiprināšanu”** (MDK 3-02.2001) reglamentē tehniskās prasības ūdensapgādes un ūdens novadīšanas iekārtu darbībai un atbilstībai sanitārajiem standartiem.

Pašvaldības līmenis – Sanktpēterburga

Sanktpēterburgas valdības 2013. gada 11. decembra rezolūcija Nr. 989 **“Par Sanktpēterburgas ūdensapgādes un ūdens novadīšanas plānojuma apstiprināšanu laikposmam līdz 2025. gadam un perspektīvām 2030. gadam”** (plānojums paredz, piemēram, virszemes notekūdeņu attīrīšanas iekārtu rekonstrukciju un izbūvi; atsevišķas lietusūdens novadīšanas sistēmas modernizāciju un būvniecību utt.).

Sanktpēterburgas 2013. gada 13. marta likums Nr. 113-23 (ar grozījumiem, kas veikti 2017. gada 15. februārī) **“Par Sanktpēterburgas valsts iestāžu pilnvaru ūdensapgādes un ūdens novadīšanas jomā ierobežošanu”** nosaka ierobežojumus Sanktpēterburgas Likumdošanas asamblejai un Sanktpēterburgas izpildiestādēm attiecībā uz ūdensapgādes un ūdens novadīšanas darbību organizēšanu Sanktpēterburgā.

Sanktpēterburgas valdības 2013. gada 18. jūnija lēmums Nr. 400 **“Par Sanktpēterburgas vides politiku laikposmam līdz 2030. gadam”** nosaka galvenos klimata pārmaiņu izraisīto vides un citu apstākļu novēršanas uzdevumus: Sanktpēterburgas klimata pārmaiņu stratēģijas izstrāde; klimata pārmaiņu radīto risku novēršanas un pielāgošanās pasākumu izstrāde un īstenošana utt.

2016. gada 24. jūnijā (rīkojums Nr. 152-r) tika izveidota un apstiprināta darba grupa, lai izstrādātu **“Sanktpēterburgas ūdens resursu un notekūdeņu sistēmu adaptīvas pārvaldības koncepciju”**. Darba grupā bija pārstāvji no Sanktpēterburgas iestādēm, valsts vienotā uzņēmuma “Sanktpēterburgas ūdens kanāls” (ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»), Federālās ūdens resursu aģentūras Ņevas–Lādogas ūdens krātuvju administrācijas, ūdens novadīšanas darbībās iesaistītās organizācijas, kā arī attiecīgās nozares vadošie pētniecības institūti Sanktpēterburgā. 2017. gadā tika izstrādātas galvenās Sanktpēterburgas ūdens resursu un notekūdeņu sistēmu adaptīvas pārvaldības koncepcijas daļas.

Sanktpēterburgas valdības Enerģētikas un inženiertehniskā atbalsta komitejas 2012. gada 8. novembra rīkojums Nr. 148 **“Par notekūdeņu standartu izveidošanu Sanktpēterburgas centralizētajās kanalizācijas sistēmās”** (ar grozījumiem, kas veikti 2016. gada 6. septembrī). Tajā noteikti valsts vienotā uzņēmuma “Sanktpēterburgas ūdens kanāls” (ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга») ūdens patērētāju notekūdeņu novadīšanas standarti attiecībā uz notekūdeņu sastāvu atbilstoši notekūdeņu novadīšanai Sanktpēterburgas centralizētajās lietusūdens kanalizācijas sistēmās.

2. pielikums. Dažādu ILP risinājumu īstenošana nacionālā, reģionālā un pašvaldību līmenī un vispārīgi šo risinājumu integrēšanas ieteikumi

Zemāk redzamajā tabulā apkopots, kā BJR valstīs patlaban tiek īstenoti dažādi ILP risinājumi, kā arī sniegti vispārīgi ieteikumi šo risinājumu integrēšanai nacionāla, reģionāla un vietēja (pašvaldību) līmeņa normatīvajos aktos un politikas nostādnēs tām valstīm un pašvaldībām, kurās šie risinājumi vēl nav ieviesti.

3. tabula. Dažādu ILP risinājumu īstenošana nacionālā, reģionālā un pašvaldības līmenī un vispārīgi ieteikumi šo risinājumu integrēšanai

	Nacionāls līmenis	Reģionāls līmenis	Vietējs (pašvaldības) līmenis	Vispārīgi ieteikumi
Lietusūdens pārvaldības sistēmas konceptuālā plānošana				
Sistēmu izstrādes prioritātes un pasākumi	Vairākas valstis nosaka prioritātes konceptuālai lietusūdens sistēmas izstrādei nacionālo normatīvo aktu līmenī		Vairākās valstīs lietusūdens sistēmas prioritātes ir noteiktas vietējā līmenī	Ieteicams noteikt šādas prioritātes attiecībā uz lietusūdens sistēmas konceptuālo projektu (prioritārā secībā): - notekūdeņu veidošanās novēršana, izveidojot ūdens caurlaidīgu segumu / ūdens atkārtota izmantošana; - lietusūdens attīrīšana un aizture / tūlītēja infiltrācija objektā, pielietojot decentralizētās metodes; - lietusūdens attīrīšana un aizture / infiltrācija, izmantojot centralizētus risinājumus ārpus objekta; - lietusūdens novadīšana centralizētā atsevišķā lietusūdens kanalizācijas sistēmā / meliorācijas grāvju sistēmā (nav ieteicama; tikai gadījumā, ja tā ir vienīgā iespēja); - lietusūdens novadīšana centralizētā kombinētajā kanalizācijas sistēmā (nav ieteicama; tikai gadījumā, ja tā ir vienīgā iespēja). Tāpat būtu nepieciešams izstrādāt plānošanas un tehniskos norādījumus ilgtspējīgai lietusūdens pārvaldībai nacionālā līmenī, lai tādējādi paātrinātu īstenošanas procesa norisi pašvaldību līmenī. Nosakot lietusūdens pārvaldības prioritāro jomu, būtu jāizmanto trīs soļu pieeja⁷: 1) ikdienas lietussgāze (80 % no gada lietusūdens noteces) – ūdens kvalitātes joma; 2) aprēķina lietussgāze –

⁷ Trīs soļu pieeja, iWater projekta tīmekļa vietne, www.integratedstormwater.eu/toolbox/ism/three-points-approach

	Nacionāls līmenis	Reģionāls līmenis	Vietējs (pašvaldības) līmenis	Vispārīgi ieteikumi
				kanalizācijas sistēmas tehniskā projekta joma; 3) ekstrēmā lietusgāze – noturības un publiskās telpas joma.
Ilgtspējīga lietusūdens pārvaldības iekļaušana teritorijas plānojumā	Dažās valstīs (piemēram, Somijā) nacionālie tiesību akti skaidri pieprasa pašvaldībām apsvērt ilgtspējīgu lietusūdens pārvaldību		Lielākā daļa pašvaldību iekļauj lietusūdens noteces ietekmes novērtēšanu un ilgtspējīgu lietusūdens pārvaldības nodrošināšanu dažādos pilsētplānošanas aspektos. Dažas pilsētas (piemēram, Helsinki) skaidri integrē ilgtspējīgas lietusūdens pārvaldības aspektus Zaļās teritorijas faktora (GAF) nodrošināšanā⁸ Dažās valstīs (piemēram, Latvijā), nepastāvot nacionāla līmeņa prasībām, atsevišķas pašvaldības (piemēram, Sigulda) iekļauj ilgtspējīgas	Nacionālajā teritorijas plānojuma regulējumā jāiekļauj prasība apsvērt un ieviest ilgtspējīgus lietusūdens pārvaldības principus pašvaldību plānos. Vietēja līmeņa noteikumi un vadlīnijas jāizstrādā, pamatojoties uz pašvaldības specifiku (skat. "Lietusūdens pārvaldības programmas un vadlīnijas"). Šo dokumentu konceptuālās vadlīnijas atrodamas ārpus iWater materiāliem par vietēja līmeņa ietekmes attīstību un ūdens jutīgo pilsētu plānošana⁹.

⁸ Zaļās teritorijas faktora rīks, iWater projekta tīmekļa vietne, www.integratedstormwater.eu/material/green-factor-tool

⁹ Samazinātas ietekmes attīstība (SIA), ūdens jutīgo pilsētu plānošana (ŪJPP), iWater projekta tīmekļa vietne, www.integratedstormwater.eu/sites/www.integratedstormwater.eu/files/toolsheet_lid_wsud.pdf

	Nacionāls līmenis	Reģionāls līmenis	Vietējs (pašvaldības) līmenis	Vispārīgi ieteikumi
			lietusūdens pārvaldības paņēmienus kā prioritāti teritorijas plānojumā.	
Lietusūdens pārvaldības programma un vadlīnijas			Parasti pašvaldības izstrādā lietusūdens pārvaldības programmas vietējā līmenī	Nacionāla līmeņa noteikumi var uzlikt par pienākumu vai veicināt vietēja līmeņa lietusūdens pārvaldības programmu izstrādi attiecīgo pilnvaru ietvaros, kādas ir noteiktas attiecībā uz lietusūdens pārvaldības jomā noteikto atbildību. Ieteicams sagatavot nacionāla līmeņa vadlīnijas pašvaldību lietusūdens pārvaldības programmu / vadlīniju izstrādei, lai veicinātu šo programmu izstrādi vietējā līmenī. Izstrādāt pašvaldības lietusūdens pārvaldības programmu, pamatojoties uz iWater projekta vadlīnijām ¹⁰ . Daži piemēri (kopsavilkumi) no 3. pielikumā iekļautajiem vietēja līmeņa lietusūdens pārvaldības plāniem.
Lietusūdens noteces baseina pārvaldības plāna sagatavošana		Reģionāla līmeņa plāns (piemēram, Turku pilsēta un blakusesošās pašvaldības)	Lielākā daļa lietusūdens noteces baseinu plānu tiek sagatavoti vietējā līmenī	Nacionālā līmenī noteikto lietusūdens noteces baseinu pārvaldības plānu nepieciešamība / mērķis un metodiskās vadlīnijas. Reģionālā / vietējā līmenī izstrādātie plāni. Vadlīnijas par noteces baseinu plāna sagatavošanu, kas aizgūtas no iWater projekta ¹¹ .

¹⁰ Lietusūdens pārvaldības programmas un vadlīnijas, iWater projekta tīmekļa vietne,
www.integratedstormwater.eu/sites/www.integratedstormwater.eu/files/toolsheet_guidelines_strategies.pdf

¹¹ Ekstrēmu lietusgāžu pārvaldības plāns, iWater projekta tīmekļa vietne,
www.integratedstormwater.eu/sites/www.integratedstormwater.eu/files/toolsheet_cloudburstplan.pdf
 Plūdu riska novērtēšana un plūdu riska kartes, iWater projekta tīmekļa vietne,
www.integratedstormwater.eu/sites/www.integratedstormwater.eu/files/toolsheet_floodrisk.pdf

	Nacionāls līmenis	Reģionāls līmenis	Vietējs (pašvaldības) līmenis	Vispārīgi ieteikumi
Aizsardzības līmenis (lietusūdens izraisīto plūdu gadījumu atkārtotāšanās periods)	Parasti nacionālā līmenī ir noteikti tikai kanalizācijas sistēmu projektēšanas parametri. PD īstenošanas ietvaros ES dalībvalstīs šobrīd strādā pie 2. cikla plūdu riska pārvaldības plāniem, kur var paredzēt mērķus lietusūdens izraisītu plūdu pārvaldībai nacionālā līmenī	Reģionālā līmenī izvirzītie plūdu pārvaldības mērķi, kas nosaka lietusūdens noteces baseinu pārvaldības plānu sagatavošanu (piemēram, Turku pilsēta un blakusesošās pašvaldības)	Plūdu pārvaldības mērķi parasti tiek noteikti kopā ar pasākumiem vietēju lietusūdens noteces baseinu līmenī, kur iespējams izstrādāt visniansētāko pieeju un atspoguļot vietēja līmeņa riskus, izmaksas un ieguvumus	Noteikt optimālo aizsardzības līmeni, pamatojoties uz sateces baseinu (lietusūdens noteces baseinu) pārvaldības plānu. Vispārīgas vadlīnijas: 10 gadu lietus plāns lietusūdens kanalizācijas sistēmas projektam (spiediena caurplūde), 100 gadu plūdi, kas tiek novērsti līdz īpašumu teritorijai (piemēram, ielas var tikt appludinātas), tālāk – objektu īpašnieku risks.
Sistēmas tehniskie parametri				
Lietusūdens kanalizācijas sistēmu projektēšanas parametri	Visas valstis, praksē atšķirīga lietusgāzu varbūtība, visizplatītākais atkārtotāšanās periods ir reizi 10 gados pirms ūdens līmenis sasniedz lūkas augšējo pacēlumu (spiediena caurplūde)			Lietusgāzes ar varbūtību reizi 10 gados spiediena caurplūdes gadījumā pirms ūdens līmenis sasniedz lūkas augšējo pacēlumu vai līdzvērtīgs atkārtotāšanās periods, pastāvot plūsmas gravitācijas spēka ietekmē.
Kombinētas un atsevišķas sistēmas apvienojums	Vairākas valstis (piemēram, Lietuva, Somija u. c.) nosaka apvienoto sistēmu ierobežojumus nacionālā līmenī		Vairākās valstīs (piemēram, Latvijā, Dānijā) apvienoto sistēmu ierobežojumi ir noteikti vietējā līmenī.	Nacionālā līmenī kā prioritāte ir jānosaka atsevišķas sistēmas ieviešana un īpašumu atdalīšana no kombinētajām sistēmām. Īpašas politikas nostādnes / metodes vietējā līmenī, ņemot vērā vietējos apstākļus.

	Nacionāls līmenis	Reģionāls līmenis	Vietējs (pašvaldības) līmenis	Vispārīgi ieteikumi
IPNS projektēšanas tehniskie standarti	Dažās valstīs (piemēram, Vācijā) ir ieviesti nacionāla līmeņa ieteikumi / standarti			Tehniskie norādījumi IPNS labās prakses izplatīšanai jā sagatavo nacionālā līmenī, lai veicinātu IPNS ieviešanu (lai gan stingru standartu noteikšana var nebūt vēlama).
Integrēta lietusūdens pārvaldība (ILP)				
Dažādu ieinteresēto pušu iesaistīšana lietusūdens pārvaldības procesā	Dažas valstis (piemēram, Somija) nacionālā līmenī ir noteikusi nepieciešamību veidot daudznazaru darba grupas, kas tiek iesaistītas lietusūdens pārvaldības plānošanas procesā		Dažās valstīs (piemēram, Latvijā, Zviedrijā) dažādu pašvaldības līmeņa departamentu iesaiste ir noteikta vietējā līmenī	Nacionāla līmeņa noteikumi / vadlīnijas veicina (bet nenosaka kā pienākumu) ILP ieviešanu vietējā līmenī, norādot konkrētu ieinteresēto pušu iesaisti (par pilsētplānošanu, infrastruktūras plānošanu, satiksmes plānošanu, uzturēšanu atbildīgās struktūras, ūdensapgādes uzņēmumi utt.).
ILP procesa regulējums	Process nacionālā līmenī netiek regulēts		Dažas pašvaldības ir izveidojušas ILP rokasgrāmatas	Nacionālā līmeņa ILP vadlīnijas Vietējā līmeņa ILP noteikumi / protokols Vispārēji: ieteicams izmantot iWater "Integrēta lietusūdens pārvaldības (ILP) sistēmas vadlīnijas" ¹²
Lietusūdens kvalitāte				
Lietusūdens attīrīšanas prasības	Lielākā daļa valstu nepieciešamību veikt lietusūdens attīrīšanu nosaka nacionālā līmenī		Dažās valstīs prasības noteiktas vietējā līmenī	Nacionālā līmenī jānorāda nepārprotama prasība veikt lietusūdens noteces attīrīšanas darbus no visām virsmām, izņemot dabiskās virsmas

¹² ILP sistēmas vadlīnijas, www.integratedstormwater.eu/sites/www.integratedstormwater.eu/files/iswm_guidelines_2.pdf

	Nacionāls līmenis	Reģionāls līmenis	Vietējs (pašvaldības) līmenis	Vispārīgi ieteikumi
Noteiktu piesārņojošo vielu robežvērtības	Dažas valstis (piemēram, Vācija, Lietuva) nosaka nacionāla līmeņa robežvērtības		Dažas valstīs (piemēram, Zviedrijā, Latvijā) robežvērtības ir noteiktas vietējā līmenī. Dažas valstīs (piemēram, Somijā) robežvērtības tiek noteiktas atkarībā no konkrētā gadījuma, parasti vides atļaujā.	Ieteicams, ka robežvērtības tiek noteiktas vietējā līmenī, ņemot vērā konkrētā upju baseinu apsaimniekošanas plāna un lietusūdens noteces baseina pārvaldības specifiku. Tā kā tas ir būtisks ieguldījums mērķu un uzraudzības procedūru noteikšanā, vispārējas vadlīnijas var sniegt pašvaldības / nacionālā līmenī.
Uzraudzības procedūras un minimālais biežums	Dažas valstīs (piemēram, Lietuvā) uzraudzības biežums un procedūras ir noteiktas nacionālā līmenī.		Dažas valstīs (piemēram, Somijā) uzraudzības procedūra un minimālais biežums ir noteikti vietējā līmenī.	Nacionālās vadlīnijas uzraudzības procedūrām un to biežumu, atsevišķus noteikumus nosakot vietējā līmenī.

3. pielikums. Vietēja līmeņa rīcības plānu un programmu piemēri ilgtspējīgas lietusūdens pārvaldības jomā

Helsinki pilsētas lietusūdens pārvaldības programma¹³

Saturs:

1. Ievads
2. Lietusūdens definīcija
3. Jauni izaicinājumi
 - 3.1 Pilsēta kļūst aizvien blīvāk apdzīvota
 - 3.2 Klimata pārmaiņas
 - 3.3 Normatīvā regulējuma prasības
 - 3.4 Pilsētas organizācijas struktūras attīstība
 - 3.5 Lietusūdens kvalitāte uzlabojas
 - 3.6 Pilsētvides ieguvumi
4. Mērķi
5. Prioritārā kārtība
6. Galvenie uzdevumi
7. Uzraudzība un ziņošanas mehānismi
8. Apmācības un komunikācijas pasākumi

Helsinki pilsētas lietusūdens pārvaldības programma (turpmāk – Programma) attiecas uz pilsētas organizācijas struktūras īstenotiem pasākumiem, lai nodrošinātu sistemātiskas, ilgtspējīgas un ilgtermiņa lietusūdens pārvaldības sistēmas izstrādi, kā arī precizē iepriekšējās lietusūdens stratēģijas mērķus un uzdevumus un ņem vērā pilsētas vides attīstību un tajā notikušās pārmaiņas.

Programmā sniegts lietusūdens pārvaldības procesa raksturojums Helsinku pilsētā un lietusūdens definīcija, kā arī aprakstīti jaunie izaicinājumi lietusūdens pārvaldības jomā. Minētie izaicinājumi ir saistīti ar iedzīvotāju skaita pieaugumu, klimata pārmaiņām, normatīvo aktu izmaiņām, pilsētas organizācijas struktūras attīstību, lietusūdens kvalitāti, kā arī zaļās un zilās infrastruktūras izmantošanu pilsētās.

Programma nosaka vairākus lietusūdens pārvaldības mērķus un prioritāro kārtību (1.1. attēls).

Programmā noteiktie mērķi ir šādi:

- lietusūdens tiek izmantots nolūkā padarīt pievilcīgāku apkārtējo vidi, saglabājot bioloģisko daudzveidību un veicinot laba virszemes ūdeņu un gruntsūdeņu stāvokļa uzturēšanu;

¹³ Helsinki pilsētas lietusūdens pārvaldības programma,
www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/julkaisu-03-18-en.pdf

- reģionāla un vietēja līmeņa noteces sistēmas izmantošana, ņemot vērā klimata pārmaiņu radīto ietekmi;
- tiek novērstas un mazinātas lietussūdens radītās nelabvēlīgās sekas, ņemot vērā mainīgos apstākļus un blīvo pilsētas struktūru;
- lietussūdens plūsmas rādītāji tiek kontrolēti un tiek uzlabota lietussūdens kvalitāte;
- samazināta lietussūdens novadīšana notekūdeņu kanalizācijas tīklā;
- tiek izmantoti sadarbības un procedūru modeļi, kas veicina sistemātisku vispārējo lietussūdens pārvaldību, un ir nodrošināta pietiekama kompetence un resursi.

5. Prioritārā kārtība

Lietussūdens pārvaldības plānošana, lietussūdens attīrīšana un novadīšana tiks veikta šādā prioritārā kārtībā:

- 1 Primāri lietussūdens attīrīšana un izmantošana tiks veikta tā izcelsmes vietā.**
Ja augsnes kvalitāte un citi apstākļi to pieļauj, lietussūdens infiltrācija tiek veikta apkaimē un publiskās teritorijās, kur veidojas lietussūdens. Ja nav iespējams nodrošināt lietussūdens infiltrāciju, ja iespējams, ūdens pirms novadīšanas tiek aizturēts un uzkrāts apkaimē / publiskajā teritorijā.
- 2 Lietussūdens tiks novadīts prom no objekta, izmantojot sistēmu, kas nodrošina ūdens aizturēšanu un uzkrāšanu.**
Ja nav iespējams nodrošināt lietussūdens infiltrāciju vai aizturēšanu tā izcelsmes vietā un tāpēc ūdens ir jānovada no apkaimes / publiskās teritorijas, tas tiek nodrošināts, veicot ūdens aizturēšanu un uzkrāšanu virszemes sistēmās, izmantojot grāvjus, likumotus strautus un ievalkas, kas nodrošina ūdens infiltrāciju zemē, ūdens aizturēšanu ar veģetācijas palīdzību un ūdens izvaikošanu.



- 3 Lietussūdens tiks novadīts prom no objekta pa lietussūdens kanalizācijas sistēmu uz ūdens aizturēšanas un uzkrāšanas platībām, kas atrodas publiskās zonās, pirms ūdens tiek novadīts ūdensobjektā.**
Ja nav iespējams nodrošināt lietussūdens infiltrāciju vai novadīšanu no apkaimes / publiskās teritorijas ar ūdens aizturēšanas un uzkrāšanas sistēmas palīdzību, ūdens tiek novadīts pa caurulvadiem. Tomēr ūdens aizturēšanas un uzkrāšanas sistēmā tiks veikta lietussūdens attīrīšana pirms ūdens tiek novadīts pilsētas ūdensobjektos. Ja lietussūdens no apkaimes / publiskās teritorijas tiek novadīts tieši jūrā vai Vantaanjoki / Keravanjoki upē, ūdens aizturēšana un uzkrāšana ir nepieciešama tikai sliktas lietussūdens kvalitātes gadījumā.

- 4 Lietussūdens tiks novadīts pa lietussūdens kanalizācijas sistēmu tieši uz saņemamo ūdensobjektu.**
Ja nav iespējams nodrošināt lietussūdens infiltrāciju vai aizturēšanu apkaimē vai publiskā teritorijā pirms novadīšanas saņemšajā ūdensobjektā, ūdens tiek novadīts tieši ūdensobjektā pa caurulvadiem.

- 5 Lietussūdens tiks novadīts pa kombinēto kanalizācijas sistēmu uz Viikimäki notekūdeņu attīrīšanas staciju.**
Ja nav iespējams nodrošināt lietussūdens infiltrāciju vai aizturēšanu un atsevišķas kanalizācijas sistēmas izmantošana nav iespējama, lietussūdens no teritorijām ar kombinētu kanalizācijas sistēmu tiks novadīts pa kombinēto kanalizācijas sistēmu uz Viikimäki notekūdeņu attīrīšanas staciju.

13. attēls. Fragments no Helsinku pilsētas lietussūdens pārvaldības programmas par lietussūdens pārvaldības prioritātēm

Lietussūdens attīrīšanas prioritārā kārtība:

1. Tūlītēja attīrīšana objektā.
2. Lietussūdens novadīšana prom no objekta, izmantojot sistēmu, kas nodrošina ūdens aizturēšanu un uzkrāšanu.
3. Lietussūdens novadīšana prom no objekta pa lietussūdens kanalizācijas sistēmu uz ūdens aizturēšanas un uzkrāšanas platībām, kas atrodas publiskās zonās, pirms ūdens tiek novadīts ūdensobjektā.
4. Lietussūdens novadīšana pa lietussūdens kanalizācijas sistēmu uz saņemamo ūdensobjektu.
5. Lietussūdens novadīšana pa kombinēto kanalizācijas sistēmu uz Viikimäki notekūdeņu attīrīšanas staciju.

Zemes izmantošana un pilsētas struktūra / Zemes īpašumu attīstības un zemes gabalu dienesta kompetence

	Uzdevumi	Atbildīgā iestāde / sadarbībā ar	Plāns	Finansējums	Tiek īstenots mērķis (11. lpp.)
18.	Noteikumi saistībā ar lietusūdens pārvaldību, zemes gabalu piešķiršanas nosacījumiem un zemes izmantošanas līgumiem, ja nepieciešams.	Zemes gabalu nodaļa	Nepārtraukts	Budžets	

Zemes izmantošana un pilsētas struktūra / Satiksmes un ielu plānošanas dienesta kompetence

19.	Satiksmes un ielu plānos paredzēta pietiekama vieta lietusūdens apsaimniekošanas objektiem un lietusūdens aizturēšanas un infiltrācijas risinājumiem.	Plānošanas nodaļa sadarbībā ar citām pusēm pēc nepieciešamības.	Nepārtraukts	Budžets (konsultants)	
20.	Vajadzības gadījumā tiek palielināta caurlaidīgo materiālu izmantošanu ielu būvniecībā.	Plānošanas nodaļa sadarbībā ar citām pusēm pēc nepieciešamības.	Nepārtraukts	Budžets (konsultants)	
21.	Apskrojuma veikšana par apstākļiem, kā izbūvēt ielu bez lietusūdens kanalizācijas, īstenojot to kā izmēģinājuma projektu.	Plānošanas nodaļa sadarbībā ar Pilsētdienas nodaļu un ainavu plānošanas dienestu.	Izvērtējums 2020. gadā	Budžets (konsultants)	
22.	Lietusūdens izmaksu atdališana no ielu un parku būvniecības izmaksām, veidojot atsevišķu izmaksu centru investīciju programmā un uzraudzībā.	Resursu plānošanas nodaļa sadarbībā ar citām pusēm pēc nepieciešamības.	Nepārtraukts	Budžets	

- Lietusūdens tiek izmantots nolūkā padarīt pievilcīgāku apkārtni, veicinot bioloģisko daudzveidību un veicinot laba vides ūdeņu un gruntsūdeņu stāvokļa uzturēšanu.
- Reģionāla un vietēja līmeņa notekūdeņu sistēmas izmantošana, ņemot vērā klimata pārmaiņu radītos ietekmes.
- Tiek novērtētas un mazinātas lietusūdens radītās nelabvēlīgās sekas, ņemot vērā mainīgos apstākļus un blīvo pilsētas struktūru.
- Lietusūdens plūsmas rādītāji tiek kontrolēti un tiek uzlabota lietusūdens kvalitāte.
- Tiek izmantoti sadarbības un procedūru modeļi, kas veicina sistemātisku vispārējo lietusūdens pārvaldību, un ir nodrošināta pietiekama kompetence un resursi.
- Samazināta lietusūdens novadīšana notekūdeņu kanalizācijas tīklā.

Zemes izmantošana un pilsētas struktūra / Pilsētdienas un ainavu plānošanas dienesta kompetence

	Uzdevumi	Atbildīgā iestāde / sadarbībā ar	Plāns	Finansējums	Tiek īstenots mērķis (11. lpp.)
23.	Sateces baseiniem atbilstošu lietusūdens pārvaldības plānu sagatavošana un izstrāde ūdenstecēm un citām teritorijām detalizētas plānošanas un turpmākas plānošanas vajadzībām.	Teritorijas plānošanas nodaļa sadarbībā ar citām Pilsētdienas un ainavu plānošanas dienesta nodaļām, kā arī citām pusēm pēc nepieciešamības.	Nepārtraukts	Budžets (konsultants)	
24.	Uz ekosistēmu pakalpojumiem balstītas zāļu un zaļo tīklu plānošanas metodes izmantošana sabiedrisko attīstīšanai.	Teritorijas plānošanas nodaļa sadarbībā ar citām Pilsētdienas un ainavu plānošanas dienesta nodaļām, kā arī citām pusēm pēc nepieciešamības.	Nepārtraukts	Budžets (konsultants)	
25.	Lietusūdens virszemes sistēmu izbūves, nelielu ūdensteču atjaunošanas un zaļo zonu izmantošanas lietusūdens pārvaldībā veicināšana, plānojot sabiedrisko teritoriju atjaunošanu, īpaši teritorijās ar kombinēto kanalizācijas sistēmu.	Pilsētdienas un ainavu plānošanas dienests sadarbībā ar Satiksmes un ielu plānošanas dienestu. Ēku un publisko zonu segments un HSY.	Nepārtraukts	Budžets (HSY)	
26.	Dalība jaunu apbūvētai videi piemērotu lietusūdens pārvaldības metožu plānošanā, izmēģināšanā un ieviešanā dažādu projektu ietvaros.	Parku un zaļo zonu nodaļa sadarbībā ar Teritorijas plānošanas nodaļu, Vides dienestu un citām pusēm pēc nepieciešamības.	Nepārtraukts	Budžets, projekta finansējums, partneri, ES finansējums	
27.	Nelielo ūdensteču programmas atjaunošana.	Pilsētdienas un sistēmu pārvaldības nodaļa sadarbībā ar citām pusēm pēc nepieciešamības.	2020	Budžets (konsultants)	

14. attēls. Fragments no Helsinku pilsētas lietusūdens pārvaldības programmas par galvenajiem uzdevumiem un atbildīgajām personām

Programmā uzskaitīti lietusūdens pārvaldības jomā nepieciešamie pasākumi, atbildīgās iestādes, attīstības plāns un finansēšanas metodes, kā arī noteikts, kādi mērķi tiek īstenoti katra uzdevuma izpildē. Programmā sniegts īss nepieciešamās uzraudzības un apmācības pasākumu apraksts.

Kopenhāģenas pilsētas ekstrēmu lietusgāžu pārvaldības plāns (*cloudburst plan*) 2012¹⁴

Saturs:

1. Ievads
2. Ieteikumi
3. Pilsētas noturības pielāgošana ekstrēmu lietusgāžu apstākļiem
 - 3.1 Ieteikumi klimata pārmaiņu adaptācijas plāna izstrādei
 - 3.2 Adaptīvo pasākumu īstenošanas veidi Kopenhāģenā
 - 3.2.1 Lietusūdens novadīšana jūrā
 - 3.2.2 Lietusūdens uzglabāšana
 - 3.3 Plūdu riska pārvaldības iniciatīvu ieguldījums zilās un zaļās pilsētas infrastruktūrā
4. Kopenhāģenai nepieciešamā plūdu aizsardzības pakāpe
 - 4.1 Ūdens līmeņi applūšanas laikā
 - 4.2 Riska pārvaldības pamatinformācija
 - 4.3 Ieteikumi riska pārvaldībai
5. Prioritārā kārtība
 - 5.1 Pilsētas iedalījums un prioritāšu noteikšana ūdens noteces baseinu zonās
6. Normatīvie akti, atbildība un finansējums
 - 6.1 Grozījumu priekšlikumi
 - 6.2 Finansēšanas metodes
 - 6.3 Kopējie ieguldījumi
 - 6.4 Atbildības sadale
7. Plāns reaģēšanai uz ārkārtas situāciju
8. Nostāja attiecībā uz citiem plānošanas pasākumiem
9. Turpmākie pasākumi

Ekstrēmu lietusgāžu pārvaldības plāna (turpmāk – Plāns) ievadā sniegts pārskats par pašreizējo un prognozēto nākotnes situāciju Kopenhāģenā attiecībā uz ekstrēmu lietusgāžu apstākļiem un uzsvērtā koordinētas rīcības nepieciešamība. Iepriekš uzsāktie pasākumi ietver Kopenhāģenas Klimata pārmaiņu adaptācijas plānu (pieņemts 2011. gada 25. augustā), kas nosaka regulējumu klimata pārmaiņu adaptācijas pasākumu īstenošanai pilsētas administratīvajā teritorijā. Plānā ir iekļautas metodes, prioritātes un pasākumi, kas ieteikti klimata pārmaiņu adaptācijas jomā, tostarp ekstrēmu lietusgāžu, kā arī vētras, kas izraisa jūras ūdens līmeņa celšanos krastā, radītu plūdu gadījumos.

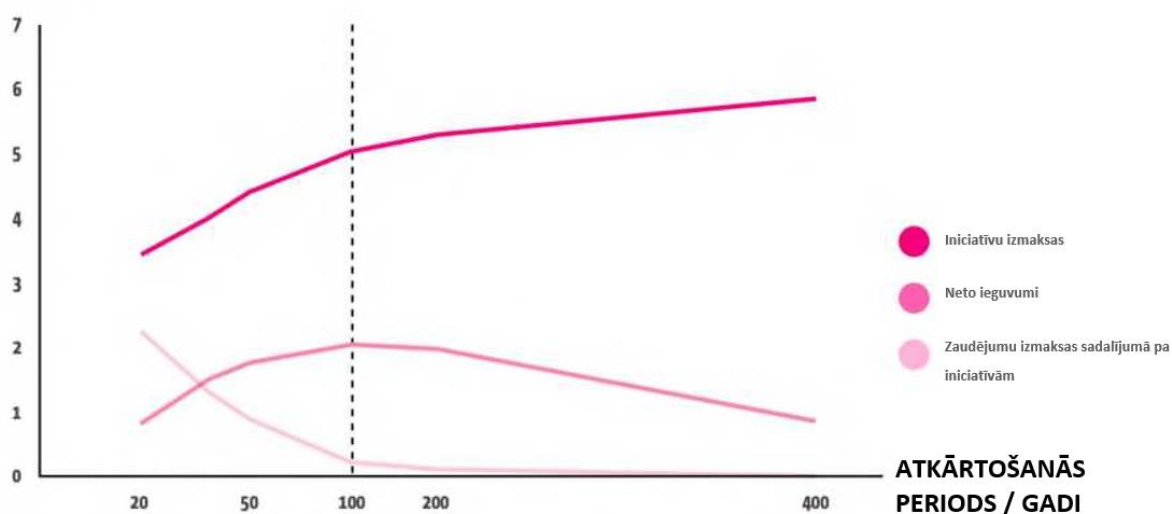
Plānā ietverti vispārēji un konkrēti pasākumi, kas veicami, lai mazinātu ekstrēmu lietusgāžu radītās sekas turpmākā nākotnē, kā arī uzlabotu pilsētas noturību ekstrēmu lietusgāžu apstākļos, īstenojot adaptīvus pasākumus – lietusūdens novadīšana jūrā un lietusūdens uzglabāšana. Pilsēta plāno palielināt zilās un zaļās infrastruktūras pielietojumu, lai gan jāatzīmē, ka apstrādājamais ūdens

¹⁴ Kopenhāģenas pilsētas ekstrēmu lietusgāžu pārvaldības plāns (*cloudburst plan*) 2012,
[https://en.klimatilpasning.dk/media/665626/cph - cloudburst management plan.pdf](https://en.klimatilpasning.dk/media/665626/cph_-_cloudburst_management_plan.pdf)

daudzums būtu pārāk liels, lai to novadītu tikai zemes virsmā, tādējādi ieteicams ir zilās un zaļās infrastruktūras un tuneļu apvienojums.

Tā kā vienmēr pastāv iespēja, ka lietusgāzes var radīt lielāku ūdens daudzumu, nekā sistēma to spēj uzņemt, Plānā ir noteikts, kāds ūdens līmenis ir pieņemams plūdu laikā. Uz ceļiem noteiktais pieņemamais ūdens līmenis ir 10 cm, jo šajā situācijā joprojām ir iespējams izmantot ceļu, pārvietojoties ar automašīnu, velosipēdu vai kājām un pārsvarā ūdens nokļūšana pagrabos ir novērsta. Izmaksu un ieguvumu analīze tika izmantota, lai noteiktu, ka lielākie sociāli ekonomiskie ieguvumi tiks sasniegti, īstenojot 1 pret 100 pieeju (2.1. attēls), tomēr ieguvumi būtu arī mazāka un augstāka riska scenārijos. Plānā ieteikts, ka notekūdeņu nokļūšana zemes virsmas līmenī pieļaujama reizi 10 gados un vidējais pieļaujamais ūdens līmenis virs zemes virsmas ir 10 cm reizi 100 gados, izņemot apgabalus, kas ir īpaši pielāgoti plūdu kontroles apstākļiem.

DKK BN



15. attēls. Neto ieguvums no plūdu aizsardzības pasākumu īstenošanas Frederiksbergā un Kopenhāgenā Norādītu summu pašreizējā vērtība 100 gadu periodā.

Lai noteiktu adaptīvo pasākumu prioritāro secību, Plānā iekļauts Kopenhāgenas teritorijas iedalījums 26 sateces baseinos, kas balstīti uz ūdens plūsmas maršruti (2.2. attēls), un izvērtēti, ņemot vērā četrus kritērijus (risks, īstenošana, saskaņotība ar pilsētas attīstības projektiem un sinerģiskā ietekme), un sakārtoti prioritārā secībā. Tiek aprakstīti pašreizējie normatīvie akti un finansēšanas metodes, kā arī attiecīgā gadījumā grozījumu priekšlikumi. Plānā noteikts, ka personas, kas ir atbildīgas par pilsētas noturības pret applūšanu veicināšanu, ir objektu īpašnieki, ūdenssaimniecības pakalpojumu sniedzēji, kā arī pilsētas pašvaldība.



16. attēls. Kopenhāģenas ūdens plūsmas maršruti

Ūdens plūsmas maršruti sākas vietā, kur līnijas ir šaurākas un kļūst platākas proporcionāli tajos plūstošā ūdens daudzumam.

Visbeidzot, tiek aprakstīts plāns reaģēšanai uz ārkārtas situāciju, nostāja attiecībā uz citiem plānošanas pasākumiem un turpmākie pasākumi.

Stokholmas pilsētas lietusūdens stratēģija¹⁵

Saturs:

1. Ievads
2. Pamatinformācija un mērķis
3. Izaicinājumi augošā pilsētā
4. Ilgtspējīga lietusūdens pārvaldība
5. Ilgtspējīgas lietusūdens pārvaldības mērķi
 - 5.1 Uzlabota ūdens kvalitāte pilsētas ūdensobjektos
 - 5.2 Stabila un klimata pārmaiņām pielāgota lietusūdens pārvaldība
 - 5.3 Pilsētas resursu un vērtību definēšana
 - 5.4 Videi draudzīgi un ekonomiski īstenošanas pasākumi
6. Atbildība par stratēģijas ieviešanu

Stokholmas pilsētas lietusūdens stratēģija (turpmāk – Stratēģija) aizstāj Stokholmas pilsētas lietusūdens stratēģiju, ko pilsētas dome pieņēma 2002. gadā un kas tika atjaunināta 2005. gadā.

Stratēģijas mērķis ir attīstīt pilsētas notekūdeņu pārvaldību, īstenojot ilgtspējīgāku pieeju, pievēršot uzmanību ūdens kvalitātes jautājumam, uzsverot lietusūdens izmantošanas principus un klimata pārmaiņu ietekmē aizvien blīvāk apdzīvotā pilsētā radīto izaicinājumu pārvarēšanu.

Stratēģijā sniegts pārskats par lietusūdens pārvaldības vēsturi Stokholmā un nokrišņu dati, kā arī raksturota esošā infrastruktūra un aprikojums. Stratēģijā identificēti nākotnes izaicinājumi: iedzīvotāju skaita pieaugums un pieaugošs iedzīvotāju blīvums, ūdens piesārņojums un eitrofikācija, klimata pārmaiņas, kas rada lielāku nokrišņu daudzumu un biežākus karstuma viļņus, ilgāku veģetācijas periodu un jūras līmeņa paaugstināšanos.

Stratēģijā izvirzīti vairāki mērķi ilgtspējīgai pilsētas lietusūdens pārvaldībai:

- uzlabota ūdens kvalitāte: lietusūdens pārvaldība veicinās pilsētas virszemes ūdeņu un gruntsūdeņu kvalitātes uzlabošanos, lai visās pilsētas ūdens platībās varētu tiku nodrošināts labs ūdens stāvoklis vai līdzvērtīga ūdens kvalitāte;
- stabila un klimata pārmaiņām pielāgota lietusūdens pārvaldība: lietusūdens pārvaldībai ir jābūt pielāgotai klimata apstākļu izmaiņām, kas rada palielinātu ikgadējo lietusgāžu skaitu, ekstrēmākus lietusgāžu apstākļus un paaugstinātu ūdens līmeni ezeros, piekrastes ūdeņos un straumēs;
- resursu radīšana pilsētai: lietusūdens ir daļa no pilsētas ūdens aprites cikla un izmantojams kā resurss pievilcīgu un funkcionālu elementu radīšanai pilsētvidē;

¹⁵Stokholmas pilsētas lietusūdens stratēģija,

http://miljobarometern.stockholm.se/content/docs/vp/Stockholms_dagvattenstrategi_2015-03-09.pdf

- izmaksu ziņā lietderīga īstenošana: lai sasniegtu ilgtspējīgas lietusūdens pārvaldības mērķi, jautājums jāskata visos pilsētūrvienības procesa posmos līdztekus sistemātisku rīcības plānu izstrādei. Būtisks priekšnoteikums ir vienots, koordinēts un pārdomāts atbildības sadalījums starp pilsētas pārvaldes iestādi un uzņēmumiem.

Stratēģijā ir noteikti principi šo mērķu sasniegšanai, īpaši svarīgas jomas un atbildīgās iestādes.

Vekšes Klimata pārmaiņu adaptācijas plāns 2013¹⁶

Saturs:

1. Pieredze un īstenošana
 - 1.1 Klimata pārmaiņu un neaizsargātības ziņojums SOU 2007: 60
 - 1.2 Apgabala administratīvā iestāde
 - 1.3 Mērķis un uzdevumi
 - 1.4 Organizatoriskā uzbūve un metodes
 - 1.5 Klimata bāze
 - 1.6 Definīcijas
2. Pašvaldības loma un pašreizējā situācija
 - 2.1 ES projekts CLIPART
3. Klimata pārmaiņas Vekšes pašvaldībā
 - 3.1 Klimata pārmaiņu radītā ietekme Vekšes pašvaldībā
 - 3.2 Klimata ietekmes profils
4. Klimata pārmaiņu ietekme – apdraudējums un iespējas
 - 4.1 Infrastruktūra
 - 4.2 Mājokļi
 - 4.3 Dabiskā vide, lauksaimniecība un tūrisms
 - 4.4 Cilvēku veselība
5. Nepieciešamie pasākumi, atbildība un pasākumu prioritāte

Klimata pārmaiņu adaptācijas plānā (turpmāk – Plāns) ir iekļauta detalizēta informācija par paredzamo klimata pārmaiņu radīto ietekmi Vekšes pašvaldībā, klimata pārmaiņu radītajām iespējām un draudiem, tostarp informācija par infrastruktūru, mājokļiem, dabisko vidi un cilvēku veselību. Tajā definēti klimata pārmaiņu ietekmes pārvaldībai nepieciešamie pasākumi un identificētās atbildīgās puses.

Plāna mērķis ir mazināt negatīvo ietekmi un izmaksas, kā arī izmantot jaunas ar klimata pārmaiņām saistītās iespējas. Plāna mērķis ir noteikt jomas, kurās nepieciešams veikt papildu pasākumus, lai labāk sagatavotos nākotnes klimata apstākļiem un lai integrētu apsvērumus saistībā ar pielāgošanos klimata pārmaiņām pašvaldības ikdienas un plānošanas procesos, tādējādi veicinot ilgtspējīgu attīstību.

Plānā tiek identificēti tie klimata pārmaiņu faktori, kas nākotnē varētu ietekmēt pašvaldību – ikgadējās vidējās temperatūras paaugstinājums, siltākas ziemas, ikgadējā un sezonālā nokrišņu daudzuma pieaugums (galvenokārt ziemā), spēcīgas lietussgāzes, ilgstoši sausuma periodi, palielināta iztvaikošana, gruntsūdeņu līmeņa izmaiņas, ūdens plūsmas maiņa, augstāks ekstrēmu lietussgāžu risks

¹⁶ Vekšes Klimata pārmaiņu adaptācijas plāns 2013,
[https://vaxjo.se/download/18.313cf36515d1bde9ee322708/1499862673573/
Klimatanpassningsplan%20f%C3%B6r%20V%C3%A4xjö%C3%B6%20kommun.pdf](https://vaxjo.se/download/18.313cf36515d1bde9ee322708/1499862673573/Klimatanpassningsplan%20f%C3%B6r%20V%C3%A4xjö%C3%B6%20kommun.pdf)

(1 no 100 gadījumu iespējamība palielinās par 20 % līdz gadsimta beigām), veģetācijas perioda un salnu perioda izmaiņas, lielāks vētru skaits.

Klimata pārmaiņu pārvaldības pasākumu prioritārā kārtība ir noteikta, pamatojoties uz steidzamību un sadalot pēc atbildības jomas. Augstākā prioritātes pakāpe ir piešķirta četriem pasākumiem:

- lietusūdens pasākumu investīciju plānu izstrāde;
- pilsētas karstuma zonu un lietusūdens apstākļiem būtisku darbības virzienu aktualizēšana Zaļās būvniecības programmā (*The Green Structure Program*) un ikdienas plānošanas procesā;
- nepieciešamība izstrādāt rīcības plānu, lai uzturētu normālu iekštelpu temperatūru (galvenokārt neaizsargātām grupām, piemēram, bērniem, mazgadīgām un slimām personām) augstas āra temperatūras apstākļos;
- aprēķināto maksimālo plūsmu inventarizācijas pabeigšana un turpmākas attīstības vadlīniju izstrāde.

Šo un citu norādīto pārvaldības pasākumu atbildības joma tiek dalīta starp pašvaldību, kā arī tehnoloģiju, izglītības, aprūpes pakalpojumu, pilsētplānošanas, vides un veselības aizsardzības, kultūras un atpūtas, bērnu aizsardzības un korporatīvajām iestādēm.