



Punkt 8

Årsstämma TEAB 2023-04-24

Hela stans miljöbolag

HÅLLBARHETSRAPPORT 2022 – TROLLHÄTTAN ENERGI

Vår schyssta väg mot ett hållbart Trollhättan

Vi vill vara den goda kraften för generationer

Trollhättan Energi ägs av Trollhätteborna via Trollhättans Stad. Vi vill och ska vara en aktiv aktör i stadens utveckling med en stabil infrastruktur, kostnadseffektiv verksamhet och god service. I uppdraget ingår att anpassa och utveckla produkter och tjänster till privat- och företagskunder vars behov och förväntningar hela tiden förändras. Det gör vi utifrån vår vision "Den goda kraften för generationer". När vi utvecklar våra erbjudanden och lösningar för staden och alla enskilda kunder, så stärker vi samtidigt hela Trollhättans varumärke utifrån stadens vision: "En stolt och innovativ stad med plats för framtiden".

För att lyckas krävs en stark ekonomi, en tydlig riktning framåt och medarbetare som trivs. De senaste åren har vi därför förtydligat både vår strategi och affärsmodell, där vi bland annat ännu tydligare fångar de lokala företagens behov för en hållbar utveckling.

Dessutom har vi formulerat våra tre främsta drivkrafter som våra 200 kollegor bär med sig i vardagen. Det målmedvetna arbetet har stärkt oss i vår roll som det kundägda energibolaget som på ett tryggt och affärsmässigt klokt sätt visar vägen mot ett hållbart Trollhättan, både idag och för kommande generationer.

Vi tar ansvar för vår stad

Vår vision

Den goda kraften för generationer.

Vår affärsidé

Trollhättan Energi erbjuder hållbara produkter och tjänster baserat på infrastruktur inom energi, miljö och digital kommunikation, som ger mervärde för boende och verksamheter i Trollhättan. Affärsidén uttrycker på ett konkret sätt vilka kundbehov vi som bolag tillgodoser; med vilka produkter, till vilka kunder och segment samt hur leveranser sker.

Vi skapar mervärden

Vi utvecklas tillsammans

Innehållsförteckning

3 "För mig är hållbarhet faktiskt ett sant nöje" | **4** En tydlig strategi som ger resultat | **5** Tre områden där vi ska visa vägen | **6** Produkter och tjänster för ett hållbart Trollhättan | **7** Fossilfri energi bidrar till undvikna koldioxidutsläpp | **9** Bra dricksvatten även för kommande generationer | **11** En central som gör det enklare att återvinna | **12** En park som gör Trollhättan mer självförsörjande | **13** Så köper kunderna el tillsammans med oss | **14** För oss har det alltid varit schysst att bry sig | **15** Vår guide till det nya uppkopplade livet | **16** Nu tar vi veckotempen på trivsel och engagemang | **17** Mångfalden bygger styrka | **18** Ekonomisk hållbarhet skapar förutsättningar | **19** Transparens, affärsmässighet och riskhantering | **20** Mer hållbarhet i korthet | **22** Hållbara siffror 2022

Trollhättan Energi AB är ett bolag helägt av Trollhättan Stadshus AB som i sin tur är helägt av Trollhättans Stad (Trollhättans Stadshus äger även Eidar och Kraftstaden Fastigheter). Trollhättan Energi är ägare av Trollhättan Energi Elnät AB till 100 procent. Kalltorp Kraft HB (elproduktion med vattenkraft) ägs av Trollhättan Energi AB och Arctic Paper Munkedals AB (50/50). Trollhättan Energi AB äger 100 % av Grönt Bränsle AB (från 4 maj 2022).

“För mig är hållbarhet faktiskt ett sant nöje”

Sandra Magnusson

Kvalitetsansvarig hållbarhet

Hållbarhetsrapport. Det låter kanske inte så jättekul, men för mig som jobbar med Trollhättan Energis strategiska arbete kring just hållbarhet är det faktiskt ett sant nöje. Inte för att allting redan är 100 procent perfekt, utan för att vi har kommit långt och ständigt gör nya framsteg när det gäller att visa vägen framåt för Trollhättan och Trollhätteborna.

Och för att vi som jobbar i bolaget gör framstegen tillsammans med dig och alla andra.

För det är just det som är grejen med hållbarhetsarbete. Det är inget som händer “där borta”, det är inget som “någon annan” gör. Utan det är något som vi gör tillsammans, genom att ta till oss ny kunskap, reflektera och agera var och en av oss. När många gör det samtidigt så får det också en betydande effekt. Se bara hur vi tillsammans minskat användandet av energi det senaste året, nu när vi vet att det finns något som heter effektbrist och att energipriserna stigit rejält. I det läget får vi direkt ett bevis för att vi, bara genom vårt eget agerande, kan påverka situationen.

Vi på Trollhättan Energi, som ju ägs indirekt av Trollhättans kommuninvånare, tar med glädje och stor ödmjukhet rollen som vägvisare inom de hållbarhetsområden där vi är som starkast. I vår vardag, där vi levererar el, värme, vatten och fiber, samtidigt som vi återvinner och tar hand om avfall och avloppsvatten, utgår vi från de 17 globala hållbarhetsmålen som FN lagt fast. Utifrån dem ser vi



inom vilka områden vi kan göra absolut mest nytta och spetsar vår kunskap, våra produkter, tjänster och samarbeten lite extra just där.

Drivkraften för mig och mina drygt 200 kollegor, från laboratorieingenjör till VD, är att ta ansvar för Trollhättan och vara den goda kraften för generationer. Vi gör det till förmån för alla som bor, lever och verkar här i vår stad.

Här får du en inblick i hur vi under

2022 jobbat både strategiskt och praktiskt med social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet. Och arbetet fortsätter.

” Vi har kommit långt och gör ständigt nya framsteg när det gäller att visa vägen framåt för Trollhättan.

Under 2022 har Trollhättan Energi lagt extra mycket arbete på att ta fram en tydlig hållbarhetsstrategi och en plan för hur vi faktiskt ska nå våra mål. Det har vi gjort för att vi vet att ett strukturerat arbete som genomsyrar hela organisationen i vardagen också ger bäst resultat. Oavsett om det gäller social, ekonomisk eller ekologisk hållbarhet.

Utifrån FN:s 17 Globala hållbarhetsmål känner vi på Trollhättan Energi att vi i första hand fokuserar på sju av dem för att bidra till utvecklingen på bästa sätt.



En tydlig strategi som ger resultat

Av naturliga skäl är den ekologiska hållbarheten, det vi brukar kalla miljö, det som ligger vår verksamhet och vårt uppdrag från ägaren Trollhättans Stad närmast. Men att vi gör det på ett ekonomiskt och socialt hållbart sätt är samtidigt en självklar förutsättning för att lyckas. På samma sätt som att hållbarhet genomsyrar även vår värdegrund och varumärkesstrategi.

Med ett hållbart helhetstänk går det helt enkelt inte att låta hållbarheten vara en sidovagn som rullar parallellt med

våra uppdrag, affärer och verksamheter. Tvärtom. Hållbarhetsarbetet måste drivas framåt med hjälp befintliga arbetssätt och verksamhetssystem - och nyckeln är att integrera hållbarhetsfrågorna på samma sätt som vi pratar om ekonomi och resurser. För att nå dit har vi under 2022 brutit ner vår strategi i konkreta åtgärder som både motiverar och engagerar.

Första steget är att vi har prioriterat vilka områden där Trollhättan Energi gör mest nytta.

Vår strategi, som i slutändan handlar om att faktiskt framtidssäkra det vi gör, ska vara användbar, enkel och dynamisk.

Hållbarhet ska genomsyra hela vår verksamhet och avspeglas i värdegrund och varumärkesstrategi.

Ett ekonomiskt och socialt hållbart förhållningssätt ska vara en självklar förutsättning när vi utvecklar ekologisk hållbarhet.

3 områden där vi ska visa vägen

I vår strategi har vi strävat efter att skapa tydliga mål med hållbarhet som gemensamt fokus. I arbetet med att bryta ner dem till konkreta insatser har vi också lyssnat av våra kunder, ägare och samarbetspartner kring vilka förväntningar de har på oss. Deras önskemål och behov stämmer väldigt bra överens med våra egna ambitioner och vägen framåt går i huvudsak via tre prioriterade områden: *Klimat*, *Cirkulärt resursutnyttjande* och *Socialt ansvar*. Områdena hänger ihop på många sätt och skapar tillsammans förutsättningar för att lyckas med helheten.

1

Klimat

Vi minskar vår egen och våra kunders klimatpåverkan och fasar ut fossilfria bränslen i hela värdekedjan, säkerställer en effektiv energianvändning och utvecklar klimatsmarta produkter och tjänster.

2

Cirkulärt resursutnyttjande

Vi skapar cirkulära flöden genom att utveckla produkter och tjänster som främjar resurseffektiv energianvändning och smarta lösningar för återbruk.

3

Socialt ansvar

Vi främjar ett aktivt medarbetarskap, jämlikhet och mångfald. Genom att utveckla en hållbar infrastruktur ser vi samtidigt till att alla Trollhättebor får likvärdig tillgång till våra produkter och tjänster.

Trollhättan Energi ska vara 100 procent fossilfritt senast 2025. Hela värdekedjan inklusive leverantörer och samarbetspartners, från råvara till slutlig produkt eller tjänst, ska vara 100 procent fossilfri senast 2030.

Trollhättan Energi ska minska vårt eget avfall genom att konsumera smartare och öka återanvändning och materialåtervinning med 20 ton senast 2024, jämfört med 2021.

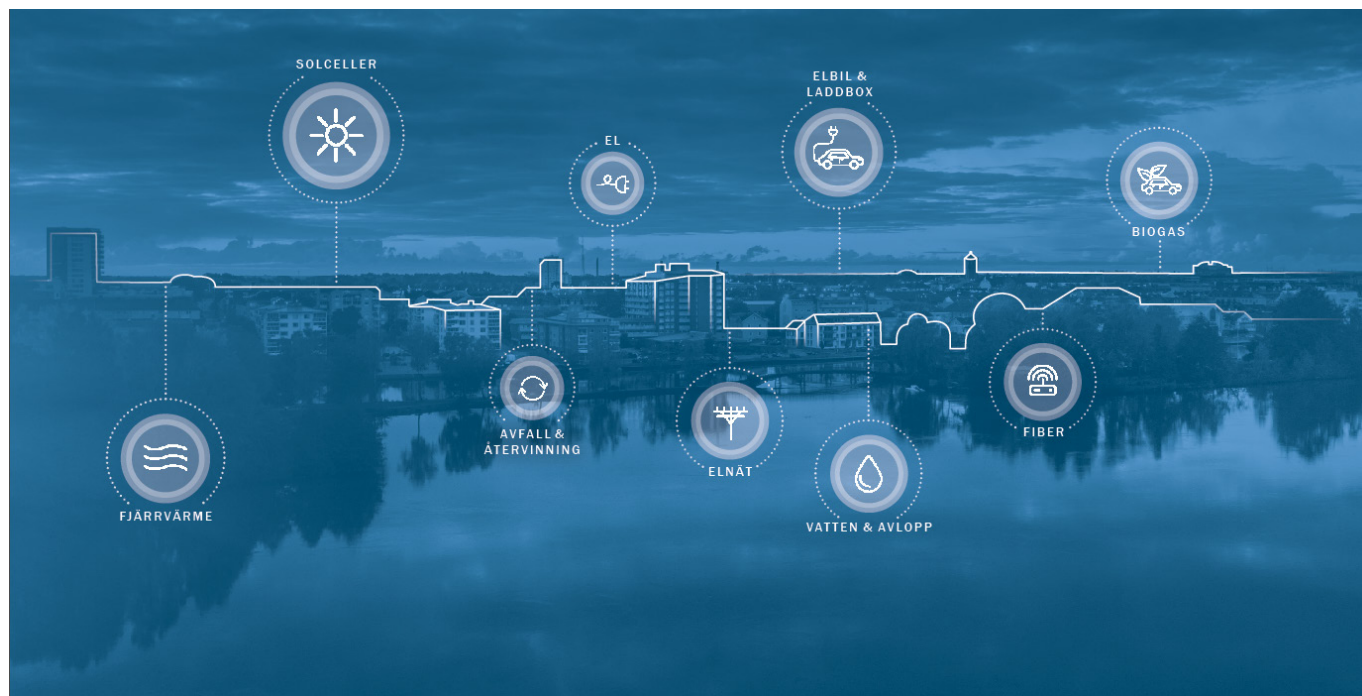
Trollhättan Energi ska effektivisera energianvändningen i egna processer, anläggningar och byggnader med 800 MWh senast 2024, jämfört med 2021.



Under 2022 fördjupade vi dialogen genom att intervjua kunder, leverantörer, medarbetare och ägare. Resultatet gav en tydlig bild av vilka förväntningar som faktiskt finns på oss: Vi ska visa vägen inom förnybar energi, resurseffektivitet och sprida kunskap om hållbara livsstilar till både företag och privatpersoner.

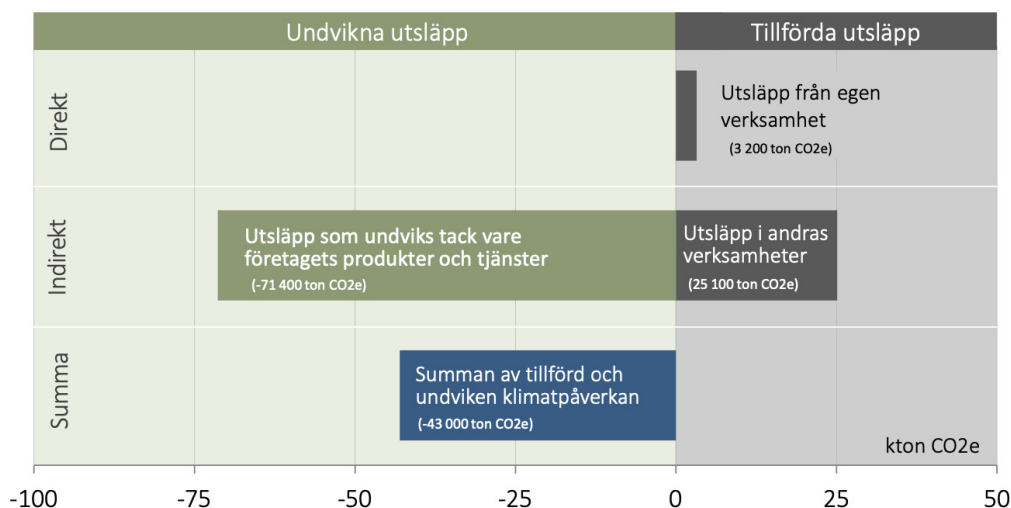
Produkter och tjänster för ett hållbart Trollhättan

Tillsammans med kunderna utvecklar vi den goda kraften för generationer.



Fossilfri energi bidrar till undvikna koldioxidutsläpp

Genom att utveckla hållbara lösningar bidrar vi på Trollhättan Energi till att undvika tiotusentals ton av potentiella koldioxidutsläpp. Det visar vårt senaste klimatboksut. Ett väl utbyggt fjärrvärmenät och flis från den lokala skogen som den största energiråvaran, är en starkt bidragande orsak.



Tabellen visar Trollhättan Energis sammanlagda klimatpåverkan under 2021 uppdelat i direkt klimatpåverkan från Trollhättan Energis egen verksamhet och indirekt klimatpåverkan som uppstår utanför Trollhättan Energi. Summan av all klimatpåverkan är negativ vilket innebär att det uppstår mindre utsläpp med Trollhättan Energis verksamhet än utan. Totalt bidrog Trollhättan Energi till att undvika utsläpp av 43 000 ton CO2e under 2021. (Källa: Profu)

Den positiva "minussiffran" landade på 42 000 ton undvikna koldioxidutsläpp under 2021. Siffrorna, som presenterades 2022, har tagits fram av det externa analysföretaget Profu som granskat hela Trollhättan Energis verksamhet.

Utifrån en etablerad beräkningsmodell summeras alla utsläpp av växthusgaser som företaget genererar genom sin verksamhet, men också hur mycket koldioxidutsläpp som företagets produkter och tjänster bidrar till att undvika tack vare en sedan länge målmedveten satsning på hållbara lösningar.

Fjärrvärmen extra viktig

Resultatet visar att för varje kilo koldioxid som Trollhättan Energis verksamhet orsakade under 2021, så bidrog våra produkter och tjänster samtidigt till att lokala utsläpp av 2,5 kilo koldioxid kunde undvikas.

Fjärrvärmen är den enskilt störst bidragande orsaken till det hållbara resultatet och under 2022 lyfte vi också just fjärrvärmen lite extra under namnet streamad värme. I energikrisens spår är det en extra smart och hållbar lösning,

även för plånboken. Dessutom avkastar den elbehovet för att värma fastigheter och vatten, eftersom energiråvaran är flis från den lokala skogen.

Den klimatsmarta streamingtjänsten består av bokstavligt talat strömmande varmvatten som cirkulerar i ett väl utbyggt nät och når 18 000 bostäder och 300 företag. Vattnet fyller element och värmer varmvattenberedare och när värmen används i fastigheten så cirkulerar vattnet tillbaka till våra värmeverk och värms upp igen. Askan från den fossilfria förbränningen återförs till skogen fylld med naturliga näringsämnen som bidrar till ny skog. I takt med att fler flisleverantörer dessutom satsar på biogasdrivna fordon så ökar hållbarheten ytterligare.

Utöver att elda skogsrester så tar vi vara på restvärme från industrin. Vargön Alloys i grannkommunen Vänersborg är ett av flera lysande exempel. Där har vi i samverkan med Vattenfall och Vänersborgs kommun för flera år sedan knutit ihop våra fjärrvärmenät för att maximera miljönyttan både i Vänersborg och Trollhättan, och samtidigt kunna backa upp varandra när energibehovet är extra

stort. Under sommarmånaderna kan vi i Trollhättan helt stänga av våra värmeverk och fylla fjärrvärmebehovet med hjälp av restvärmen från Vargön.

”Vi ska göra allt vi kan för att även våra kunder, både företag och privatpersoner, ska kunna vara helt fossilfria 2030.

Pia Brühl Hjort
VD



Klimatbokslutet visar att koldioxidutsläppen som vi tillsammans i Trollhättan undviker genom att använda energismarta lösningar, motsvarar effekten av om alla invånare i kommunen exempelvis skulle avstå helt från att köra bil i 8 månader. Det motsvarar ungefär 39 miljoner mil.

Att satsa på en hållbar utveckling sparar i slutänden också mycket pengar. Omräknat i koldioxidskatt sparade Troll-

hättan Energi 52 miljoner bara under 2021. Omräknat i övergripande samhällsekonomiska värden handlade det om drygt 301 sparade miljoner.

Målet för Trollhättan Energi är att hela värdekedjan från råvara till slutleverans av produkter och tjänster till användarna, ska vara helt fossilfri 2030. För Trollhättan Energi som bolag är motsvarande mål satt till 2025.



” Att streama värme håller även i framtiden. Systemet med cirkulerande varmvatten öppnar för en rad olika energikällor, utan att du måste byta värmecentral.

Johan Jonsson
Enhetschef för Affärsstyrning



7 HÅLLBAR ENERGI FÖR ALLA



11 HÅLLBARA STÄDER OCH SAMHÄLLEN



13 BEKÄMPA KLIMATFÖRÄNDRINGARNA



Hållbar utveckling 2022 • Koldioxidutsläpp

Trollhättan Energis återkommande klimatbokslut tas fram av det oberoende forsknings- och utredningsföretaget Profu AB. Den senaste rapporten presenterar Trollhättan Energis totala klimatpåverkan under verksamhetsåret 2021.

Resultatet visar att Trollhättan Energis energilösningar sammantaget bidrar till att vi i Trollhättans kommun tillsammans undviker 42 000 ton koldioxidutsläpp under ett år, jämfört med om vi hade haft andra energilösningar som i grunden också anses vara hållbara.

Den etablerade och fossilfria fjärrvärmens, märkt Bra miljöval, är en viktig parameter som gör att Trollhättan Energi sammantaget bidrar till att undvika koldioxidutsläpp.

[Läs hela vårt klimatbokslut 2021.](#)

Bra dricksvatten även för kommande generationer

Utan rent vatten, inget liv. Det är den enkla förklaringen till Trollhättan Energis strategiska jättesatsning på Vattenpaketet. Vi säkrar bra dricksvatten och fungerande avlopp även för kommande generationer Trollhättebor.

Vi tar nog alla för givet att vi har rent och gott vatten att dricka, brygga kaffe på eller koka pastan i. På samma sätt som vi kan ta en skön dusch och spola i toaletten. Utan rent vatten och bra avlopp fungerar inte heller sjukvården, äldreomsorgen eller företagen. Kort sagt: Vatten har en helt avgörande betydelse för att vardagen och vår stad ska fungera.

Rent generellt så är Sveriges vatten- och avloppssystem gamla, så vi är långt ifrån ensamma om utmaningarna här i Trollhättan. När samtidigt antalet invånare ökar och kraven på hållbara lösningar för klimatet skärps, så krävs utvecklade infrastrukturlösningar snarast.

Effektivt samarbete

Vattenpaketet innehåller fyra centrala investeringsområden under flera år. Efter många års planering och projektering gick startskottet rent praktiskt 2020. Nu har vi kommit en bra bit på väg i arbetet med att skapa framtidens vattenförsörjning och en utvecklad reningsprocess.

De flesta av Vattenpaketets stora projekt genomförs som så kallad strategisk partnering med en entreprenör, för att få bästa möjliga slutresultat på ett så kostnadseffektivt sätt som möjligt.

Strategisk partnering bidrar till att vi tillsammans skapar mer hållbara lösningar, där båda parterna arbetar för att utveckla samarbetet under projektets gång. Vi hittar synergier och lär oss av varandra utan att varje detalj är definierad i starten av samarbetet.

Alla involverade hjälps åt att planera och utvärdera arbetet löpande på ett prestigelöst och transparent sätt. Under 2022 stannade man exempelvis upp och gjorde en kapacitetsöversyn för att se så att vi bygger rätt utifrån behoven som finns fram till år 2080.

Vilka områden växer, kommer industrier att tillkomma och hur mycket kan vi minska läckaget i ledningarna? Resultatet av översynen blev att vi kunde sänka



kapaciteten från 345 liter/person till 250 liter i det nya vattenverket.

” *Strategisk partnering bidrar till att vi tillsammans skapar mer hållbara lösningar.*

Malin Dahlstedt
Projektledare



Vattenpaketets 4 delar i korthet

1. Nytt vattenverk

År 2026 är tanken att ett helt nytt vattenverk ska stå klart på Östra Överby bredvid det gamla verket, som snart går i pension. I stället för Göta älv så kommer Vänern att bli ny råvattentäkt. Det ger ökad vattenkvalitet redan från början. Ett nytt vattenverk säkrar vattenförsörjningen för Trollhätteborna i 50-60 år framöver.

2. Ny råvattenledning

I stället för att fortsätta ta vatten från Göta älv till beredning i vårt nybyggda vattenverk, så säkrar vi upp, får bättre kvalitet och minskar risken för föroreningar genom att dra en råvattenledning en halv mil ut i en av Europas största insjöar. Vänern blir alltså vår nya huvudvattentäkt, medan Göta älv finns kvar som reserv.

Vi samverkar med Uddevalla, som också vill ha Vänern som ny huvudvattentäkt. Den nya ledningen beräknas kunna leverera råvatten till invånarna i de två kommunerna de kommande 100 åren.

3. Utvecklad biologisk rening

Trollhättan växer och lagkraven har skärpts kring framför allt ökad kväverening och mer bortfiltrering av mikroorganismer. Därför investerar vi både i ökad kapacitet och ännu bättre reningsteknik i Arvidstorps avloppsreningsverk. Eftersom avloppsvattnet som kommer dit leds ut i Göta älv efter reningen, så är det förstås otroligt viktigt att ha bästa möjliga reningsprocess. Det nya miljötillståndet för avloppsreningsverket kräver att allt ska vara klart senast sommaren 2025.

4. Förnyade vatten- och avloppsnät

Här rymmer en rad större delprojekt och detta är kanske det som Trollhätteborna märker av mest. Utöver löpande underhåll gör vi nämligen omfattande gräv- och anläggningsarbeten på flera ställen runt om i kommunen. Förutom i helt nya bostadsområden som stadsdelen Värvik, separerar och förnyar vi ledningsnätet i flera äldre och fastighetstäta områden. Uppdateringen motsvarar omkring 5 kilometer ledning varje år.

Syftet är att separera dagvattnet (regn- och smältvatten) från spillvattnet, som kommer från dusch, toalett, disk och tvätt. I gamla ledningsnät rinner allt i samma ledningar till avloppsreningsverket. När vi separerar ledningarna leds dagvattnet i stället direkt till Göta älv. Förutom att reningsverket fungerar bättre så minskar risken för källaröversvämningar i de aktuella områdena, när regn- och smältvatten inte längre riskerar att överbelasta avloppsnätet vid främst skyfall.



Projektledaren Elin Govik vid Hjortmossen Södra, där omfattande ledningsarbeten görs.



I berggrummet vid Arvidstorps avloppsreningsverk sprängs nya bassängtunnlar.

6 RENT VATTEN OCH SANITET FÖR ALLA



15 EKOSYSTEM OCH BIOLOGISK MÅNGFALD



Hållbar utveckling 2022 • Vatten

För att kunna producera ett friskt dricksvatten enligt framtida krav har omfattande pilotförsök gjorts där vi testat olika vattenreningstekniker. Efter utvärdering har process valts tillsammans med entreprenören.

Den dimensionerade kapaciteten av vattenverket har under året kunnat minskas från 345 liter/sekund till 250 liter/sekund tack vare att det uppdaterade ledningsnätet innebär mindre läckage samt att Trollhätteborna använder sitt vatten mer effektivt jämfört med äldre mätningar

Efter fördjupade analyser och ett nära samspel mellan Trollhättan Energi, Vänersborgs kommun och Västvatten har vägvalet bestämts för råvattenledningen från Vänern till det nya vattenverket.

Den nya slamhanteringsanläggningen vid Arvidstorps avloppsreningsverk har flyttats upp ur berggrummet och tagits i drift. Slammet renas och torkas och används som fyllnads-material vid olika anläggningsarbeten.

Sprängning i berggrummet påbörjades i juni för att göra plats för nya reningsbassänger. Totalt ska 30 000 kubikmeter bergmassor transporteras bort. Sprängstenen återanvänds när den nya återvinningscentralen byggs.

Arbetet i nya stadsdelen Värvik har fortsatt med installation av infrastruktur för bland annat vatten och avlopp.

Utmed Göteborgsvägen på Innovatumområdet har ledningsnätet separerat och förnyats och det omfattande insatserna på Hjortmossen/Södra centrum har projekterats för att starta i början av under 2023.

En central som gör det enklare att återvinna

I Trollhättan är vi generellt sett duktiga på att sortera och återvinna vårt avfall, men allt kan såklart bli bättre. Satsningen på en ny återvinningscentral och ett nytt insamlingssystem av förpackningar kommer att öka graden av återvinning ytterligare.

2021 kom Trollhättan på sjunde plats av 290 kommuner i undersökningen gjord av organisationen Avfall Sverige. Utifrån ett sammanvägt index speglas avfallsverksamheten med fokus på kundnöjdhet, återvinning av material och matavfall, avfallsmängd och mängd felsorterade förpackningar och returpapper i restavfallet.

Under 2022 beslutade dessutom Trollhättan Energi att skapa ännu bättre förutsättningar för återbruk och återvinning genom att bygga en ny återvinningscentral som beräknas stå klar runt årsskiftet 2023/2024.

Ökade behov när Trollhättan växer

Bakgrunden till nybygget är att antalet besökare ökat till nuvarande återvinningscentral, samtidigt som kraven på återvinning ökar. Möjligheten att möta de ökade behoven och kraven är helt enkelt begränsade vid Återvinningscentralen Håjum när Trollhättan växer.

Det finns många aspekter att ta hänsyn till för att hitta en bra placering för en återvinningscentral, men tillsammans med Trollhättans Stad har Trollhättan Energi hittat en lämplig plats längs med 44:an bredvid DHL:s lager på Turbogatan. Här blir vi dessutom granne med vår nya solcellspark. Området är tillräckligt stort, är lätt att nå med transporter och är ett redan etablerat industriområde. Det gör att den nya återvinningscentralen inte stör kringliggande verksamheter.

Nya avfallsskär 2025

I anslutning till den nya återvinningscentralen utreds också en omlastningshall som anpassas till det nya insamlingssystemet som planeras att införas i Trollhättan 2025. Då kommer två större avfallsskär att ersätta de nuvarande gröna och bruna vid villor och fritidshus och fastighetsägaren kan direkt sortera alla sina vardagsförpackningar, som se-



dan hämtas precis som restavfallet och matavfallet hämtas idag.

Till den nya återvinningscentralen åker du precis som idag med större volymer och miljöfarligt avfall. Även återvinningsstationerna, som Trollhättan Energi tar över ansvaret för 2024, kommer att finnas på flera platser runt om i kommunen för att det ska vara smidigt att återvinna större förpackningar som inte får plats i kärlen där hemma.

Den nya återvinningscentralen blir inte bara mer lättillgänglig och funktionell. Den ska också bidra till att förändra känslan för återbruk, avfall och återvinning. Samtidigt ska den erbjuda en bra miljö för djurlivet och den biologiska mångfalden på området. Gröna tak, ängsmark och planterade träd bidrar till det. Plus att återbrukat material används till själva anläggningen.

En annan nyhet vid Trollhättan Energis nya ÅVC är att även småföretagare ska kunna återvinna sitt avfall. Det har efterfrågats av många, men den nuvarande anläggningen har helt enkelt inte den kapaciteten.

” På samma sätt som vi idag hämtar matavfall och restavfall kommer vi att hämta förpackningar.

Ulrika Edh-Spranger
Enhetschef Återvinning

11 HÅLLBARA STÄDER
OCH SAMHÄLLEN



12 HÅLLBAR
KONSUMTION OCH
PRODUKTION



Hållbar utveckling 2022 • Återvinning

Trollhättan Energi beslutade om att etablera en ny återvinningscentral. Platsen blir utmed riksväg 44 nära Stallbackarondellen.

Det ska också utredas om den nya anläggningen ska rymma en omlastningshall för alla förpackningar som med start 2025 ska samlas in vid fastigheterna när nya avfallsskär med fler sorteringsfack införs.

Vi jobbar aktivt med att se hur vi generellt kan bidra till att öka återbruket i Trollhättan.

En park som gör Trollhättan mer självförsörjande

Under 2022 beslutade vi på Trollhättan Energi att bygga vår första solcellspark. Parkens 6 000 solpaneler kommer att öka den lokala andelen energiproduktion, hålla nere energikostnaderna för kunderna och samtidigt skapa bättre förutsättningar för ett hållbart näringsliv.



- Solcellsparken kommer inte minst att gynna de lokala företagen och vara en fördel vid näringslivetableringar, säger Trollhättan Energis affärsutvecklare Jenny Andersson.

Att ta steg mot ökad självförsörjning är strategiskt viktigt med tanke på det senaste årets förändrade förutsättningar i vår omvärld, med skenande energipriser och risk för effektbrist. Investeringen i solcellsparken utmed riksväg 44 i närheten av Stallbackarondellen kommer inte minst att gynna de lokala företagen och vara en fördel vid näringslivetableringar. Hela Stallbackaområdet med sin strategiska placering har och kommer att ha ett stort behov av hållbara energilösningar även i framtiden.

Ökad efterfrågan på el

Det krävs en omställning, samtidigt som elektrifieringen av samhället innebär en ökad efterfrågan. Solcellsparken är en del i satsningen på att skapa ökade lokala förutsättningar för energiproduktion som också ger en hållbar ekonomi.

Trollhättan Energi tillhör glädjande nog redan idag de energibolag i landet som har lägst elnätpriser.

Stor som sex fotbollsplaner

Anläggningsarbetet med solparken, som omfattar en yta motsvarande sex fotbollsplaner är igång. Med utgångspunkt från att antalet soltimmar från mitten av april till mitten av oktober, så förväntas parken årligen producera 3,4 GWh (3,4 miljoner kilowattimmar). Det motsvarar vad närmare 200 villor med direktverkande el använder under ett år.

På sommaren, när energibehovet här i Trollhättan är som lägst, bidrar vår sole till att minska behovet av fossilbaserad elproduktion nere i Europa eftersom elnäten är sammanknutna. Så även om vi redan nu enbart säljer förnybar el, så innebär vår investering i solparken ett



Hållbar utveckling 2022 • Solceller

Trollhättan Energis styrelse beslutade hösten 2022 att investera 37 miljoner kronor i den nya solcellsparken.

Solcellsparken består av 6 000 solpaneler som täcker en sammanlagd yta motsvarande sex fotbollsplaner. Anläggningens livslängd beräknas till 30 år.

Varje år förväntas parken producera 3,4 GWh, vilket motsvarar årsbehovet hos 200 villor med direktverkande el. Mer lokalproducerad el minskar andelen elinköp från regionnäten och sänker överföringskostnaderna.

Solpanelerna placeras vinklade på stålställningar i marken med omkring nio meter mellan varje rad. Solcellsparken kommer att minska koldioxidutsläppen med 1500 ton per år.

minskat globalt klimatavtryck.

En solcellspark med effekten 3 megawatt är förhållandevis en stor anläggning, men det finns större. Den största finns i skånska Skurup med en effekt på 18 megawatt. Den togs i bruk i början av 2022.

När det gäller solenergi har vi under många år erbjudit färdiga paket för villor, lantbruk och företag. Under 2022 sålde vi ytterligare 33 solcellsanläggningar, där vi hjälpte kunden med hela lösningen.

” En park i den här storleken minskar koldioxidutsläppen med 1500 ton per år.

Jenny Andersson
Affärsutvecklare

Så köper kunderna el tillsammans med oss

Satsningen på Kraftkombo har blivit en succé och bidrog starkt till att Trollhättan Energi utsågs av företagare till Sveriges bästa elhandlare under 2022. Den unika grundprincipen är att kunderna köper sin el långsiktigt tillsammans med oss, och inte av oss. Efter responsen på företagssidan har Trollhättan Energi nu utvecklat konceptet så att även småföretag och hushållen kan jämna ut sina energikostnader och ta vara på fördelen med att kombinera ett fast och rörligt elpris.

Kraftkombo

Kraftkombo fick en rivstart 2021 och idag har vi en kö med företag som vill ansluta sig och vara med och planera, diskutera och påverka hur vi tillsammans bäst fördelar vår elhandelsportfölj över fast och rörligt pris de kommande åren. Att det alltid är förnybar el i portföljen är självklart sedan många år tillbaka.

Lite förenklat kan man säga att Trollhättan Energi öppnar upp vår egen elhandelsportfölj och lägger alla kilowattimmar vi behöver i samma pott som kundernas. Sedan gör vi tillsammans långsiktiga inköp över tre år för att skapa de bästa förutsättningarna för både kunderna och oss.

På företagssidan har vi träffar med våra större Kraftkomboföretag för att diskutera vilken fördelning och strategi vi ska välja, samtidigt som vi utbyter erfarenheter både inom energisektorn och andra områden. Det ger en extra lokal kraft. Samverkan bidrar till ett starkare Trollhättan och det är något vi alltid strävar efter, utöver hållbara produkter och tjänster.

Rent elavtalsmässigt så ger lösningen en mycket stabilare prisutveckling, som gör det enklare att budgetera energikostnaderna över tid. Kraftkombo jämnar ut toppar och dalar, vilket är extra värdefullt när

energimarknaden åker berg- och dalbana.

Efter det positiva mottagandet hos de större företagen har Kraftkombo lanserats även för hushållen och mindre företag som använder upp till 150 000 kWh per år.

Kraftkombo var en starkt bidragande orsak till att Trollhättan Energi tog en klar förstaplats på företagssidan i 2022 års mätning av nöjda elhandelskunder, Svenskt Kvalitetsindex (SKI). Samtidigt blev det en rekordplacering även på privatsidan, där Trollhättan Energi tog hem bronset.



MIM Construction är ett av många lokala företag som satsat på Kraftkombo. Företagets drift- och underhållsansvarige Benny Hermansson och VD Gert Olofsson har löpande dialog med Trollhättan Energis Peter Engström, Key Account Manager och elhandelsansvariga Mia Biselius.

“ Genom bra framförhållning och en mix av fast och rörligt pris, minimerar vi riskerna och får en mycket stabilare prisutveckling. Det gör det enklare att budgetera energikostnaderna över tid, för både oss och kunderna.

Mia Biselius
Elhandelsansvarig

För oss har det alltid varit schysst att bry sig

Vi bryr oss om våra kunder, på riktigt. Därför känns certifieringen "schysst elhandel" från Energiföretagen extra viktig för oss. För det ska kännas tryggt att välja elhandelsleverantör. Som ett led i detta bjöd vi också in till ett öppet hus, där vi träffade 600 av våra kunder under en kväll.

Under 2022 genomgick bolaget certifieringen Schysst elhandel, som branschorganisationen Energiföretagen Sverige driver och som utgår från att man ska leva upp till 18 särskilt framtagna kundlöften.

Transparens och förtroende

I grunden handlar schysst elhandel inte bara om en relevant och rimlig prissättning, utan också om transparens och förtroende. Det är också därför som vi satsar extra mycket på exempelvis

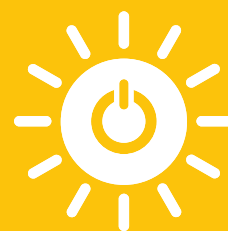
energirådgivning och en löpande dialog med kunderna. Responsen på höstens Öppet hus underströk betydelsen av det.

Succé för Öppet hus

Under en kväll bjöd vi in våra kunder på temat "Bli mer energismart i vinter" och omkring 600 personer deltog, såväl fysiskt som digitalt.

Dessutom tog många av besökarna chansen att ställa frågor både till oss och Trollhättans Stad som också deltog.

7 HÅLLBAR ENERGI FÖR ALLA



Hållbar utveckling 2022 • Elhandel

Konceptet Kraftkombo fortsatte att växa för att skapa de ekonomiskt mest hållbara förutsättningarna för våra större och mer energikrävande lokala företag. Konceptet utvecklades ytterligare med inriktning även mot småföretag och hushåll.

Certifieringen Schysst elhandel genomfördes i samarbete med branschorganisationen Energiföretagen Sverige. Samtliga 18 kundlöften uppfylldes.

Trollhättan Energi kom på första plats på företagsidan och tredjeplats på privatsidan när Svenskt Kvalitetsindex gjorde sin nationella Nöjd kund-undersökning. Trollhättan Energis sammanlagda index över kundnöjdhet bland företagskunderna blev 75,2 medan branschens snitt är 65,4. Bland privatkunderna blev Trollhättan Energis index 73, jämfört med branschsnittet 63,4.



Det blev fullsatt på Folkets hus i Trollhättan när vi träffade kunder på temat "Bli mer energismart i vinter". Den typen av initiativ och kunddialog är en viktig del i vår ambition att alltid vara en schysst elhandlare.



Vår guide till det nya uppkopplade livet

Digitala lösningar kan spela en avgörande stor roll i hållbarhetsarbetet. Både ekonomiskt, socialt och ekologiskt. Därför har Trollhättan Energi lanserat Streemi, vår nya guide som hjälper Trollhätteborna att välja en bra lösning för bredband, telefoni, tv, trygghetslarm eller andra smarta "hemmatjänster" som erbjuds via vårt öppna fibernät.

På streemi.se har vi samlat alla leverantörer som är tillgängliga i vårt fibernät, för att det ska vara enkelt att skräddarsy sin egen uppkopplade vardag. Trollhättan Energi har under många år gjort en omfattande fiberutbyggnad i kommunen i form av ett öppet stadsnät, både i tätort och på landsbygden.

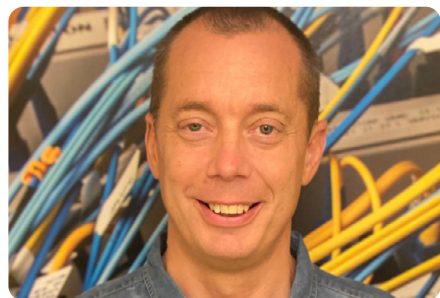
Att ha tillgång till digitaliseringens möjligheter handlar inte bara om TV-utbud och snabb surf, utan också om att ha tillgång till smarta trygghetstjänster som larm eller att kunna umgås med barn och barnbarn på distans och minska känslan av ensamhet.

Bredare utbud av tjänster

Samtidigt möjliggör en bra fiberinfrastruktur användningen av tjänster som underlättar den egna vardagen och gör det möjligt att exempelvis installera energiefektiviserande lösningar, som att kunna styra sitt energisystem på distans och att läsa av elanvändning i realtid.

Målet är att Streemi ska göra det ännu enklare för våra drygt 10 000 fiberkunder att jämföra leverantörer och teckna de avtal som passar var och en bäst. Trollhättan Energi och Streemi erbjuder inga egna digitala tjänster, utan vill helt enkelt ta rollen som en smidig och trygg guide till etablerade tjänsteleverantörer.

Satsningen på Streemi är möjlig tack vare att vi tagit över rollen som kommunikationsoperatör för vårt eget fibernät. Det innebär både ett bredare utbud av tjänster och en snabbare väg till service både kring installation, drift och underhåll när det gäller själva fiberdelen.



Streemi lanserades under 2022 och är en del i vår satsning på att tillgängliggöra fler digitala tjänster.

**9 HÅLLBAR INDUSTRI,
INNOVATIONER OCH
INFRASTRUKTUR**



**11 HÅLLBARA STÄDER
OCH SAMHÄLLEN**



Hållbar utveckling 2022 • Fiber

Under våren tog Trollhättan Energi över ansvaret för den tekniska utrustningen i Trollhättans öppna fibernät och kontakten med alla leverantörer som levererar tjänster i nätet. 10 000 fiberkunder flyttades över till Trollhättan Energis utrustning i de 40 fibernoder som finns runt om i kommunen.

Streemi.se lanserades i oktober och är en samlad guide för alla de tjänster som finns knutna till stadsnätet med drygt 10 000 anslutna kunder.

“Satsningen på Streemi gör att vi blir ännu bättre på att hjälpa Trollhätteborna att hitta rätt tjänster samtidigt som servicen förbättras kring fiberinstallation, drift och underhåll.

Tom Nordal
Stadsnätchef

Nu tar vi veckotempen på trivsel och engagemang

För att Trollhättan Energi ska lyckas fullt ut i vår roll som möjliggörare och vägvisare inom en hållbar utveckling i vår stad, så krävs det motiverade och engagerade medarbetare som trivs. Ledarskapet spelar en central roll och under 2022 har vi dessutom utvecklat metoderna för att få en löpande input från alla drygt 200 kollegor.



I samband med Energidagarna 2022 kunde alla kollegor äntligen träffas igen efter pandemin. Dagarna innehöll bland annat utmanande samarbetsövningar i vattnet. Vår hållbarhetsansvariga Sandra Magnusson, Eidars hållbarhetschef Anna Wänblom och ledarskapsinspiratören Niklas Blom delade med sig av tankar och goda exempel tillsammans med vd Pia Brühl Hjort (tilla bilden).

Att stärka nätverket bland bolagets ledare bidrar till ett ökat utbyte och ger möjlighet att utvecklas tillsammans med stöd av varandra. Att vara ledare kan vara ensamt ibland och det vill vi motverka. Utöver mindre ledarträffar arrangerar vi två ledarskapsdagar varje år samt ett ledarforum vid fyra tillfällen varje år. En utökad satsning på kompetensutveckling har också gjorts för att fånga aktuella behov och önskemål.

Trivsel bygger ambassadörskap

Från att ha större medarbetarundersökningar med längre intervall så har vi infört ett digitalt enkätsystem, Winning temp, för att stämma av och inkludera fler i arbetet med att känna av läget och värna om att vi mår bra på vår arbetsplats. Vi kan bland annat mäta ambassadörskapet hos bolagets anställda och få ett aktuellt medarbetarindex, som ger en bild av hur vi på Trollhättan Energi trivs just nu.

I stället för att som tidigare mäta med 18 månaders mellanrum, så mäter vi sedan i oktober 2022 varje vecka för att kontinuerligt kunna utvärdera och vid

behov vidta åtgärder utifrån resultatet. Under 2023 kommer vi genom olika insatser att fortsätta arbeta för att skapa ett ännu större engagemang och ambassadörskap internt.

Systemet med WinningTemp innebär att varje kollega varje vecka svarar anonymt på fyra frågor. I anslutning till varje fråga finns det även möjligheten att anonymt lämna förtydligande kommentarer som närmaste chef får tillgång till.

Svaren sammanställs på avdelningsnivå och blir tillgängliga för alla anställda utifrån ett gemensamt snittresultat för bolaget inom nio kategorier.

“Temperaturen” blir en grund för fortsatt diskussion där vi tillsammans kan dela upplevelser, reflektioner, framgångsfaktorer och utmaningar. Kommunikation och ett öppet klimat kring hur vi mår blir på det sättet ett naturligt inslag att prata om i vardagen.

Mångfald och jämställdhet

En trygg utvecklande arbetsplats bygger på inkludering där alla möts av respekt. Mångfald och jämställdhet är viktiga hörnstenar i allt vi gör och vi

jobbar aktivt med att rekrytera underrepresenterade grupper till våra olika yrkesroller.

” Ett nätverk för ledare ger möjlighet att utvecklas tillsammans och stötta varandra.

Fredrik Apelberg
HR-Generalist & Facilitator



Mångfalden bygger styrka

På tio år har vi fördubblat antalet anställda. Idag är vi omkring 200 kollegor som jobbar inom en rad olika områden. Helheten som vi tillsammans erbjuder våra kunder är vår främsta styrka. Ett systematiskt arbetsmiljöarbete kompletteras med insatser för att skapa en hälsosam och trygg arbetsplats. Att dessutom stå upp för mångfald och alla människors lika värde är viktiga principer för oss.



Under 2022 har vi varit samarbetspartner till en rad lokala barn- och ungdomsföreningar och sponsrade återigen Pride-festivalen i Trollhättan.

Vikten av dessa principer visar vi bland annat genom att engagera oss i Pridefestivalen och att vara aktiva i rekryteringsarbetet i syfte att öka jämställdheten och mångfalden. Helt enkelt för att en arbetsplats och ett företag mår bättre av att alla inte är likadana och för att vi utvecklas av nya infallsvinklar och perspektiv.

Gemenskap, hälsa och inspiration

Det konkreta hälsoarbetet utgår från att skapa en stark gemenskap och inspirera till en hälsosam livsstil, bland annat genom att erbjuda en rad hälsoförmåner i form av exempelvis friskvårdsbidrag och möjlighet till sjukvårdsförsäkring. Tillsammans med Trollhättans Stad och Friskis & Svette erbjuder vi också gratis utomhusträning för invånarna i Trollhättan, för att främja tränings- och rörelseglädje.

Systematiskt arbetsmiljöarbete

Vi har ett systematiskt arbetsmiljöarbete och en arbetsmiljöorganisation med regelbundna skyddskommittémöten. Löpande utbildningar erbjuds med fokus på

bland annat säkerhet för att säkerställa rätt kompetens inom flera av de yrken som medför olika säkerhetsrisker vid hantering av kemikalier, gas och utmanande fysiska arbetsmoment.

Vi förebygger även olyckor genom riskrapportering, riskbedömningar, skydds- och brandronder. Incidenter rapporteras, utreds och följs upp i vårt tillbuds- och skaderapporteringssystem samt tas upp på våra skyddskommittémöten.

**8 ANSTÄNDIGA
ARBETSVILLKOR
OCH EKONOMISK
TILLVÄXT**



Hållbar utveckling 2022 • Medarbetare

- I oktober infördes ett nytt system för medarbetarundersökningar, där vi varje vecka skickar ut frågor som alla kollegor kan svara på anonymt. Det ger en kontinuerlig uppfattning om trivsel och engagemang.
- Vi har utvecklat ett nätverk med mindre gruppträffar för våra ledare, som ger möjlighet att utvecklas tillsammans med ett kollegialt stöd som skapar mervärde, utöver ledarskapsdagarna två gånger per år och vårt ledarforum med träffar 4 gånger per år.
- Vi har infört en kontinuerlig kompetensutveckling för ett aktivt ledarskap med riktade insatser baserat på behov och efterfrågan. Detta kombineras med att skapa olika verktyg som underlättar ledarskapet i vardagen.
- Vi fortsätter rekrytera med ambitionen att skapa mångfald och jämställdhet såväl generellt som inom specifika yrkesgrupper.
- I maj samlades samtliga kollegor för Energidagarna, där vi inspirerades, umgicks och stärkte lagkänslan.

Ekonomisk hållbarhet skapar förutsättningar

Ekonomisk hållbarhet är en förutsättning för att Trollhättan Energi ska kunna fortsätta utveckla såväl den ekologiska som sociala hållbarheten. Genom att skapa samhällsnytta på affärsmässiga grunder tar vi vår centrala roll i utvecklingen av lokalsamhället och i arbetet med den lokala energiomställningen. De senaste åren har vi genomfört omfattande investeringar för att kunna leva upp till kundernas behov samt även lagkrav.

Vi vill vara det goda företaget som gör livet enklare för alla som bor och verkar i Trollhättan. Det gör vi genom att våra anläggningar underhålls på ett effektivt sätt och att nya investeringar genomförs med god lönsamhet. Hållbar samhällsutveckling är själva grunden för oss, men det förutsätter naturligtvis ekonomiska marginaler eftersom kraven på allt vi gör ständigt skärps. Därför är en av våra övergripande målsättningar ”En stark ekonomi med god avkastning”.

Återinvestera på vår hemmaplan

Trollhättan Energi har generellt sett låga avgifter och att fortsätta jobba kostnadseffektivt är viktigt för oss även i framtiden, samtidigt som vi utvecklar befintliga produkter och även satsar på att skapa nya tjänster, smarta energilösningar och bra erbjudanden för våra kunder. Det skapar i sin tur möjligheterna att på ett klokt sätt kunna fortsätta

återinvestera på vår hemmaplan. När vi prissätter våra produkter och tjänster gör vi det således inte för att maximera bolagets överskott, utan allt handlar om att kunna möta kommande behov och förändringar i omvärlden.

Trygga leveranser är viktigast

Låga avgifter är naturligtvis önskvärt, men har inget egenvärde. Det viktigaste är att vi nyttjar våra resurser på bästa sätt, har trygga leveranser, en stabilitet i prissättningen och att våra kunder upplever att de får valuta för pengarna. Nyckeln är att fortsätta jobba aktivt med affärsutveckling och kostnadseffektiviseringar, som sammantaget ger de långsiktiga förutsättningarna för en stark ekonomi och god avkastning.

Under det senaste året har mycket hänt i vår omvärld som påverkar oss på olika sätt. Inte minst ökade kostnader för råvaror, energi och en stegrande inflation.

Våra verksamheter är investeringsintensiva och det är av stor vikt att vi väljer ”rätt” investering ur ett hållbarhetsperspektiv och att våra beslut är framtids-säkrade. En central fråga är att ta sig an energisektorns många möjligheter och utmaningar, både sett till prisbilden och tillgången på el. Där spelar vi en viktig roll i den lokala omställningen till det nya energilandskapet.

“Stabila ekonomiska resultat är en förutsättning för hållbara investeringar.”

Gunilla Samuelsson
Administrativ chef/vice vd



Avdelningschefen för Arvidstorps avloppsreningsverk Peter Albertson och processingenjör Per Rundahl är med och leder arbetet med det nya och tredje biologiska reningssteget, som är en av flera stora strategiska investeringar som görs för att möta skärpta lagkrav för ökad hållbarhet.



Hållbar utveckling 2022 • Ekonomi

Utredning om utökad borgensram från ägaren Trollhättans Stad som gör det möjligt att fullfölja de kommande årens fortsatta investeringar i bland annat Vattenpaketet.

Beslut om justerade taxor som innebär att vi kan utveckla produkter och tjänster som motsvarar kundernas förväntningar nu och i framtiden.

Kostnadseffektiviseringar som gör att vi får ut maximalt av varje investerad krona.

Transparens, affärsmässighet och riskhantering

Vi vill bidra till ett samhälle som präglas av öppna och omtänksamma människor och göra skillnad för våra kunder och världen runt omkring oss. Vår företagskultur ska kännetecknas av affärsmässighet. Genom att vara lönsamma och pålitliga arbetar vi på resurseffektivt och professionellt sätt. Och minimerar bolagets risker.



För att motverka korruption har vi bland annat upprättat interna regler för mutor och bestickning som beskriver hur vi ska hantera gåvor, representation och beteende vid upphandling. Styrelsen har beslutat om regler för inköps-, avtals- och attestregler, finanspolicy och riktlinjer för intern och extern representation samt intern kontroll. På samma sätt har vi regler för upphandlingsprocessen och hur projekt ska bedrivas.

Hållbar upphandling med Adda

Vi använder Adda Inköpscentral ramavtal när det är lämpligt. Adda är ett företag inom Sveriges kommuner och regioner som arbetar aktivt med hållbara upphandlingar och med sociala och etiska krav. Adda har tagit fram uppförandekoder med hänvisningar till Internationella arbetsorganisationens (ILO) kärnkonventioner och FN:s förklaring om mänskliga rättigheter.

Samverkan med Skatteverket

I alla våra annonserade upphandlingar arbetar vi förebyggande tillsammans med Skatteverket med målet att alla företag som anlitas ska vara seriösa. Redovisning och skatter ska skötas och svararbete ska inte förekomma. Vi använder

därför Skatteverkets arbetsmetod ”Förebygga ekonomisk brottslighet” för kontroll av alla som utför uppdrag för oss.

Stärkt visselblåsarskydd

Den nya Lagen om skydd för personer som rapporterar om missförhållanden innebär ett mer utvecklat och stärkt visselblåsarskydd för dem som anmäler missförhållanden på en arbetsplats. Tillsammans med Kraftstaden och Eidar har vi en gemensam visselblåsarfunktion som kan nyttjas gemensamt för våra verksamheter.

Risk- och sårbarhetsanalys

Att Trollhättan Energi spannar över ett brett verksamhetsområde, innebär givetvis många olika typer av risker. Därför arbetar vi regelbundet med risk- och sårbarhetsanalyser för att identifiera oönskade händelser som kan påverka oss.

Vi sätter fokus såväl på bolaget som helhet som på respektive verksamhet. Identifiering av riskerna utgår från fem perspektiv: Kund, Medarbetare, Hållbarhet, Effektivitet och Ekonomi.

Resultatet från den bolagsövergripande riskanalysen ligger till grund för vår Interna kontrollplan enligt COSO-modellen. Inom företagets skyddskommitté

följs ett årshjul med aktiviteter där vi tar upp både arbetsmiljörisker och följer upp hur vi har arbetat vidare med åtgärder kopplat till våra väsentliga risker i Risk- och sårbarhetsanalysen.



Hållbar utveckling 2022 • Samhällsansvar

Vi lyder under Lagen om upphandling inom försörjningssektorerna (LUF). Det innebär att vi ska konkurrensetsätta våra större inköp, behandla leverantörer lika samt vara transparenta i våra upphandlingar.

I flera upphandlingar samarbetar vi med Trollhättans Stads upphandlingsenhet och lutar oss även mot dess bestämmelser om att upphandling av varor och tjänster ska ske affärsmässigt med beaktande av erforderlig kvalitet, miljöhänsyn och etiska värderingar.

Vi har tillsammans med Trollhättans Stad och de andra kommunala bolagen tagit fram grundkrav och information till alla entreprenörer/leverantörer som upphandlas.

Om anlitad entreprenör behöver anlita underentreprenör så ska vi först godkänna denna.

Ny teknik minskar vattenläckage

Det går åt både energi och kemikalier för att bereda ett bra dricksvatten. Därför är det extra viktigt att vi tillsammans inte använder mer vatten än vi verkligen behöver. Samtidigt pågår ett intensivt arbete med att minska läckaget på ledningsnätet i Trollhättan. Avlyssning av rören är en av metoderna som används.

Idag uppgår läckaget i dricksvattennätet i Trollhättan till omkring 30 procent av den totala vattenanvändningen. Att lättare kunna spåra var läckagen finns är en förutsättning för att förbättra distributionsnätet och här finns fler metoder som nu utvecklas.

– Vilken metod vi använder beror på rörens material och hur de är placerade. Två vanliga sätt att identifiera läckor under markytan är att avlyssna ledningarna och göra flödesmätningar. Avlyssningen, som bygger på att ledningarna leder ljud, fungerar bäst på metallrör och är mindre bra på plast, berättar rörnätschefen Stefan Bohman.

Byte till digitala mätare

Att uppdatera de sammanlagt 9 500 vattenmätare som finns ute hos hushållen, företagen och andra verksamheter är ett viktigt led i arbetet. Digitalisering av mätarna ökar möjligheten att följa vattenanvändningen och lokalisera läckor kontinuerligt.

– Den andra generationens vattenmätare har en inbyggd funktion som

övervakar ett akustiskt brus. Totalt har vi hittills installerat drygt 1 200 nya mätare som ger oss möjlighet att snabbare lokalisera läckaget. Vattenmätaren ”lyssnar av ledningarna” 26 gånger varje dygn och vi kan se om det i så fall läcker i ledningsnätet eller hos fastighetsägaren, förklarar Stefan Bohman.

Parallellt utvecklas också organisationen för att hantera den nya tekniken.

Genom att snabbare kunna identifiera läckorna kan också rätt åtgärder sättas in för att optimera ledningsnätet. Mindre läckage innebär i nästa steg mindre belastning på vattenverket, som förstås behöver både energi och kemikalier för att bereda dricksvatten till alla Trollhättebor.

I kombination med att Trollhätteborna hushåller bättre med sitt vatten jämfört med tidigare så har dimensioneringen av det nya Vattenverket kunnat minskas från planerade 345 liter/sekund till 250 liter/sekund. Det innebär en kostnadsminskning för nya verket på cirka 100 miljoner kronor, som nu kan användas till något annat.

“Vattenmätarna vi sätter in idag har en inbyggd funktion som gör det enklare att hitta läckage.”

Stefan Bohman

Avdelningschef Rörnät



EU:s vattendirektiv

EU:s ramdirektiv för vatten, även kallat vattendirektivet, anger vad EU-länderna minst ska klara vad gäller vattenkvalitet och tillgång på vatten. Syftet är att vi ska ha tillräckligt mycket vatten av god kvalitet, både idag och i framtiden. Det innebär tuffare krav för att bland annat minska läckage på ledningsnäten.

Avloppsslam blir el och värme

Genom att fortsätta förädla vår egen energianvändning blir Trollhättan Energi ännu mer cirkulärt. Vid Arvidstorps avloppsreningsverk omvandlas nu gas från rötningsprocessen av slammet till både fjärrvärme och el.

Nyckeln till energieffektiviseringen och att göra avloppsreningsverket mer självförsörjande, är att fortsätta ta vara på gasen som uppstår vid rötningsprocessen av det slam som vi rensar bort från det inkommande avloppsvattnet.

I samband med ombyggnaden av vår slamhantering som flyttat upp ur berget och nu finns ovan jord, så har vi investerat 9,5 miljoner kronor i en ny gasmotor. Den omvandlar metangasen från rötningsprocessen till fjärrvärme och el.

När den utvecklade biologiska reningen BIO 3 är intrimmad 2025 så kommer motorn att generera energi motsvarande behovet för hela den nya linjen. Värmebehovet

vid Arvidstorps avloppsreningsverk kommer fullt ut att täckas av gasmotorn och en ny värmepump, som i sin tur återvinner värmen från rötningsprocessen.

Uppgraderingsanläggningen, som tidigare gjort drivmedel av rötgasen, var gammal och behövde renoveras.

– Det innebär ökade kostnader, samtidigt som vi vet att våra kostnader för att tillverka biogas kommer öka ytterligare på grund av skärpta utsläpps- och miljökrav. Därför valde vi att ställa om från produktion av biogas till produktion av el och värme. Nu har vi skapat en fortsatt hållbar lösning med hänsyn till både klimat och ekonomi, säger Pia Brühl Hjort, vd för Trollhättan Energi.



Energilösningen vid avloppsreningsverket blir mer cirkulär.

Victoria möter nya vardagshjältar

BLI EN

VARDAGS HJÄLTE

Vår satsning "Bli en vardagshjälte" fortsätter för att skapa ansvarsfulla Trollhättebor, både nu och i framtiden. Alla förskolor, grundskolor och gymnasieskolor i Trollhättan får gratis tillgång till vårt utbildningskoncept som innefattar avfallssortering, vatten- och avloppsrening, fjärrvärme, el och elnät samt biogas.

– Intresset för energi- och miljöfrågor har väl aldrig varit större så det här känns extra angeläget just nu, säger skolkommunikatören Victoria Corneliusson.

Syftet med "Bli en vardagshjälte" är att på ett roligt och inspirerande sätt göra

barn och ungdomar medvetna om hur vi påverkar miljön och hur vi ska leva för att få ett mer hållbart samhälle.

De flesta aktiviteter och material som ingår i konceptet är kopplade till skolans läroplaner och till Trollhättan Stads

miljömål och arbetet utvecklas hela tiden med hjälp av respons från lärare.



Thea ökar tillgängligheten för kunderna, dygnet runt



Att möta kunderna och ha en löpande dialog och service är också en viktig del i hållbarhetsarbetet. Att komma med tips och underlätta i vardagen gör att det blir enklare att agera hållbart för Trollhätteborna.

Att möta kunderna och ha en löpande dialog och service är också en viktig del i hållbarhetsarbetet. Att komma med tips och underlätta i vardagen gör att det blir enklare att agera hållbart för Trollhätteborna.

Chatboten Thea är ett exempel på hur

vi möter kundernas behov av snabba svar. Thea är tillgänglig dygnet runt och kan svara på de vanligaste frågorna direkt. – Hon är ett viktigt komplement till oss på Kundservice och gör samtidigt att vi kan lägga mer tid på de kunder som verkligen behöver en personlig kontakt,

säger Angelica Karlsson, som ansvarat för projektet under 2022.

Thea finns som guide både på webben, i appen och på Mina sidor.

Hållbara siffror 2022

Att följa upp, mäta och analysera leveranser av såväl produkter och tjänster är ett viktigt redskap i utvecklingen av Trollhättan Energis omfattande verksamhet. Genom en rad nyckeltal kan vi utläsa trender, kundmönster och behov som vi sedan använder när vi sätter upp riktlinjer och mål för de kommande årens insatser och investeringar i en hållbar utveckling.

Produkter och tjänster	2022	2021
Överförd volym på elnätet (GWh)	351	371
Fjärrvärme, såld volym (GWh)	307	306
Producerad el från vattenkraft (MWh)	3 532	4 718
Biogas, såld volym (GWh)	27	28
Dricksvatten, såld volym (Mm3)	3,4	3,6
Avloppsvatten, renad volym (Mm3)	10,7	11,0
Restavfall, insamlad mängd (ton)	7 601	7 502
Matavfall, insamlad mängd (ton)	2 670	2 958
Antal fiberkunder	11 685	11 875
Antal kunder, elhandel	11 816	11 888
Elhandel, såld volym (Gwh)	115	124
Antal sålda solcellsanläggningar	33	31
Antal sålda laddpunkter	22	39

Medarbetare	2022	2021
Antal anställda	202	196
<i>Antal kvinnor</i>	61	55
<i>Antal män</i>	141	141
Antal praktikanter	43	7*
Sjukfrånvaro i procent	3,1%	2,8%

*Begränsat pga Covid-19