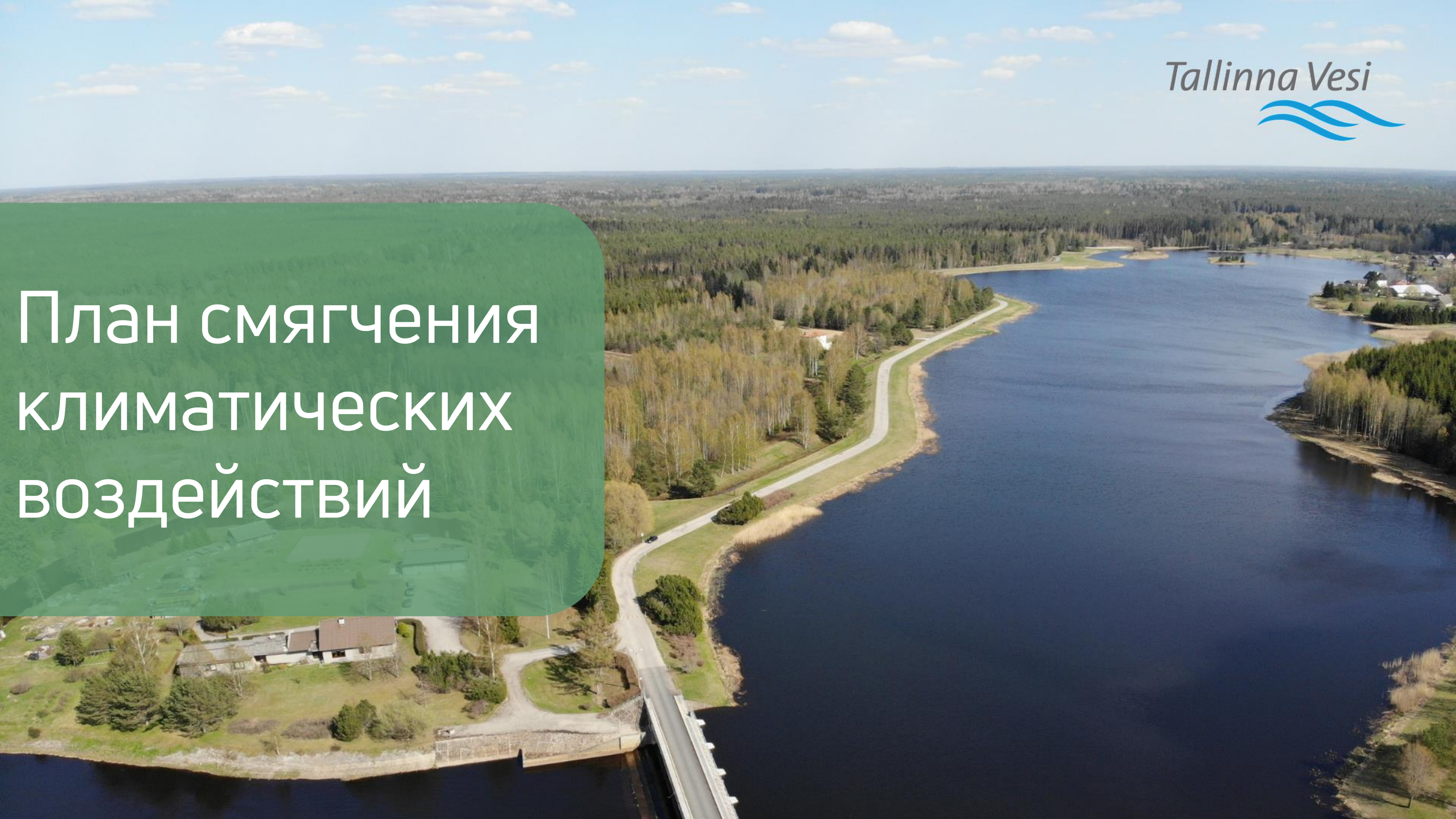


# План смягчения климатических воздействий



# Международные соглашения

AS Tallinna Vesi предоставляет услуги водоснабжения и канализации более чем трети жителей Эстонии, вследствие чего мы очень зависим от природных ресурсов. Мы осознаем, что для сохранения для будущих поколений природных ресурсов и ценной жизненной среды, мы также должны вносить свой вклад в их сбережение и сохранение.

Европейский союз и Эстонское государство поставили перед собой амбициозные цели по снижению воздействия на климат и окружающую среду, и как ответственное и ресурсоемкое предприятие мы считаем своим долгом способствовать реализации этих целей. Некоторые из соглашений, в реализацию которых мы вносим свой вклад:



## EU Green Deal

Цель — достичь в ЕС **климатической нейтральности к 2050 году** и сократить выбросы парниковых газов (ПГ) к **2030 году на 55%** (по сравнению с 1990 годом).



## Основы климатической политики Эстонии до 2050 года

Рекомендуется **сократить выбросы ПГ к 2030 году на 70%** по сравнению с 1990 годом.



## Государственная энергетическая и климатическая программа

Доля возобновляемой энергии в суммарном конечном потреблении энергии в **2030 году** должна составить **не менее 42%**.

# Измерение углеродного следа



Первое масштабное измерение углеродного следа мы провели на основе 2020 года. Для этого был использован международно признанный и наиболее широко используемый стандарт отчетности по парниковым газам «GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard».

Стандарт разделяет выбросы парниковых газов, сопутствующие деятельности предприятия, на три категории, или зоны:

1

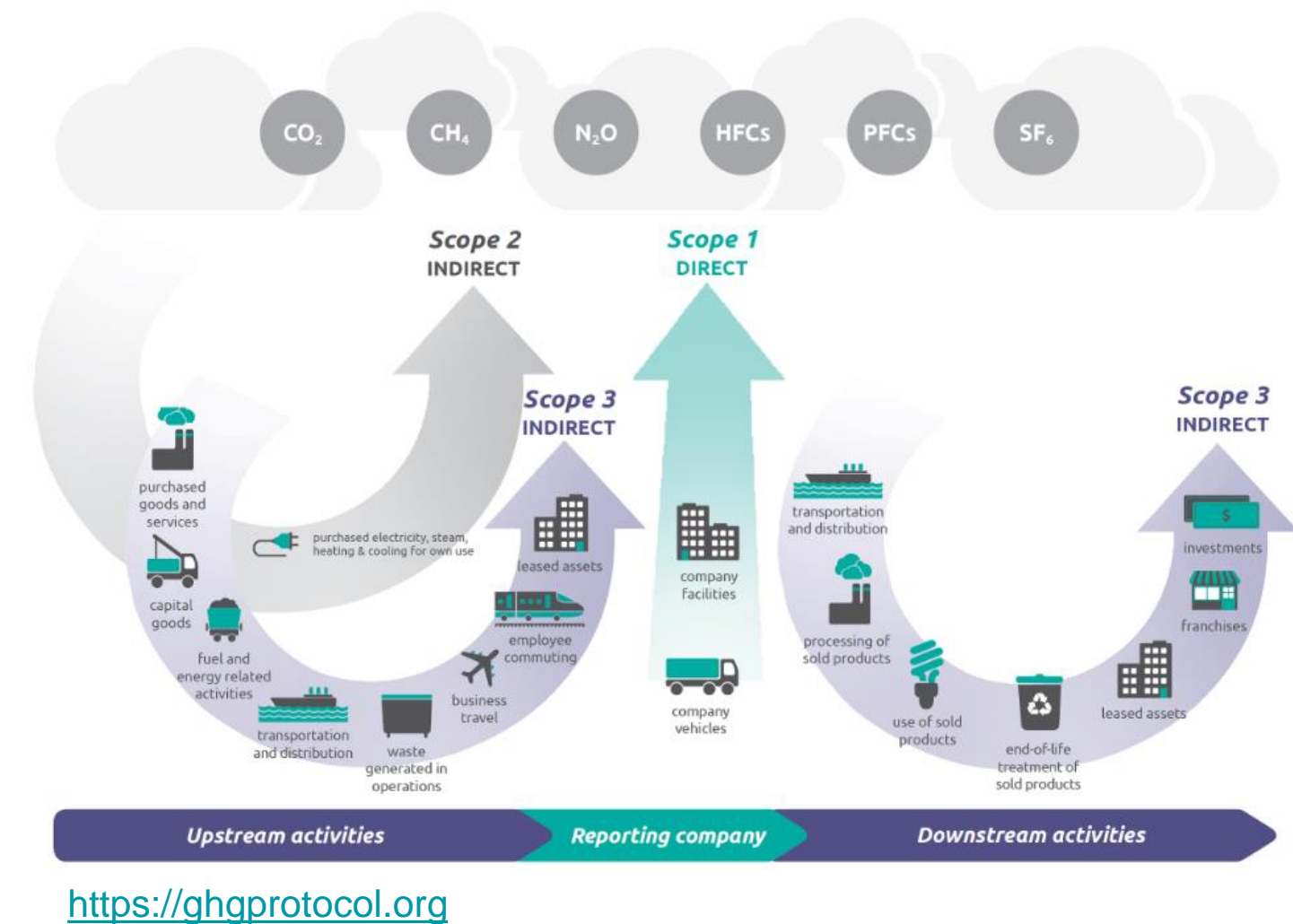
Прямые выбросы из источников, находящихся в собственности или под контролем предприятия

2

Косвенные выбросы от закупаемой энергии

3

Все другие косвенные выбросы, возникающие в цепочке создания стоимости предприятия



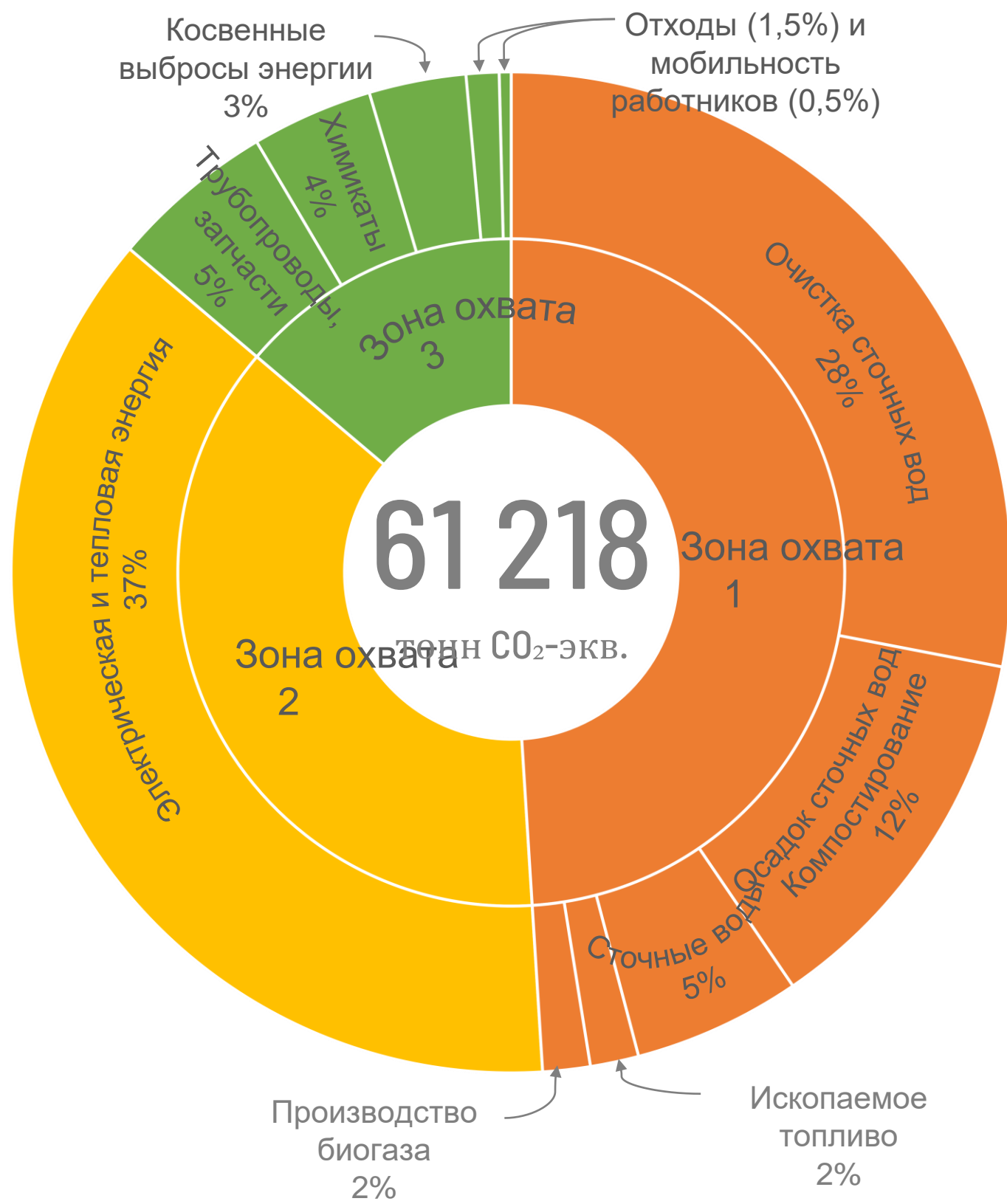


# Углеродный след

При оценке углеродного следа в 2020 году учитывались очистка сточной и питьевой воды и центральный офис. В части Watercom OÜ отражена деятельность, непосредственно связанная с оказанием основной услуги в зоне деятельности AS Tallinna Vesi. В части Watercom OÜ не учитывались выбросы, образовавшиеся в процессе оказания услуг третьим лицам.

Самыми большими источниками выбросов являются использование электроэнергии и процессы очистки сточных вод. В совокупности они **создают 72% всего углеродного следа предприятия.**

**В процессе очистки сточных вод наибольшее влияние оказывают  $N_2O$  и  $CH_4$ .**  $N_2O$ , или закись (оксид) азота, образуется, как правило, в процессе биологического удаления азота, и это является сопутствующим явлением на всех биологических очистных сооружениях сточных вод.  $CH_4$ , или метан, является основным компонентом биогаза, который мы используем для производства тепловой энергии. Метан попадает в окружающую среду в первую очередь в процессе очистки, в случае утечек в системе, а также выделяется при компостировании. Поскольку потенциал глобального потепления  $CH_4$  и  $N_2O$  соответственно в 25 и 298 раз выше, чем у  $CO_2$ , значительную часть углеродного следа предприятия оставляют именно они.



# Цели



Не позднее 2040 года предприятие станет углеродно-нейтральным. Для достижения нейтральности необходимы механизмы связывания углерода, такие как четкая и прозрачная компенсация выбросов углерода (т. н. *CO<sub>2</sub> offset*), или технологии связывания парниковых газов. Мы следим за рыночными и технологическими разработками в данной сфере и достигнем амбициозной цели в кратчайшие сроки.



К 2030 году мы сократим выбросы ПГ 1 и 2 категории не менее чем на 50% по сравнению с 2020 годом. В 3 зоне охвата мы будем применять принципы экологичных закупок и другие меры по снижению выбросов, на которые предприятие может оказывать влияние своим выбором.



Мы будем использовать только электроэнергию, произведенную из возобновляемых источников, и к 2030 году заменим природный газ тепловой энергией, произведенной из возобновляемых источников.



Будучи энергоемким предприятием, не позднее 2030 года мы будем производить не менее 50% всей электрической и тепловой энергии собственными силами. С этой целью мы будем использовать энергию, содержащуюся в сточных водах (биогаз и тепло), и строить солнечные парки.



К 2030 году мы сократим потребление тепловой и электрической энергии не менее чем на 10% по сравнению с 2020 годом.

# Деятельность по сокращению выбросов

	Источник выбросов	t CO <sub>2</sub> -экв. 2020	%	Деятельность по сокращению выбросов
Зона охвата 1	Сжигание ископаемого топлива	959	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Будем отдавать предпочтение транспортным средствам с более низким уровнем выбросов.</li> <li>· Будем отдавать предпочтение топливу из возобновляемых источников.</li> <li>· При первой возможности подключимся к сети централизованного теплоснабжения, чтобы заменить использование природного газа на водоочистой станции.</li> <li>· Найдем применение тепловой энергии, содержащейся в сточных водах.</li> </ul>
	Механическая и химико-биологическая очистка сточных вод	17156	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Будем сотрудничать с другими предприятиями и научными учреждениями для оптимизации процесса очистки сточных вод, что поможет сократить выбросы N<sub>2</sub>O и CH<sub>4</sub>.</li> </ul>
	Производство и сжигание биогаза	939	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Установим комбинированную теплоэлектроцентраль (ТЭЦ), в результате чего снизится доля сжигания биогаза непосредственно в окружающей среде.</li> </ul>
	Компостирование осадков сточных вод	7624	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Будем сотрудничать с другими предприятиями и научными учреждениями, чтобы найти оптимальное решение для обработки осадка сточных вод, при котором выделялось бы меньше N<sub>2</sub>O и CH<sub>4</sub>.</li> </ul>
	Отвод сточных и ливневых вод в места сбора	3319	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Будем осуществлять мониторинг качества сточных вод наших клиентов для выявления основных источников загрязнения, благодаря чему сможем снизить нагрузку на очистные сооружения.</li> <li>· Усилим мониторинг ливневых вод для выявления источников загрязнения, чтобы уменьшить нагрузку на места сбора из-за загрязненных вод.</li> </ul>
Зона охвата 2	Использование электрической и тепловой энергии	22763	37	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Будем использовать только произведенную из возобновляемых источников электрическую и тепловую энергию.</li> <li>· Будем производить электричество и тепло (ТЭЦ) из биогаза и строить солнечные парки на очистных сооружениях сточной и питьевой воды.</li> <li>· Снизим потребление электроэнергии за счет оптимизации этапов очистки, реконструкции трубопроводов и замены энергоемких устройств на более эффективные.</li> <li>· Переведем производство озона на чистый кислород (снижение потребления электроэнергии ~30%).</li> <li>· Реконструируем здания с целью снижения теплопотерь.</li> </ul>
Зона охвата 3	Использование химикатов на очистных станциях	2399	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Будем отдавать предпочтение производителям химикатов с меньшим следом CO<sub>2</sub> и стараться находить эффективные решения для снижения потребления химикатов.</li> </ul>
	Выбросы, возникающие при производстве трубопроводов и запасных частей, использование торфа	3252	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>· При приобретении услуг будем отдавать предпочтение поставщикам с низким выбросом углерода.</li> </ul>
	Выбросы, связанные с отходами	650	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Повышение осведомленности работников о сортировке и сокращении отходов.</li> <li>· Повышение осведомленности потребителей о том, что можно и что нельзя сливать в канализацию, чтобы уменьшить количество бытовых отходов, попадающих на очистные сооружения.</li> </ul>
	Косвенные выбросы, связанные с энергией и топливом	1920	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Уменьшатся пропорционально мероприятиям по зоне охвата 1 и зоне охвата 2.</li> </ul>
	Командировки и мобильность работников	237	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>· При общении с зарубежными партнерами будем отдавать предпочтение цифровым каналам.</li> <li>· Предоставим работникам возможность использовать домашний офис.</li> </ul>
	<b>Итого</b>	61218	100	

# Адаптация к изменениям климата

Изменения климата также оказывают влияние на услуги, предоставляемые предприятием. Поскольку мы предоставляем жизненно важную услугу, очень важно, чтобы оказываемая услуга была всегда доступна и ее качество соответствовало требованиям. Для этого мы периодически осуществляем оценку влияния рисков и планируем превентивные меры. Наибольшее влияние из изменений климата на нас оказывают длительные засухи и интенсивные ливни.

## Засуха

Предприятие производит 90% питьевой воды из поверхностных вод, вследствие чего мы очень зависим от уровня водоемов. Для обеспечения доступности питьевой воды в любое время построен обширный водозабор поверхностных вод с каналами и водохранилищами. **Водохранилища позволяют обеспечить наличие необходимого запаса воды в засушливый период.** Помимо этого, мы вносим свой вклад в информационную работу, направленную на то, чтобы клиенты потребляли воду экономно. С этой целью мы предлагаем бесплатные уроки экологического образования и принимаем участие в различных кампаниях и мероприятиях.



## Ливни

Изменение климата сопровождается более интенсивными осадками, во время которых не удастся так быстро отводить воду с улиц и могут возникать затопления. Большая часть ливневых вод направляется на очистные сооружения, где объемы воды также ограничены. Для уменьшения затоплений в городе и открытия аварийных водосливов очистных сооружений совместно с городом Таллинном составлен **план замены общей канализационной системы на отдельную канализационную систему.**

## Положительный след

Мы считаем, что сопутствующая нашей основной деятельности работа, которая помогает уменьшить выбросы в каком-либо другом секторе, оставляет положительный след. Мы не учитываем ее при измерении нашего углеродного следа, но считаем, что инвестирование в эту работу в более широком плане приносит большую пользу. Такими сопутствующими положительными эффектами мы считаем качественную водопроводную воду и переработку осадка сточных вод.

## Водопроводная вода — питьевая вода

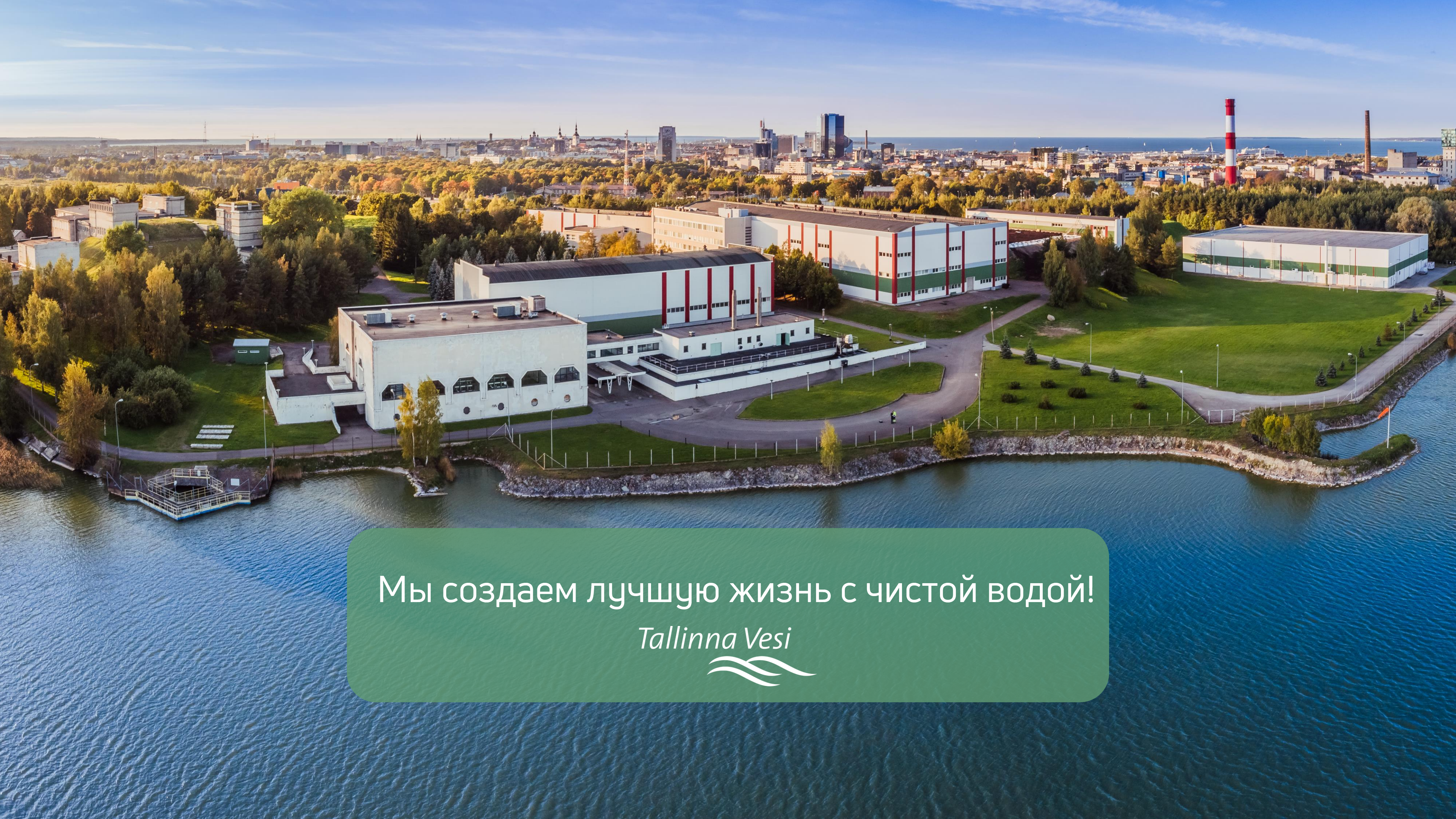
Углеродный след воды из-под крана в сотни раз меньше, чем у бутилированной воды, производство и потребление которой сопряжено с большим количеством отходов и выбросов. Качественная и соответствующая всем требованиям водопроводная вода является лучшей альтернативой бутилированной воде. Мы будем и дальше вносить свой вклад в повышение осведомленности потребителей и поддерживать качество водопроводной воды на высоком уровне, чтобы снизить потребность в покупке бутилированной воды.

## Экономика замкнутого цикла

В ходе очистки сточных вод образуется около 40 000 тонн осадка сточных вод в год. Осадок содержит много азота и фосфора, которые являются ценными питательными веществами для растительности. При компостировании мы смешиваем осадок сточных вод с торфом, и за год эта смесь превращается в землю для озеленения. Мы бесплатно раздаем землю для озеленения всем желающим, чтобы они могли использовать ее для улучшения свойств своей почвы. Это снижает потребность в использовании азотных и фосфорных удобрений, а использование земли для озеленения способствует развитию экономики замкнутого цикла.







Мы создаем лучшую жизнь с чистой водой!

*Tallinna Vesi*

