



**KARLSKOGA**  
ENERGI & MILJÖ

**Hållbarhetsredovisning 2022**

# Innehåll

<b>KARLSKOGA ENERGI &amp; MILJÖS ROLL I SAMHÄLLSUTVECKLINGEN</b>	<b>2</b>
<b>VÅR ROLL I SAMHÄLLET</b>	<b>2</b>
<b>HÅLLBARHETSTRENDER OCH EN OMVÄRLD I FÖRÄNDRING</b>	<b>2</b>
<b>AGENDA 2030</b>	<b>4</b>
<b>VÅRT HÅLLBARHETSARBETE</b>	<b>5</b>
<b>KUNDER</b>	<b>8</b>
<b>LEVERANTÖRER</b>	<b>10</b>
<b>EKONOMISK HÅLLBARHET</b>	<b>12</b>
<b>ÅRET 2022</b>	<b>12</b>
<b>FÖRETAGETS UPPDRAG</b>	<b>12</b>
<b>SKAPAT OCH LEVERERAT DIREKT EKONOMISKT VÄRDE</b>	<b>13</b>
<b>INDIREKT EKONOMISK PÅVERKAN</b>	<b>13</b>
<b>ANTI KORRUPTION</b>	<b>16</b>
<b>EKOLOGISK HÅLLBARHET</b>	<b>17</b>
<b>DET RESURSEFFEKTIVA ENERGISYSTEMET</b>	<b>17</b>
<b>MATERIAL</b>	<b>19</b>
<b>EFFEKTIV ANVÄNDNING AV ENERGI</b>	<b>20</b>
<b>UTSLÄPP TILL LUFT</b>	<b>22</b>
<b>BIOLOGISK MÅNGFALD</b>	<b>25</b>
<b>EFTERLEVNAD AV MILJÖLAGSTIFTNING</b>	<b>26</b>
<b>SOCIAL HÅLLBARHET</b>	<b>27</b>
<b>MÄNSKLIGA RÄTTIGHETER</b>	<b>27</b>
<b>PERSONALPOLICY OCH PERSONALHANDBOK</b>	<b>27</b>
<b>VÅRA VÄRDERINGAR</b>	<b>28</b>
<b>NÖJDA MEDARBETARE</b>	<b>28</b>
<b>JÄMSTÄLLDHET</b>	<b>30</b>
<b>SAMVERKANSAVTAL</b>	<b>30</b>
<b>HÄLSA OCH SÄKERHET I ARBETET</b>	<b>31</b>
<b>KOMPETENSUTVECKLING</b>	<b>32</b>
<b>MÅNGFALD OCH LIKA MÖJLIGHETER</b>	<b>33</b>
<b>DISKRIMINERING</b>	<b>33</b>
<b>SKILLNADEN MELLAN MÄN OCH KVINNOR I LÖN</b>	<b>33</b>
<b>LOKALT SAMHÄLLENGAGEMANG</b>	<b>36</b>
<b>STYRELSENS UNDERSKRIFTER</b>	<b>38</b>

# Tillsammans ska vi bli Sveriges mest hållbara företag...

... Karlskoga Energi & Miljö är ett företag som bistår samhället med lösningar inom samhällsinfrastruktur. Vi är stolta över var vi är idag men vi är medvetna om att vi har en lång väg kvar att gå. Genom vår verksamhet ämnar vi att vara en aktör som driver på utvecklingen mot ett mer hållbart samhälle, både på regional och på nationell nivå. Vi strävar hela tiden mot att vara en förebild för andra aktörer i samhället, men framförallt för våra medarbetare och kunder.

# Karlskoga Energi & Miljös roll i samhällsutvecklingen

## Vår roll i samhället

Som aktör i ett allt mer föränderligt samhälle är det av högsta vikt att vi som företag kan klara av att utvecklas på ett långsiktigt och hållbart sätt. Vi behöver med våra resurser och vår kompetens göra vår del av samhällskontraktet och vårt gemensamma arbete att skapa en hållbar utveckling och visa att vi har en berättigad plats i samhället. Hållbarhetsarbetet behöver integreras i företags affärsidéer och affärsutveckling och nyckeln är att klara av att koppla ihop företagets ansvarstagande med dess risker och värdeskapande för att få en affärsstrategi där hållbarhet är en naturlig del. Dels för att vi själva kan och vill men också för att kraven på hållbarhet snabbt håller på att bli en mycket viktig fråga för företag att förhålla sig till för att vara framgångsrika.

## Hållbarhetstrender och en omvärld i förändring

Karlskoga Energi & Miljö agerar, mer eller mindre, på en lokal marknad men är kraftigt påverkade av nationella och globala faktorer.

### KLIMATET OCH RESURSER

Klimatförändringar påverkar idag vädermönster som blir allt svårare att förutse. Varmare perioder påverkar vår energiförsäljning och perioder av mindre nederbörd påverkar tillgången till vatten till våra vattenkraftverk och kan i längden även riskera vår försörjning av rent dricksvatten. Samtidigt ger kraftigare skyfall ökad risk för översvämningar på grund av att ledningsnäten går fulla och skyfall skulle i ett värsta scenario eventuellt äventyra säkerheten på våra vattenkraftsdammar. Kraftigare stormar påverkar vår infrastruktur och kan ge direkta störningar i elförsörjning och digitala kommunikationer.

En stor del av Karlskoga Energi & Miljös affär vilar på idén om det resurseffektiva energisystemet och den cirkulära ekonomin med omhändertagande av samhällets restprodukter och omvandla dessa till primärt energi och samhällstjänster. Våra affärer är väldigt avhängda väderlek och dess påverkan på tillgång och efterfrågan på energi. Väderlek påverkar både våra försäljningsvolymerna av energi men också priser på inköpt energi, framförallt el.

### EKONOMISKA EFFEKTER

Den 24 februari invaderade Ryssland Ukraina och Europa stod inför ett helt nytt läge. De påföljande sanktionerna som västvärlden har satt in för att öka trycket på Ryssland har skapat en ny energikris. Krisen har eskalerat då Ryssland i sin tur har minskat eller helt upphört med sina leveranser av gas till många Europeiska länder. Som en följd av detta har priserna på gas och råolja skjutit i höjden och även priserna på el. Sammantaget med utbudspolitikerna från Coronapandemin har världen och Sverige under våren 2022 även gått in i en period av snabbt stigande inflation. Som en följd av det höjs nu styrräntorna runt om i världen.

Ukraina som är en av världens största exportörer av spannmål, främst vete, kan inte exportera detta p.g.a. blockerade hamnar, detta i sin tur driver såväl kostnader för livsmedel, men kan ytterst också resultera i svältkatastrofer i extra utsatta delar av världen.

Dessutom finns effekterna av Coronapandemin kvar. Främst som en följd av långa leveranstider av material, bl.a. så kallade halvledare. Även en del nedstängningar i Kina har fortsatt under stora delar av 2022.

I det större och långsiktiga perspektivet finns alla stora trender och utmaningar och åtagandena kring Parisavtalet och Agenda 2030 kvar att uppfylla. EU:s Green New Deal sätter tonen för hur politiken vill styra återhämtningen efter krisen i Coronapandemins spår och förhoppningen är att samhället kan få se en nystart som styr bort från ett beroende av fossila energikällor.

## **HÅLLBAR POLITIK**

Med FNs Agenda 2030 och Klimatavtalet som grund driver politiken på mot en förändrad samhällsutveckling och ett stort riktat fokus på att reducera klimatpåverkan. I Sverige finns en bred politisk förankring om att driva en effektiv klimatpolitik och Sverige har lyckats sänka utsläppen av växthusgaser samtidigt som den ekonomiska tillväxten har varit fortsatt god. Utvecklingen har visat omvärlden att det går att bli ett fossilfritt välfärdsland.

## **FÄRDPLANER MOT FOSSILFRITT SVERIGE**

Flera stora branscher har under senaste året presenterat sina färdplaner mot ett fossilfritt Sverige. Planerna är djupt förankrade i respektive sektorer med ambitiösa mål och aktiviteter och branscherna ställer starka krav på lagstiftning och politiskt styrning. Karlskoga Energi & Miljö berörs i högsta grad, både direkt och indirekt, av flera av färdplanerna.

## **KRAVEN PÅ DE SVENSKA ELNÄTEN ÖKAR**

Sveriges elnät är en samhällskritisk infrastruktur som står inför stora investeringsbehov kommande år för att möta framtidens krav. Med den förändrade energiproduktionen ändras även hela energisystemet. Samhället ska få in mer förnybar elproduktion, inte bara från vindkraftverk utan också från mikroproducenter som exempelvis solceller på villatak.

Fler och mindre produktionsplatser som producerar energi när vädret tillåter ska komplettera den stabila vattenkraften och kärnkraften. Konsumtionen av energi måste som en följd av detta bli mer flexibel och anpassas till den kraftigt växlande tillgången till energi och denna utveckling sammantagen ställer nya krav på flexiblare och stabilare elnät.

Den energikris som påbörjades 2022 medför även att det är svårt att förutspå utveckling av energipriser men även vilka politiska beslut och inriktningar som kommer att tas.

## **KRAVEN PÅ SVENSKA VA-LEDNINGSNÄT ÖKAR**

Det svenska VA-ledningsnätet, även det en samhällsviktig infrastruktur, står inför liknande utmaningar som elnätet. Stora delar av ledningsnäten är gamla och i det finns ett stort investeringsbehov. Samtidigt ställs högre krav på att minska ledningsnätets sårbarhet mot kraftigare påverkan av klimatförändringar, samtidigt som verksamhetsområdena växer med den ökade urbaniseringen.

## **DEN DIGITALA REVOLUTIONEN**

Inom de områden vi verkar blir alla våra nyttigheter mer digitala och smartare på olika sätt, en resa som pågår sedan en tid. Kraven på oss ökar och i takt med detta ökar även de digitala möjligheterna. Nya tekniska lösningar och system introduceras hela tiden och det gäller att göra rätt strategiska vägval. Det byggs in många fler sensorer och mätpunkter i vår infrastruktur (IoT) och på den information som genereras i vår verksamhet appliceras allt högre grad artificiell intelligens (AI), något som väntas ge

omvälvande effekter de närmaste åren. I kombination med ökad förmåga till machine learning (ML) påverkar detta bl.a. graden av automatisering i våra processer. Samlingsbegreppet är hyperautomation. Informationen knyts också samman i allt större utsträckning, både lokalt, regionalt i form av smarta städer, och globalt. Information efterfrågas allt snabbare och med bättre precision. Detta sker i accelererande takt i vår omvärld, vilket förstås även påverkar oss.

I kombination med nyutvecklad och bättre teknik, till exempel möjligheter till kostnadseffektiv småskalig elproduktion av solenergi och utvecklad lagringsteknik, kommer digitaliseringen bidra till att förflytta elproduktionen till nya platser och förbättra effektbalansen. Privatpersoner och företag kommer att bli elproducenter genom små anläggningar på, eller i anslutning till, egna fastigheter. Även "off grid"-lösningar kommer troligen att bli allt vanligare i framtiden.

## Agenda 2030

Agenda 2030 är en överenskommelse mellan FN:s medlemsländer om att arbeta för att uppnå ett hållbart samhälle.

Karlskoga Energi & Miljös verksamhet har en direkt eller indirekt påverkan på målen 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12 och 15 som är markerade i bilden.



Figur 1. Globala Hållbarhetsmål

Utöver att företaget vilar sig mot ägardirektivet och agenda 2030 så fungerar även Regionala utvecklingsstrategin (RUS) och Regionens Energi och Klimatprogram (EKP) som viktiga styrdokument.

## Vårt hållbarhetsarbete

### VÅR VISION

**”Tillsammans ska vi bli Sveriges mest hållbara företag”**

### VÅRA VÄSENTLIGA HÅLLBARHETSFRÅGOR

Syftet med rapporten är att visa var vår **väsentliga påverkan** på hållbar utveckling finns. Analysen och avgränsningen över vad som ska tas med i hållbarhetsrapporten har gjorts av en arbetsgrupp inom Karlskoga Energi & Miljö. Arbetsgruppen består av medarbetare från olika funktioner och med olika kompetenser.

Våra identifierade väsentliga hållbarhetsfrågor kopplat till hållbarhetsområdet presenteras i tabellen nedan.

Tabell 1. Väsentliga hållbarhetsfrågor Karlskoga Energi & Miljö

Grund	Ekonomiska	Ekologiska	Sociala
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kundnöjdhet (NKI)</li><li>• Leverantörsbedömningar</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lokala investeringar</li><li>• Lokala inköp</li><li>• Pris och taxor</li><li>• Antikorruption</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Effektiv användning av Energi</li><li>• Utsläpp av växthusgaser</li><li>• Material och resurseffektivitet</li><li>• Biologisk mångfald</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Medarbetarrelationer (NMI)</li><li>• Hälsa och säkerhet i arbete</li><li>• Jämställdhet</li><li>• Kundens hälsa och säkerhet</li><li>• Kompetensutveckling (utbildning)</li><li>• Mänskliga rättigheter</li><li>• Diskriminering</li><li>• Tillgänglighet</li><li>• Lokalt samhällsengagemang</li></ul>

## Viktiga hållbarhetsändelser under året

### INLEDNING

Rysslands invasion av Ukraina 24 februari 2022 har överskuggat det mesta som har hänt i Europa under 2022. Invasionen har påverkat många aspekter men en del är att vi nu har en energikris i Europa. Elprismarknaden kan definieras som mycket volatil och osäker. Energipriserna har ökat i Europa samtidigt som det är en stor oro kring EU:s förmåga att trygga energiförsörjningen.

Coronapandemin överskuggade det mesta som hände i världen under 2020-2021 och pandemin och dess följd effekter kommer att fortsätta påverka oss alla även framåt.

Dessa två händelser har medfört att mycket utveckling både nationellt och globalt fått tillfälligt parkeras. I ett större och långsiktigt perspektiv finns dock alla trender och utmaningar kvar och våra åtaganden i Parisavtalet och Agenda 2030 återstår alltjämt.

## KARLSKOGA ENERGI & MILJÖ AB STRATEGISKA ARBETE

Under 2021 genomfördes ett omfattande strategisk arbete där koncernens strategiska målområden formulerades. Dessa bryts sedan ned i respektive funktioners och grupper verksamhetsplaner.

I och med detta arbete har företaget höjt och tydliggjort ambitionsnivån och uppföljningen för koncernen.

Den strategiska plattformen visualiseras enligt Figur 2 nedan.

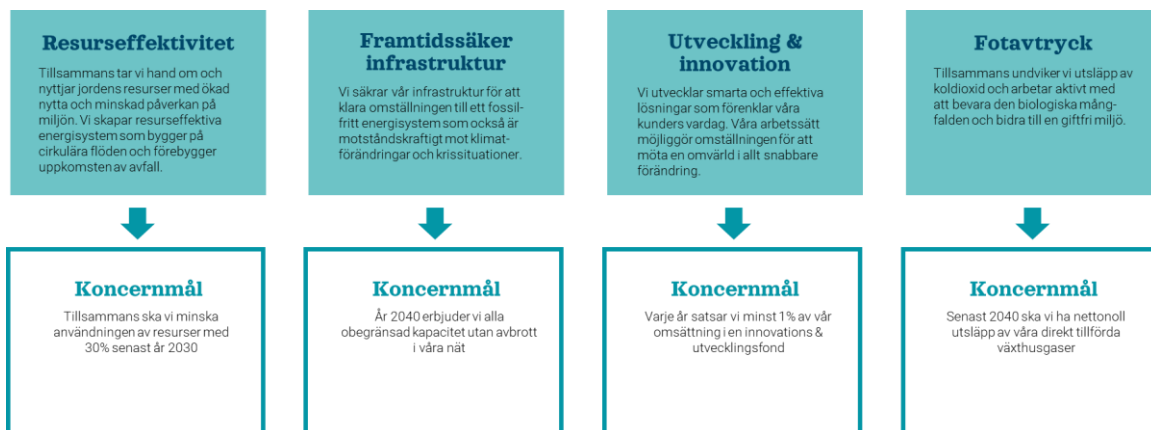


Figur 2. Strategisk plattform Karlskoga Energi & Miljö

## KONCERNMÅL

Målsättningen för Karlskoga Energi & Miljö har varit att lägga en bra grund för det framtida arbetet gällande mål och definitioner.

För de fyra avgörarna i pyramidens näst översta del framarbetades fyra övergripande mål. Det är dessa mål tillsammans med övriga definitioner i pyramiden som ska utgöra grund för det kommande arbetet med att framtaga verksamhetsmål och relevanta nyckeltal för respektive funktion och arbetslag inom Karlskoga Energi & Miljö.



Figur 3. Koncernmål Karlskoga Energi & Miljö

## DIGITALISERING

Under 2022 slutfördes 15 initiativ inom ramen för vår digitaliseringsstrategi, många av dem med stark hållbarhetsanknytning. Bl.a. har vi en hög ambition att öka kundens medvetande och inflytande över våra leveranser. Det gör vi bl.a. via vår egenutvecklade kundapp som lanserades i början av 2020 och nu har bortåt 4000 aktiva användare. Appen ger bl.a. kunderna en bättre möjlighet att följa sin förbrukning (el, vatten, värme), beställa olika tjänster från oss och ta del av viktig information, t.ex. driftstörningar eller avisering om sophämtning. Via appen är det även möjligt att rapportera in värden, t.ex. avläsning av vattenmätaren och utföra ett stort antal självservice-tjänster.

Inom kort kommer man även att kunna följa sin överskottsproduktion av el och har man valt timavräkning kan man följa sin förbrukning timme för timme. Vi har hög ambition även framåt kring hur appen ska utvecklas för att i än högre grad ge nytta både till oss och också kunderna. Parallellt med digitaliseringsarbetet och i takt med att både kraven ökat och omvärldsläget förändrats, har vi även successivt stärkt vårt arbete med informationssäkerhet. Vårt ledningssystem för detta (LIS) är numera väl utvecklat och en grundpelare i vår ambition att ha noll större informationssäkerhetsrelaterade incidenter.

## TVÅ STÖRRE PROJEKT SOM UTVECKLATS UNDER 2022 ÄR:

### Bredband på landsbygd

Med hjälp av stödpengar från Jordbruksverket har vi nu färdigställt det första av två områden för vår fiberbaserade bredbandstjänst på landsbygden. Av totalt 360 kunder anslöt vi cirka 200 under 2022. Resterande kunder kommer vara anslutna till halvårsskiftet 2023 om allt går enligt plan och därmed ha tillgång till bredband med hög och tillförlitlig prestanda. Det gör även att vi tar ytterligare steg mot att uppfylla regeringens bredbandsstrategi vad gäller bredbandsutbyggnad. Under 2022 har vi sökt ytterligare medel för utbyggnad på landsbygden via PTS som vi tyvärr inte beviljades. Även under 2023 kommer vi söka medel om möjlighet finns.

### Ny utskicksleverantör

Under 2022 anlätades en ny leverantör av utskick. Detta har dels effektiviserat utskicksarbetet markant, men även inneburit att en betydligt högre andel utskick sker digitalt i hela kedjan från oss till våra kunder. I grova drag fördelas exempelvis våra fakturor nu mellan en tredjedel e-fakturor direkt till kundens internetbank, en tredjedel till kundens digitala brevlåda (företrädevis Kivra) och en tredjedel traditionellt pappersutskick. Vi har under hela året på olika vis drivit utvecklingen mot en ökning av de digitala alternativen och det går successivt framåt.



## Kunder

Kunden ska alltid vara i centrum i alla våra affärer. Vi vill hjälpa våra kunder att leva hållbart och det är tack vare dem som vi kan uppnå ekonomisk hållbarhet. Det är våra kunders önskemål samt omvärldens krav som sätter företagets riktning. Vi vill att våra kunder ska vara så pass nöjda med våra olika erbjudanden och sättet vi hanterar dem på att de agerar ambassadörer, det vill säga talar väl om oss till vänner och bekanta. Våra kunder ska känna sig sedda och få information som är specialanpassad för dem. Kunderna ska ha tydliga och effektiva kommunikationsvägar in i vår verksamhet.

Vi behöver kommunicera hållbarhet och öka våra kunders kunskap om hållbarhet så att det i förlängningen ger att kunden vill köpa hållbara lösningar och därmed skapar ett yttre tryck på oss att fortsätta driva hållbar utveckling.

### NÖJD-KUND-INDEX

Kundnöjdhet eller "Nöjd-Kund-Index" (NKI) är ett viktigt nyckeltal som mäts vartannat år.

2021 genomfördes den senaste NKI undersökningen genom att ett antal frågor skickades ut digitalt via mail eller sms till 6698 kunder med en svarsfrekvens på 31 procent (2058 svar).

Resultatet av 2021 års utfall visas i nedanstående tabell. NKI sjönk något både hos företag och hos privatkunder men med tanke på pandemin då vi inte kunnat möta våra kunder ser vi det ändå som ett starkt resultat. Nästa mätning kommer att genomföras under 2023.

Tabell 2. NKI för privata kunder och företagskunder

	2012	2014	2017	2018	2019	2021
NKI privat	64	63	69	69	67	66
NKI företag	73	66	72	70	69	65

Några övergripande slutsatser som gjorts från 2021 år kundundersökning:

- Ett NKI på totalt 66,43 visar trots en minskning ett starkt resultat som ligger över branschens snitt på 66,0.
- 59 % av våra kunder skulle rekommendera Karlskoga Energi & Miljö till andra vilket är en försämring mot föregående mätning då resultatet var 64%.
- Medarbetarnas kompetens får högre betyg i årets undersökning: 70%, vilket är en förbättring med 3 procentenheter.
- Bemötande och service har fått något sämre resultat i år jämfört med förra mätningen, en försämring med 1 respektive 3 procentenheter.

Genomgående förbättrade resultat när det gäller hur kunderna förknippar oss med de tre hållbarhetsperspektiven:

- 57 % anser att Karlskoga Energi & Miljö är ett företag som aktivt arbetar med förnybar energi och kretsloppsanpassning jämfört med 45 % vid föregående mätning.
- 55 % anser att Karlskoga Energi & Miljö är ett företag som stöttar lokala evenemang, projekt, föreningar och organisationer jämfört med 42% vid föregående mätning.

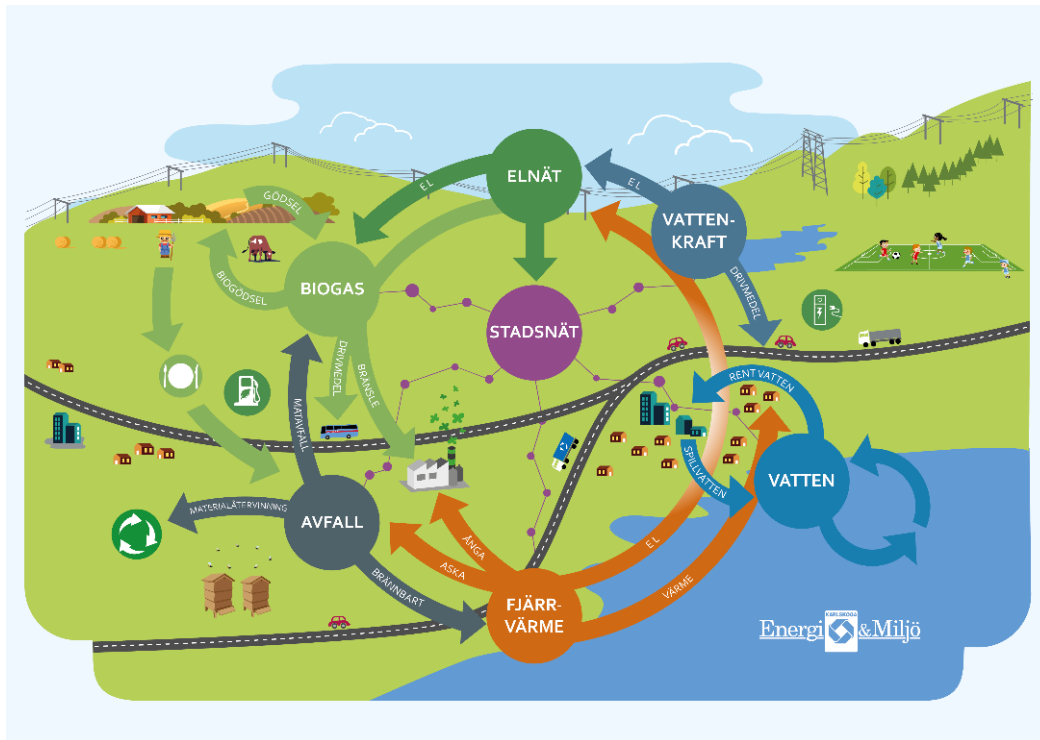
- 53 % anser att Karlskoga Energi & Miljö är ett företag som bidrar till utveckling och tillväxt i kommunen samt investerar i samhällsinfrastruktur och har hög leveranssäkerhet jämfört med 43 % vid föregående mätning

Frisvaren visar att kunderna är mycket nöjda med vår kundtjänst och Mosseruds återvinningscentral. Frisvaren visar även att våra kunder anser att vi har höga priser, framför allt på elnätet.

Den kunddialog vi haft under 2019, 2020 och 2021 tyder på att hållbarhetsfrågor börjar ta större plats hos våra kunder men att priset fortfarande är avgörande.

# Leverantörer

## FÖRSÖRJNINGSKEDJAN



Figur 4. Karlskoga Energi & Miljö's cirkulära affärer

**Företagets producerande verksamheter** är biogasanläggningen, kraftvärmeverket, återvinningsanläggningen, vattenverket och avloppsverket samt vattenkraftsanläggningarna. Vattenkraftsanläggningarna är utspridda, i tre olika län, från Fredriksberg i norr till strax norr om Karlskoga kommun.

**Företagets huvudsakliga verksamhetsområde** är Karlskoga kommun. Inom hela den lokala marknaden driver företaget infrastruktur och distributionstjänster i form av fjärrvärm nätet, elnätet, stadsnätet, VA-nätet samt renhållningstjänster. Hela företaget köper in drivmedel och underhållsmaterial samt tjänster i form av byggtreprenader, transporter, IT, underhåll och konsulter.

Specifikt till produktion levereras stora mängder bränsle. Till kraftvärmeverket främst förnybara i form av avfall från hushåll och industrier, returträflis samt bioolja men även liten andel fossilt i form av torv (avvecklades under 2022).

Till biogasanläggningen levereras framförallt komposterbart hushållsavfall, slakteriavfall och flytgödsel och vall från lantbrukare. Till reningsverket går avloppsvatten och resterande inflöde till produktionen är vatten till vattenverket och vattenkraften.

Våra lokala kunder är tillika lokala leverantörer av material och bränsle i ett kretslopp och inte en klassiskt rak leverantörskedja av leverantör → produktion → kund.

Elen följer inte heller en rak leverantörskedja. Den el som vi producerar säljs till den nationella elpoolen från vilken vi sedan köper in elen som krävs för vår verksamhet.

Utsorterat restmaterial går vidare till återvinningsindustrierna som sedan kan recirkulera materialet tillbaka till tillverkningsindustrier.

Stora delar av det bränsle och substrat som används i företagets energiproduktion är avfall från hushåll och levereras från de kommuner som har insamlingsansvaret. I dessa fall är det kommunerna som köper en behandlingstjänst enligt lagen om offentlig upphandling. I den meningen är kommunerna inte klassiska leverantörer utan kunder som köper en behandlingstjänst. Företaget räknar hem dessa kontrakt och avfallsvolymer på öppen upphandling.

I övriga fall där företaget får leveranser av material, bränsle och tjänster görs per definition ett inköp av tjänster från leverantörer.

## **LEVERANTÖRSBEDÖMNINGAR VID UPPHANDLING**

För att balansera våra inköp mellan stora nationella leverantörer och små lokala leverantörer ställs inte samma systematiska krav på miljö och sociala frågor efter en förutbestämd mall i varje inköp eller upphandling. Istället görs det specifika rimlighetsbedömningar från fall till fall beroende på storlek av inköp, ekonomiskt värde och avtalslängd. Grundläggande krav på leverantörer är att de ska följa Svensk lagstiftning, relevant EU-lagstiftning och särskilda krav vilket t.ex. innefattar:

- Minimera verksamhetens miljöbelastning.
- Tillämpa etiska och moraliska affärsregler.
- Säkerställa goda och rimliga arbetsvillkor för anställda samt för företagets underleverantörer.
- Kunna uppvisa alkohol- och drogpolicy.

## **LEVERANTÖRSKONTROLL**

Företaget kommunicerar med leverantörer på förekommen anledning om brister mot avtal. Företaget har i dagsläget inte en koncernövergripande övergripande systematik för leverantörskontroller.

Våra producerande verksamheter har en uppbyggd systematik som skapats för att följa regler i branschspecifika certifieringssystem. I dessa fall bedöms nya leverantörer redan innan avtal ingås för att leverantören ska kunna uppfylla kraven i systematiken. Till avtalen följer specifika bilagor och avtalskrav som ska uppfyllas. Leverantörerna följs sedan upp löpande.

- Biogasbolaget följer kraven i SPCR 120 för kvalitet på biogödsel samt KRAV regler. Detta säkerställer god kvalitet på slutprodukten biogödsel som kan användas i KRAV odling. Biogasbolaget följer även reglerna i hållbarhetskriterierna (HBK) för produktion av förnyelsebart bränsle.
- Kraftvärmeverket följer reglerna i hållbarhetskriterierna med avseende på inköp av flytande bränsle såsom biolja till energiproduktion. Kraftvärmeverket har även ett hållbarhetsbesked rörande fastbränsle.

# EKONOMISK HÅLLBARHET

## Året 2022

År 2022 har varit ett annorlunda år. Världen har genomgått den kanske snabbaste ekonomiska förändringen sedan andra världskriget de senaste åren. Först en kraftig stimulansekonomi för att möta Coronapandemin, till att när Rysslands invasionskrig i Ukraina påbörjades så har inflationen nu tagit fart i nästan hela världen. Detta har lett till snabba ökningar av styrräntor och risk för recession. På kort sikt kan vi ana en påverkan på alla våra affärsdelar och troligtvis en påtaglig påverkan på de verksamheter som vilar i avfallsområdet. Vi har dock svårt att se vidden av detta i dagsläget.

En annan fråga som har aktualiserats under 2022 är utvecklingen av elpriset. Det genomsnittliga spotpriset på elbörsen Nord Pool blev för Sverige 2022 107,13 öre/kWh. I elområde SE3 där vi verkar som företag blev genomsnittspriset 137,45 öre/kWh. Detta kan jämföras med 58,89 öre/kWh för Sverige 2021 och 19,78 öre/kWh för Sverige 2020. Ytterligare prishistorik finns på [elbruk.se/prishistorik](http://elbruk.se/prishistorik).

Bakgrunden till höga och volatila elpriser är komplex och beror på många faktorer. Utöver Rysslands invasion av Ukraina påverkar höga priser på naturgas, kol och utsläppsrätter samt, periodvis, låg vindkraftsproduktion, underhåll av kärnkraftverk och en ökad efterfrågan på el med återhämtning efter Coronapandemin.

## Företagets uppdrag

Karlskoga Energi & Miljös verksamheter har en viktig roll att fylla i det lokala samhället med leveranser av samhällsviktig infrastruktur. Vårt uppdrag är inte att ge en kortsiktig maximal ekonomisk vinst.

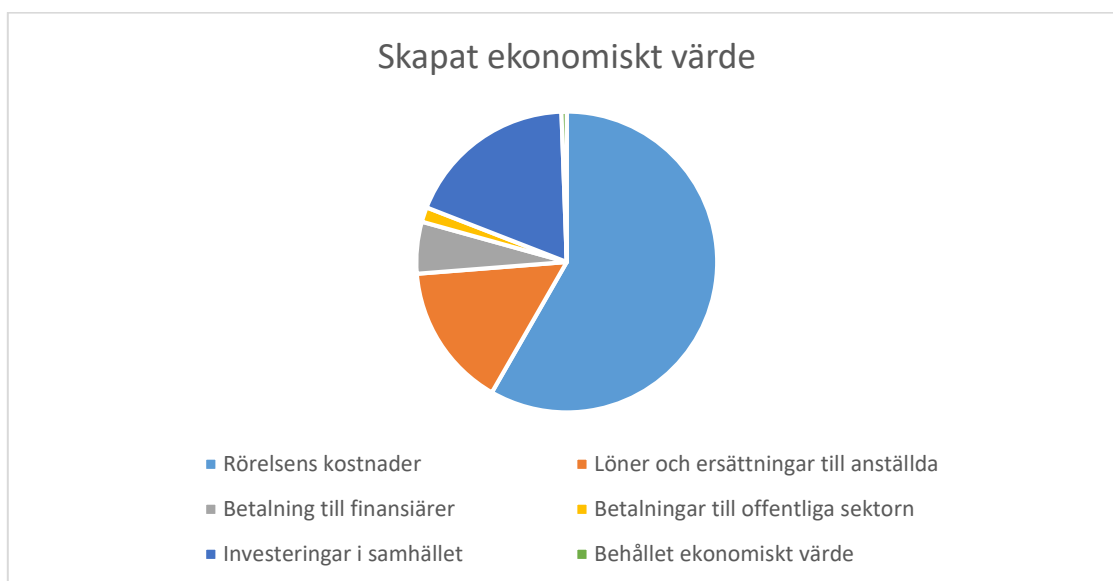
En stor del av den affärsdrivna verksamheten grundar sig på en affärsmodell som nyttjar samhällets restmaterial för att skapa energi. Våra leveranser av hållbar energi har gett möjlighet för våra kunder att successivt sänka sin egen miljöpåverkan. Se kapitel "Det resurseffektiva energisystemet".

Vi investerar långsiktigt i hållbar samhällsnyttig infrastruktur. En stor del av avkastningen från vår verksamhet går tillbaka till ägaren, Karlskoga kommun, och ger ökade möjligheter att göra fortsatta satsningar på utveckling i kommunen.

För ytterligare information hänvisas till Karlskoga Energi & Miljös årsbokslut.

## Skapat och levererat direkt ekonomiskt värde

Nedan åskådliggörs direkt tillskapat ekonomiskt värde via våra intäkter och hur kostnader fördelats ur ett hållbarhetsperspektiv.



Figur 5. Diagrammet visar fördelningen av kostnader inom företaget.

Siffror redovisas i detalj nedanstående tabell.

Tabell 3. Jämförelse ekonomiskt värde senaste åren

	2020	2021	2022	
Direkt tillskapat värde	MSEK	MSEK	MSEK	Kommentar
Intäkter	579	766	870	
Fördelat ekonomiskt värde				
Rörelsens kostnader	-280	-395	-513	
Löner och ersättningar till anställda	-126	-133	-136	
Räntor	-14	-11	-9	
Utdelning/koncernbidrag	-40	-40	-40	Till Karlskoga kommun
Skatter	-3	-12	-14	
Investeringar i samhället	-119	-141	-163	Koncernens investeringar inkl. hälften av Biogasbolaget
Behållet ekonomiskt värde	-3	34	-34	

## Indirekt ekonomisk påverkan

Företaget påverkar det lokala samhället positivt genom indirekta ekonomiska effekter i form av lokala investeringar samt att de samhällsviktiga tjänsterna som levereras kan hålla konkurrensmässiga priser.

## LOKALA INVESTERINGAR

Företaget gör investeringarna i den lokala infrastrukturen för att upprätthålla en robusthet i samhället och för att utveckla fortsatt hållbara miljöåtgärder. Företaget har historiskt investerat ca 100-130 MSEK/år i den lokala infrastrukturen som kopplas till verksamheten.

2022 gjordes investeringar för 163 MSEK och kommande år förväntas investeringstakten öka till över 200 MSEK per år. Under kommande 10 årsperiod kommer investeringar i storleksordningen 2,2 miljarder kronor att genomföras.

Större investeringar som är gjorda under året som har en direkt koppling till utveckling av det lokala samhällets infrastruktur eller som är gjorda som direkta klimatåtgärder visas nedan.

Tabell 4. Större investeringar 2022 som har direkt koppling till utveckling av det lokala samhället

MSEK	Åtgärd och effekter
26,8	Fortsatt utbyggnad för att kunna erbjuda fler kunder en uppkoppling mot fiberbaserat stadsnät samt förstärkningar för ett robustare nät för säkrad och tillgänglig kommunikation.
21,6	Ledningsförnyelse och åtgärder i syfte att minska risken för översvämningar vid skyfall och negativ påverkan på boende och fastigheter i området Bråten samt ny huvudvattenledning i syfte att säkerställa leveranser av dricksvatten till Karlskoga kommun.
14,0	Investeringar i elledningsnät (hög- och lågspänning) samt fjärrvärmenät
7,0	Investeringar i turbin och generator samt förbättringsarbete i dammar i Hällefors.

Övriga miljoner i företaget är fördelat över alla verksamheter och majoriteten är reinvestering i befintliga produktionsanläggningar för att kunna bibehålla säker leveranskapacitet av de samhällsviktiga tjänsterna.

Utöver de ovan nämnda investeringarna har ytterligare 4,5 miljoner investerats i fortsatt utbyggnad av biogasanläggningen i Karlskoga och logistik kring försörjning av gas till befintliga kunder.

## INKÖP

Karlskoga Energi & Miljö är en offentlig aktör vars handlande har en stor effekt på samhället. 2022 gjorde företaget inköp för 676 miljoner SEK och det är viktigt att vi själva har en grundläggande medvetenhet om vilken påverkan våra inköp har.

Genom att ställa proportionerliga krav maximerar vi nyttan av upphandlingen samtidigt som vi strävar mot att minimera de negativa effekter som våra upphandlingar kan ha på människa och miljö.

Grundläggande regler och ledord i vårt inköp och upphandlingsarbete är:

- Vi följer gällande lagar, regler och föreskrifter.
- Inköp och upphandling ska leverera den funktion som efterfrågas.
- Inköp sker enligt gällande avtal samt gällande rutiner.
- Krav ställs som ger en hållbar och värdeskapande utveckling.
- I upphandlingar ställs relevanta och proportionerliga krav på miljö, kvalitet, funktion och kostnadseffektivitet.
- Att leverantörer ska uppfatta Karlskoga Energi & Miljö AB samt dess dotterbolag som kompetenta och professionella.

Då företaget lyder under lagen om offentlig upphandling (LOU och LUF) så är det grundläggande att alla våra inköp genomsyras av likabehandling och transparens. Vi som offentlig aktör måste säkerställa att

offentliga medel inte används konkurrenshämmade. Enkelt förklarat så får företaget inte peka ut en viss leverantör. Vi som företag riktar alltså inte upphandlingar till lokala leverantörer.

Samtidigt finns det i ägardirektivet ett uppdrag att utföra verksamheten så att den långsiktigt **bidrar till kommunens arbete för att främja utvecklingen inom kommunen och regionen**. Företaget har med detta som bakgrund en strategi att handla lokalt och regionalt när det så är möjligt. För att kunna göra det så är företaget försiktiga att i varje upphandling ställa för långtgående krav på att leverantörer måste vara certifierade och följa specifika ledningssystem. Detta för att inte riskera att utestänga mindre och lokala eller regionala leverantörer som inte har de ekonomiska möjligheterna att upprätthålla den typen av system från att kunna lämna anbud.

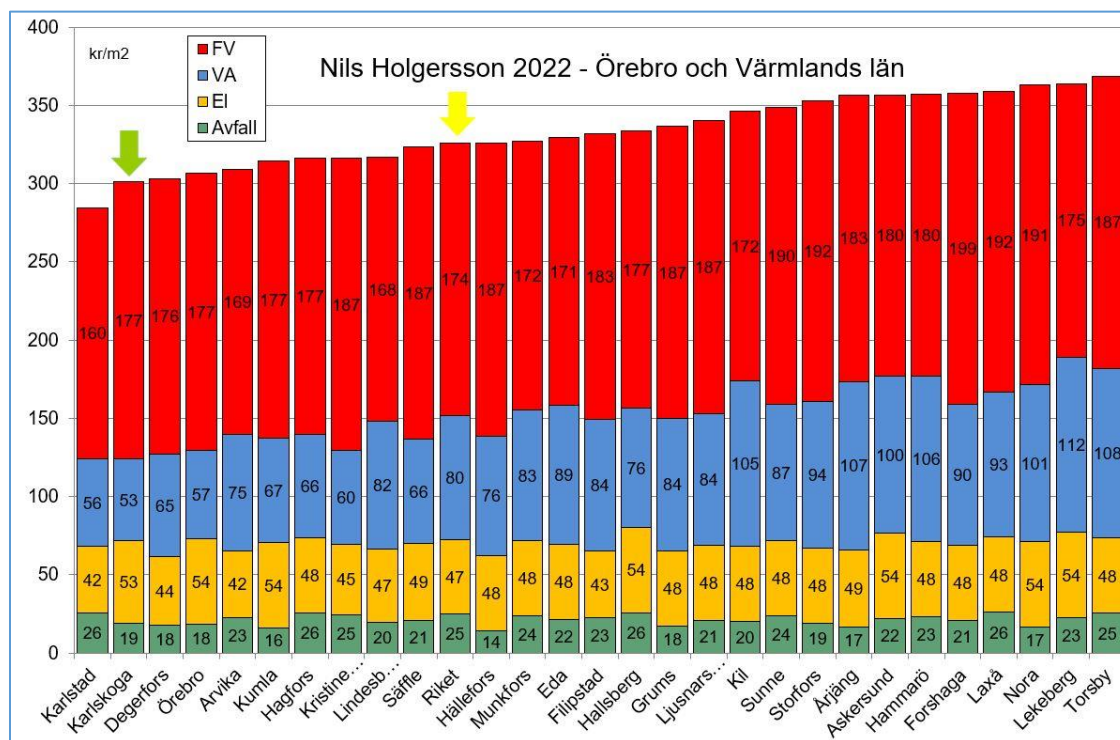
Företaget har i dagsläget inte någon uppbyggd systematik för att kunna redogöra hur stor del av inköpsbudgeten som används till inköp från lokala leverantörer.

## Taxor och avgifter

Många av våra nyttigheter är direkt samhällskritisk infrastruktur och självklara tjänster som rent vatten, avlopp, och avfallshämtning som drivs taxefinansierat och säker och tillgänglig el som drivs på koncession. Företaget arbetar långsiktigt och med stöd i ägardirektivet för att hålla taxor och avgifter på en nivå som är konkurrenskraftig och som kan hjälpa Karlskoga kommun att vara en attraktiv ort för boende och företagsverksamhet.

För att säkerställa att vi har konkurrenskraftiga priser görs en årlig jämförelse via Nils Holgerssons-undersökningen som jämför kostnader för sophämtning, vatten och avlopp, el och uppvärmning i samtliga kommuner i landet. I prisjämförelsen slås kostnaderna för de olika tjänsterna ut per kvadratmeter boyta.

I den senaste mätningen möter vi de krav som ställs i ägardirektivet genom att företagets prisnivå ligger klart under genomsnitt både i regionen och i riket, se Figur 6 nedan.



Figur 6. Nils Holgersson 2022



## Antikorrruption

Karlskoga Energi & Miljö lyder direkt under Karlskoga kommun och följer dess etiska riktlinjer mot mutor och bestickning som anger;

”Vi inom Karlskoga kommun arbetar på medborgarnas uppdrag och har deras förtroende. Demokrati, rättssäkerhet och effektivitet är grundläggande värden för den offentliga verksamheten. Vi har ett ansvar att bekämpa mutor och bestickningar inom verksamheten.”

I korthet innebär det att vi ska uppträda korrekt, sakligt och opartiskt. Om någon som berörs av ditt arbete försöker ge dig en gåva eller förmån ska du göra en samlad bedömning av alla omständigheter som har betydelse i sammanhanget. Det ställs höga krav på anställda och förtroendevalda inom kommunen.

Kommunstyrelsen har därför beslutat om etiska riktlinjer. Syftet med riktlinjerna är att vägleda Karlskoga kommuns anställda och förtroendevalda för att förhindra mut- och bestickningsbrott.

De etiska riktlinjerna ger exempel på situationer där förmåner är otillbörliga och även tillåtna, i de flesta fall.

Företaget har under 2022 genomfört en medarbetardag för samtliga anställda på Karlskoga Energi & Miljö AB. Fokus på denna dag var värdegrund och uppförandekod. Dessa uppdateras under 2021 och är även en självklar del i samband med medarbetarsamtal. Uppförandekoden signeras även av samtliga medarbetare.

# EKOLOGISK HÅLLBARHET

Ägardirektivet anger att Karlskoga Energi & Miljö med egen verksamhet och i samverkan med andra ska **bidra till miljö- och kretsloppsanpassning av verksamhet och tjänster**.

Genom åren har företaget via sin verksamhet bland annat kunnat förse Karlskoga och dess innevånare och företag med ett resurseffektivt energisystem som bland annat har bidragit till minskade emissioner av växthusgaser.

## Vår miljöpåverkan

Den direkta miljöpåverkan ligger främst i produktion och distribution av fjärrvärme och ånga, avlopp samt i avfallshanteringen och vattenkraftsproduktionen. Miljöpåverkan utgörs i huvudsak av utsläpp av växthusgaser och emissioner till luft och vatten från kraftvärmeverket samt påverkan på ekosystem i vatten och vattenmiljöer. Utsläpp av gödningsämnen fosfor och kväve samt syreförbrukande substanser från reningsverket kan skapa syrefattiga bottenar och ändra de ekologiska systemen. Även bränsleförbrukning från transport- arbets- och personfordon är en del av företagets miljöpåverkan. Vattenkraften skapar vandringshinder för fisk, försämrar livsmiljöerna för strömlevande fisk, och skapar onaturliga flödesregleringar som flora och fauna inte är anpassade till.

Ett viktigt bidrag till att minska miljöpåverkan är de miljöförbättringar som kan ske i samhället genom vår försäljning av produkter som har bättre miljöprestanda än andra alternativ. Fjärrvärme är en produkt med stark miljöprofil. Vattenkraft är nära nog koldioxidneutral elproduktion. Ökat bredbandsanvändande kan leda till minskade transporter. Biogas minskar utsläppen av växthusgaser jämfört med fossila drivmedel med 70-100 procent. Vårt ekologiska Biogödsel från biogastillverkningen är KRAV märkt och fungerar som fullvärdigt och mullhöjande gödsel i lokala jordbruk.

## Det resurseffektiva energisystemet

Företagets största klimatpåverkan kommer från produktion vid kraftvärmeverket. För att få en övergripande bild av företagets bränsle- och energianvändning och påföljande utsläpp av växthusgaser behövs en beskrivning av det vi kallar det resurseffektiva energisystemet.

Det resurseffektiva energisystemet bygger på att ta tillvara på resurser som annars skulle gå förlorade. En mycket viktig del av systemet är att se allt avfall som en resurs.

Avfallshierarkin, eller avfallstrappan, regleras i EUs lagstiftning och anger prioriteringsordning som medlemsstaterna ska ha avseende förebyggande och behandling av avfall. Utgångspunkten är att uppkomsten av avfall ska förebyggas men när det likväl uppstår ska avfall i första hand återanvändas, i andra hand materialåtervinnas, i tredje hand återvinnas på annat sätt och i sista hand bortskaffas. Tanken är att den som behandlar avfall ska välja metod utifrån prioriteringsordning i avfallshierarkin. Avsteg från prioriteringsordning kan göras om det ger ett bättre resultat för människors hälsa och miljön som helhet eller om den behandlingsmetod som ska användas enligt hierarkin får orimliga konsekvenser.



Figur 7. Avfallshierarkin

Karlskoga Energi & Miljö informerar och samverkar med andra organisationer för att minimera avfallsuppkomst och återanvända produkter. **Vårt huvudsakliga affärsområde** sett ur avfallstrappans perspektiv är dock **energiåtervinning** och även till stor del materialåtervinning, samt att reducera mängden avfall som deponeras. Avfall ses i vår verksamhet primärt som ett **bränsle till att producera förnybar energi** snarare än en materialresurs för materialåtervinning.

Brännbart avfall används för att producera värme, ånga och el i kraftvärmeverket. Komposterbart hushållsavfall används för framställning av biogas till fordonsgas och biogödsel som används i lokala jordbruk.

Till företagets totala produktion av energi från avfall och andra material tillkommer även elen från våra vattenkraftsanläggningar.

## Material

Karlskoga Energi & Miljö är inte ett klassiskt tillverkningsföretag i den mening att vi köper in material och tillverkar fysiska produkter som sedan säljs vidare. Våra materialflöden består i huvudsaklig del av omhändertagande av avfall.

### UTNYTTJANDE AV MATERIAL OCH RESURSEFFektivITET

Totalt tar företaget in och hanterar drygt 200 000 ton avfall per år. Vid redovisning av utnyttjande av material och resurseffektivitet så är avgränsningen dock satt till företagets rena produktionsanläggningar för energi från material och avfall till kraftvärmeverket och biogasanläggningen, där energi kan tillverkas av avfall istället från jungfruliga resurser.

### MOTTAGNA MÄNGDER MATERIAL OCH AVFALL TILL KRAFTVÄRMEVERKET OCH BIOGASANLÄGGNINGEN

Tabell 5. Mottagna mängder material och avfall till KVV och Biogasanläggningen

Material	2018	2019	2020	2021	2022	Enhet
Torv till Kraftvärmeverket	20 350	15 792	15 948	13 965	5 962	ton
Träbränsle till Kraftvärmeverket	2 587	5 587	4 257	11 076	19 065	ton
Vallgröda till Biogasanläggningen	399	1 482	3 181	2 156	4 828	ton
<b>Summa</b>	<b>23 336</b>	<b>22 861</b>	<b>23 386</b>	<b>27 197</b>	<b>29 855</b>	<b>ton</b>
Återvunnet Material - Avfall	2018	2019	2020	2021	2022	Enhet
Hushållsavfall direkt till Kraftvärmeverket	33 340	35 935	31 445	33 233	37 867	ton
Returträ och verksamhetsavfall	85 092	81 770	87 770	96 605	73 927	ton
Biomal ( animaliskt avfall till Kraftvärmeverket)	3 523	2 796	4 067	8 064	3 869	ton
Avfallsklassat biogassubstrat till Biogasanläggningen	39 471	38 513	41 275	42 818	44 388	ton
<b>Summa</b>	<b>161 426</b>	<b>159 014</b>	<b>164 557</b>	<b>180 720</b>	<b>160 051</b>	<b>ton</b>
Återvinningsgrad	87	87	88	87	84	%

Avfall	2018	2019	2020	2021	2022	Enhet
Inkommande avfall till Mosserud	104 596	103 663	80 352	91 446	81 042	ton
Antal ton avfall som nyttjas som resurs	99 385	100 280	75 503	85 971	77 376	ton
Avfall som slutligen deponerats						
icke farligt restavfall som inte kunnat återvinnas	1 634	2 574	1 730	2 414	1 411	ton
farligt avfall flygaska från Kraftvärmeverket	3 577	3 349	3 119	3 061	2 256	ton
Återvinningsgrad Mosserud	95	94	94	94	95	%

Tabellerna ovan visar fördelningen mellan rena jungfruliga material och återvunnet material. Statistiken visar ingen större variation för det summerade över åren. Den stora förändringen för 2022 är att användandet av torv avslutades vid halvåret.

En viss omfördelning mellan flöden av returträ och verksamhetsavfall kan ses. Detta är en effekt av att företaget sedan några år styrt om avfallshanteringen så att allt verksamhetsavfall transporteras till Mosserud för förbehandling innan det transporteras som bränsle till kraftvärmeverket. Åtgärden har gjorts för att säkra kvaliteten på bränslet som matas in i pannan samt uppfylla hållbarhetskriterierna.

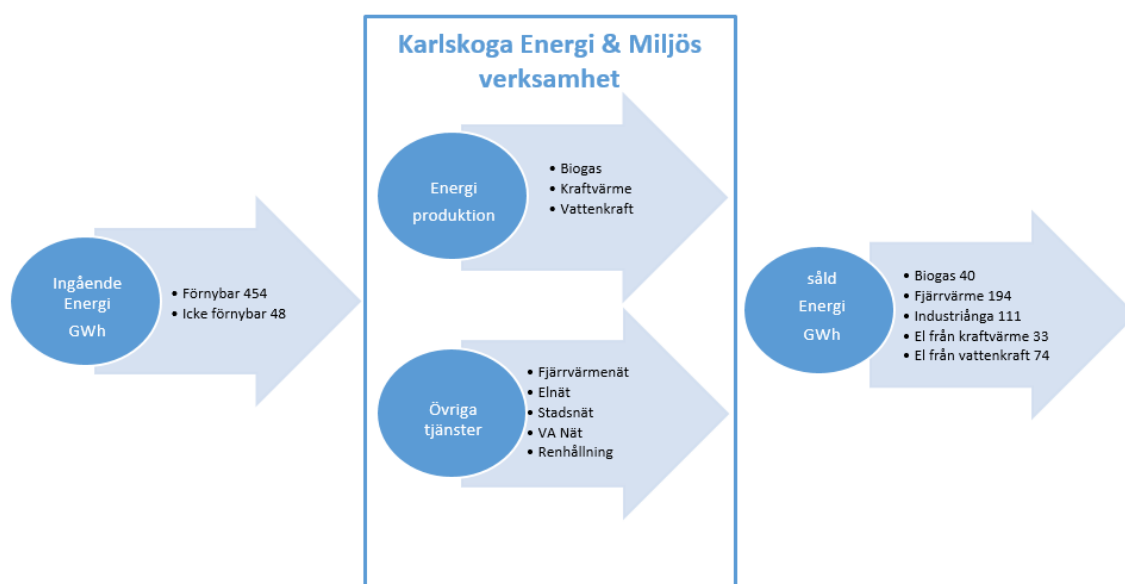
För detaljerade uppgifter om företagets hanterade returmaterial i form av avfall, se miljörapporter för Kraftvärmeverket och Biogasanläggningen.

## Effektiv användning av energi

In till företaget tas i huvudsak lågvärdig energi i form av avfallsbränsle. Energin i avfallet omvandlas till högvärdig energi i form av biogas, el och ånga samt lågvärdig energi i form av värme. Dessutom driver den inkommande energin företagets alla andra tjänster, som dricksvattenproduktion, avloppsvattenrening, elnät, stadsnät, återvinningstjänster och renhållningstjänster. Till detta tillförs även vattnets lägesenergi som inkommande energi.

### ENERGIBALANS

Nedanstående bild är en mycket förenklad principskiss av företagets "Energibalans".



Figur 8. Energibalans Karlskoga Energi & Miljö 2022

Företaget för in 502 GWh energi (varav 90 procent är förnybar) totalt i hela verksamheten exklusive vattenkraft. Företaget producerar inklusive vattenkraften 454 GWh som säljs ut på marknaden. För att ge en mer rättvisande siffra av energibalansen (eller verkningsgraden) bör dock vattenkraftens lägesenergi exkluderas. Det är ingen energi som företaget köper in eller tillsätter några övriga väsentliga energiformer till för att kunna producera energi. Vattnet finns där som en ren naturresurs.

I de fallet vattenkraften exkluderas producerar företaget  $454 \text{ GWh} - 74 \text{ GWh} = 380 \text{ GWh}$ .

Det skulle betyda att energin som går åt för "verksamhetens interna förbrukning och energiförluster" år 2022 landar på  $502 - 380 \text{ GWh} = 122 \text{ GWh}$ .

### SOLCELLSANLÄGGNINGAR

September 2022 installerades en solcellsanläggning på reningsverkets byggnad vid Aggerud. Mätning och uppföljning påbörjades senhösten 2022 och anläggningen genererade under 2022 3,74 MWh.

Solcellanläggningen på Mosserud genererade under 2022 36,67 MWh.

## DETALJERAD REDOVISNING AV FÖRETAGETS ENERGI FÖRBRUKNING OCH PRODUKTION VISAS I TABELLEN NEDAN

Tabell 6. Jämförelse energiförbrukning senaste åren för Karlskoga Energi & Miljö

Energiförbrukning	2018		2019		2020		2021		2022	
	Förnybar (GWh)	Fossil (GWh)	Förnybar (GWh)	Fossil (GWh)	Förnybar (GWh)	Fossil (GWh)	Förnybar (GWh)	Fossil (GWh)	Förnybar (GWh)	Fossil (GWh)
Elförbrukning <sup>2</sup>	25	19	45	0	40	0	44	0	38	0
Egen drivmedelsförbrukning <sup>3</sup>	1,10	1,26	1,79	0,99	1,69	0,90	2,01	0,85	1,41	0,93
Kraftvärmeverkets bränslen <sup>4</sup>	271	131	270	119	270	108	347	94	365	39
Kraftvärmeverkets externa transporter in <sup>5,1</sup>	0	0,33	0	3,99	0	5,03	0	5,82	0	3,85
Kraftvärmeverkets externa transporter ut <sup>6,1</sup>	0	0,11	0	0,11	0	0,09	0	0,09	0	0,06
Biogasanläggningens externa transporter in <sup>7,1</sup>	0	0,99	0	0,54	0	0,97	0	0,80	0	0,61
Biogasanläggningens externa transporter ut <sup>8,1</sup>	0	0,46	0	0,42	0	0,33	0	0,48	0	0,30
Mosserudspannan <sup>9,1</sup>	7,23	1,68	7,92	0,99	2,52	0,07	9,11	0,91	8,15	0,76
Mosseruds avfallsanläggningens externa transporter in <sup>10,1</sup>	0	4,28	0	4,18	0	2,10	0	3,52	0	1,97
Mosseruds avfallsanläggningens externa transporter ut <sup>11,1</sup>	0	1,17	0	1,08	0	0,69	0	0,98	0	0,61
Avloppslamnets energi <sup>12</sup>	1,7	0	1,7	0	1,7	0	1,7	0	1,7	0
Biogasanläggningens substrat <sup>13</sup>	28	0	30	0	32	0	38	0	40	0
<b>Totalt</b>	<b>333</b>	<b>160</b>	<b>356</b>	<b>131</b>	<b>348</b>	<b>118</b>	<b>441</b>	<b>107</b>	<b>454</b>	<b>48</b>
<b>Andel förnybar energi i procent (%)</b>	<b>68</b>		<b>73</b>		<b>75</b>		<b>80</b>		<b>90</b>	

Tabell 7. Jämförelse energiproduktion senaste åren för Karlskoga Energi & Miljö

Energiproduktion	2018	2019	2020	2021	2022
	Förnybart (GWh)	Förnybart (GWh)	Förnybart (GWh)	Förnybart (GWh)	Förnybart (GWh)
Fjärrvärme	198	196	185	204	194
Ånga	108	108	104	115	111
El från kraftvärmeverket	21	18	24	28	33
El från vattenkraften	77	88	89	119	74
Biogas	25	28	32	38	40
<b>Totalt</b>	<b>428</b>	<b>438</b>	<b>435</b>	<b>505</b>	<b>453</b>

1 Beräkningar enligt HBK-verktyget: <https://www.energigas.se/publikationer/haallbarhetskriterier-foer-biodrivmedel>.

2 Fakturor elinköp.

3 Fakturor för drivmedel i kombination med värdet för drivmedel enligt: <https://www.miljofordon.se/bilar/miljoepaaverkan>.

4 Kraftvärmeverkets miljörapport.

5 Schablon 15 mil, schablon lastbil 33 ton, diesel, HBK-beräkning enligt HBK-verktyget.

6 Avstånd till Langöya är 260 km. Lastbil 33 ton, diesel, HBK-beräkning enligt HBK-verktyget.

7 Kombination av schablon och faktiska värden i HBK verktyget, 12 ton för fast material, 33 ton för flytande material, diesel.

8 Schablonvärde för transportavstånd är samma transportavstånd som ensilaget, beräkning enligt HBK-verktyget, 33 ton, diesel.

9 Bränslemängderna enligt Kraftvärmeverkets interna driftsystem (uppföljningsfilen), emissionsberäkningar enligt HBK-verktyget.

10 Schablon 12 mil, schablon lastbil 33 ton, diesel, HBK-beräkning enligt HBK-verktyget.

11 Schablon 12 mil, schablon lastbil 33 ton, diesel, HBK-beräkning enligt HBK-verktyget.

12 Energivärdet i det producerade avloppsslammet, beräknat schablonvärde.

13 Energivärdet i den producerade biogasen.

Den enda energiförbrukningen som redovisas som egentligen faller utanför organisationen är drivmedelsförbrukningen för bränsletransporter till och från kraftvärmeverket, biogasanläggningen och Mosserud men då de anses vara så direkt knutna till vår direkta verksamhet anges de likväl i tabellen.

### ELINTENSITET

Användande av förnybar el anges ofta som ett kraftfullt verktyg för att minska vår klimatpåverkan. Ett exempel är förnybar el som ersätter fossila drivmedel på vägen mot en fossiloberoende fordonsflotta.

Samtidigt som produktionen av förnybar el måste öka så är det lika viktigt att samhället samtidigt blir mer energieffektiva. Att minska den totala elkonsumtionen är självklart det övergripande målet men verksamheter utvecklas och växer, ofta för att klara den ekonomiska tillväxten och då behöver elförbrukning sättas i relation till produktion.

Elintensitet är en viktig faktor och ett nyckeltal som på ett bra sätt visar hur effektiv en process är och hur den kan utvecklas.

Redovisning av elintensitet avgränsas till våra verksamheter som producerar eller levererar en "produkt" och beräknas som förhållandet mellan tillförd el och producerad mängd av en produkt.

Tabell 8. Jämförelse elintensitet senaste åren för Karlskoga Energi & Miljö

Verksamhet	2018	2019	2020	2021	2022	enhet
Kraftvärmeverket	50	53	45	50	47	kWh/MWh
Elnät*	44	45	45	41	31	kWh/MWh
Biogasbolaget**	0,94	0,93	0,83	0,83	0,77	kWh/Nm <sup>3</sup> biogas
Avloppsvatten***	0,44	0,41	0,38	0,40	0,45	kWh/m <sup>3</sup>
Dricksvatten	0,50	0,52	0,47	0,51	0,54	kWh/m <sup>3</sup>

\* Uppgifter om inhandlad elmängd hämtad från ekonomisystemet och för producerade enheter från driftdata förluster

\*\* Uppgraderad biogas eller fordonsgas

\*\*\* Inklusive nät och bräddvattenreningsanläggningen

## Utsläpp till luft

### KLIMATPÅVERKAN

Att minska utsläpp av växthusgaser är ett mycket viktigt nationellt mål. Företagets använda energi kan översättas till motsvarande växthusgasutsläpp. Alla energilag som vi tar in till företaget för att driva verksamheten ger mer eller mindre växthusgasutsläpp. Dessa redovisas i tabellformer under kommande rubriker.

Majoriteten av de egna utsläppen kommer från Kraftvärmeverkets förbränning av fossil torv och den fossila plasten i avfallet. I mitten av 2022 fasades torven ut helt vilket medfört kraftigt reducerade utsläpp av växthusgaser.

Mer detaljer om de egna utsläppen redovisas i tabell "företagets totala utsläpp av växthusgaser" nedan.

Den totala klimatpåverkan eller växthusgasbalansen för företaget är differensen mellan mängden internt förbrukad fossil energi och mängden genererad förnybar energi.

## UTSLÄPP AV VÄXTHUSGASER

Företagets totala utsläpp av fossila växthusgaser uppgår 2022 till 29 858 ton CO<sub>2</sub>ekv/år vilket är en minskning med 8 672 ton jämfört med föregående år. Anledningen till den kraftiga minskningen är upphörandet av torv som bränsle i Kraftvärmeverket.

Observera att externa transporter är redovisade som direkta utsläpp. Det kan tolkas som att dessa borde redovisas som indirekta men transportererna är mycket hårt förknippade med vår dagliga, direkta verksamhet.

De biogena koldioxidutsläppen (från kraftvärmeverkets förnybara biobränslen) redovisas i kraftvärmeverkets miljörapport 2022.

I tabellen nedan redovisas företagets utsläpp av växthusgaser kopplat till vilka källor utsläppen härrör från.

Tabell 9. Jämförelse utsläpp av växthusgaser senaste åren för Karlskoga Energi & Miljö

Utsläppskälla	ton CO <sub>2</sub> -ekv 2018	ton CO <sub>2</sub> -ekv 2019	ton CO <sub>2</sub> -ekv 2020	ton CO <sub>2</sub> -ekv 2021	ton CO <sub>2</sub> -ekv 2022	typ av utsläpp
Elförbrukning <sup>2</sup>	14338	448	396	441	378	Indirekt
Egen drivmedelsförbrukning <sup>3</sup>	366	305	270	267	283	Direkt
Kraftvärmeverkets förbränning av torv och fossil olja <sup>4</sup>	28855	20602	19737	18960	7992	Direkt
Kraftvärmeverkets förbränning av restplast i avfall <sup>5</sup>	15387	14374	13635	14531	18125	Direkt
Kraftvärmeverkets lustgasutsläpp <sup>6</sup>	548	107	630	414	98	Direkt
Kraftvärmeverkets externa transporter in <sup>7,1</sup>	1174	1148	1086	1675	1178	Direkt
Kraftvärmeverkets externa transporter ut <sup>8,1</sup>	31	33	19	26	19	Direkt
Biogasanläggningens externa transporter in <sup>9,1</sup>	284	156	246	230	186	Direkt
Biogasanläggningens externa transporter ut <sup>10,1</sup>	134	122	154	137	91	Direkt
Biogasanläggningens metanslipp + Lustgas från åkermark <sup>1</sup>	46	46	58	164	309	Direkt
Mosserudspannan <sup>13,1</sup>	635	407	241	310	332	Direkt
Anställdas användande av egen bil <sup>14</sup>	77	77	77	77	77	Direkt
Mosseruds avfallsanläggningens externa transporter in <sup>15,1</sup>	1231	1203	605	1013	604	Direkt
Mosseruds avfallsanläggningens externa transporter ut <sup>16,1</sup>	337	310	187	283	186	Direkt
<b>Totalt utsläpp av växthusgaser (ton)</b>	<b>63459</b>	<b>39338</b>	<b>37342</b>	<b>38530</b>	<b>29858</b>	
<b>Utsläpp per invånare i Karlskoga kommun<sup>17</sup></b>	<b>2,09</b>	<b>1,29</b>	<b>1,23</b>	<b>1,27</b>	<b>0,98</b>	
<b>Motsvarar antal bilar per person i kommunen<sup>18</sup></b>	<b>0,60</b>	<b>0,37</b>	<b>0,36</b>	<b>0,37</b>	<b>0,28</b>	
Kraftvärmeverkets biogena koldioxidutsläpp från biobränslen <sup>19</sup>	Se miljörapport	Se miljörapport	Se miljörapport	Se miljörapport	Se miljörapport	Direkt

1 Beräkningar enligt HBK-verktyget: <https://www.energigas.se/publikationer/haallbarhetskriterier-foer-biodrivmedel>

2 Fakturor elinköp i kombination med värdet för förnybar el från vattenkraft, Vattenfall.

3 Fakturor för drivmedel i kombination med värdet för drivmedel enligt: <https://www.miljofordon.se/bilar/miljoepaaverkan>

4 Kraftvärmeverkets CO<sub>2</sub> rapport

5 Enligt metodik för CO<sub>2</sub> rapportering

6 Kraftvärmeverkets miljörapport, samt GWP-värdena ur ett hundraårsperspektiv enligt IPCC Fifth Assessment Report

7 Schablon 15 mil, schablon lastbil 33 ton, diesel, HBK-beräkning enligt HBK-verktyget

8 Avstånd till Langöya är 260 km. Lastbil 33 ton, diesel, HBK-beräkning enligt HBK-verktyget

9 Kombination av schablon och faktiska värden i HBK verktyget, 12 ton för fast material, 33 ton för flytande material, diesel

10 Schablonvärde för transportavstånd är samma transportavstånd som ensilaget, beräkning enligt HBK-verktyget, 33 ton, diesel

11 Uppmätt egen värde som mäts upp vartannat år och som redovisas i HBK-verktyget som är korrigerat till GWP-värdena ur ett hundraårsperspektiv enligt IPCC Fifth Assessment Report

13 Bränslemängderna enligt Kraftvärmeverkets interna driftsystem (uppföljningsfilen), emissionsberäkningar enligt HBK-verktyget

14 Schablonvärde från Svantesystemets klimatrapport

15 Schablon 12 mil, schablon lastbil 33 ton, diesel, HBK-beräkning enligt HBK-verktyget

16 Schablon 12 mil, schablon lastbil 33 ton, diesel, HBK-beräkning enligt HBK-verktyget

17 Karlskoga kommuns aktuella befolkningsmängd 2019 enligt <https://www.scb.se>

18 En Volvo V70 som kör 1500 mil per år, släpper ut 3,457 ton koldioxid per år, källa: <http://www.utslappsraatt.se/berakna-utslapp/berakning-av-utslapp-fran-bilar>



## I TABELLEN NEDAN REDOVISAS VÄXTHUSGASUTSLÄPPEN NEDBRUTET PÅ RESPEKTIVE VERKSAMHET

Tabell 10. Jämförelse utsläpp av växthusgaser per verksamhet senaste åren

Verksamhet	ton CO2-ekv 2018	ton CO2-ekv 2019	ton CO2-ekv 2020	ton CO2-ekv 2021	ton CO2-ekv 2022
Karlskoga Kraftvärmeverk AB	53 467	38 113	36 352	37 435	28 505
VA-Bolaget i Karlskoga AB	1 935	105	66	117	120
Biogasbolaget i Mellansverige AB	1 556	661	486	566	871
Karlskoga Vattenkraft AB	137	82	82	66	63
Renhållningsbolaget i Mellansverige AB	124	88	88	70	83
Karlskoga Elnät AB	5 986	251	235	227	172
Karlskoga Stadsnät AB	192	9	8	8	9
Moderbolaget	63	29	25	41	36
<b>Totalt</b>	<b>63 459</b>	<b>39 338</b>	<b>37 342</b>	<b>38 530</b>	<b>29 858</b>

## INTENSITET AV VÄXTHUSGASER

Verksamheter förändras, nya affärsområden kan tillkomma och hanterade volymer avfall kan både öka och minska vilket i sin tur kan leda till en förändring av den totala mängden utsläpp av växthusgaser. På samma sätt som det går att redovisa elintensitet går det att sammanställa växthusgasintensitet per levererad enhet eller produkt. Nyckeltalet är ett effektivt sätt att mäta minskning av växthusgaser då det tar hänsyn till *hur mycket en verksamhet släpper ut i förhållande till hur mycket den producerar*. Detta visas inte om man endast mäter utsläpp av totala växthusgaser. Beräkningarna redovisas i tabellen nedan och avgränsningen är för samma verksamheter som för elintensiteten.

Tabell 11. Jämförelse växthusgasintensitet senaste åren för Karlskoga Energi & Miljö

Enheter (produkter eller tjänster)						enhet						enhet
	2018	2019	2020	2021	2022		2018	2019	2020	2021	2022	
Fjärrvärme	197 543 940	196 445 910	184 820 169	204 443 000	194 485 000	kWh	164	117	111	108	84	g CO <sup>2</sup> -ekv./kWh
Ånga	107 639 500	107 544 509	103 993 225	115 407 900	110 773 700	kWh	164	117	111	108	84	g CO <sup>2</sup> -ekv./kWh
El från kraftvärmeverket	20 938 100	18 325 500	24 206 700	27 944 700	33 212 383	kWh	164	117	111	108	84	g CO <sup>2</sup> -ekv./kWh
El från vattenkraften	76 973 505	87 960 000	89 318 969	119 230 478	73 990 000	kWh	1,78	0,93	0,97	0,55	0,89	g CO <sup>2</sup> -ekv./kWh
Biogas	2 576 269	2 824 177	3 227 302	3 801 275	4 010 047	Nm <sup>3</sup>	604	234	173	149	217	g CO <sup>2</sup> -ekv./Nm <sup>3</sup>
Biogas i motsvarande kWh	25 762 690	27 600 000	32 273 025	37 857 392	40 100 470	kWh	60,4	23,9	17,7	14,9	21,7	g CO <sup>2</sup> -ekv./kWh
Dricksvatten	5 996 580	5 452 240	5 330 600	5 727 890	5 862 517	m <sup>3</sup>	167	7	5	7,3	7,7	g CO <sup>2</sup> -ekv./m <sup>3</sup>
Avloppsvatten	6 194 600	6 757 570	6 069 720	6 623 480	5 662 420	m <sup>3</sup>	151	11	5	11,3	14,0	g CO <sup>2</sup> -ekv./m <sup>3</sup>
Elnäts levererade el	408 069 909	414 351 000	377 454 835	419 564 000	381 109 838	kWh	14,7	0,61	0,58	0,54	0,47	g CO <sup>2</sup> -ekv./kWh

## Biologisk mångfald

Hållbara ekosystem och biologisk mångfald är grunden för vårt liv på jorden. Att tillgodose samhällets behov av livsmedel, energi, vatten, mineraler och råmaterial utan att skada den biologiska mångfalden och säkerställa hållbart nyttjande ekosystemtjänster är en avgörande utmaning för vår överlevnad.

I december 2022 möttes världens ledare vid CBD COP 15 i Montreal. Det femtonde partsmötet för konventionen om biologisk mångfald hade huvudfokus på ett nytt globalt ramverk för biologisk mångfald. Detta ramverk, som innehåller nya mål på global nivå, antogs vilket är en milstolpe i det globala arbetet med att stoppa och vända förlusten av biologisk mångfald.

I ramverket finns överenskommelser om ökad nationell och internationell finansiering av biologisk mångfald och tydliga målsättningar om att världens länder till 2030 ska skydda 30 procent av alla områden, på land och till havs, och att 30 procent av alla ekosystem ska restaureras.

Vår påverkan på biologisk mångfald kommer framförallt från vår vattenkraftsverksamhet men till viss del även när vi utökar våra verksamhetsområden för Vatten och Avlopp.

### VÅR VERKSAMHETS PÅVERKAN PÅ KÄNSLIGA OMRÅDEN ELLER ARTER

Karlskoga Energi & Miljö producerar sedan 2012 lokal elkraft från 23 småskaliga vattenkraftverk i Svartälven och Timsälven. Av dessa 23 kraftverk bidrar åtta dessutom till "väsentlig och samhällsnyttig reglerförmåga" i Sverige. 55 stora eller små sjöar och vattenmagasin samlar och lagrar rörelseenergi under veckor, månader eller till och med flera år för att kunna utnyttjas när elbehovet är som störst.

### ÅTGÄRDER

Samtliga våra kraftverk och tillhörande regleringsdammar är inrapporterade till nationella planen för moderna miljövillkor (NAP). I slutet av 2020 fastställdes den nationella planen för anläggningar och vi fick då ett klagande om när domar ska sökas för våra 23 vattenkraftverk med tillhörande dammar.

I slutet av 2022 förändrades förutsättningarna genom det s.k. Tidöavtalet. Det medför att NAP pausas ett år. Praktiskt medför det att den tidigare beslutade tidsplanen flyttas fram ett år för samtliga prövningsgrupper.

Pausen påverkar inte de åtgärder som ska genomföras utan företaget kommer tillsammans med övriga vattenkraftsaktörer inom prövningsgrupperna att utreda och föreslå gemensamma planer och åtgärder för att uppnå de nationella målen. Nationella målen för vattenkraft bygger på energiuppgörelsen och målen i nationella planen för omprövning av vattenkraft, som anger att ett tapp på 2,3 procent av svensk vattenkraft (1,5 TWH) inte ger betydande negativ påverkan på vattenkraften. Målet som föreslås för Göta Älvs avrinningsområde är 4,8 procent.

Företagets strategi är att upprätthålla så hög energiproduktion som möjligt från vattenkraften och samtidigt genomföra åtgärder för att öka biologisk mångfald. Detta innebär att vi vill göra åtgärderna vid de anläggningar som åtgärderna bedöms ge störst positiv effekt. Åtgärder som kan genomföras inom avrinningsområdet är i t.ex. utrivning av vissa dammar med återställande av naturliga utlopp eller bevarande av andra dammar med tillhörande åtgärder för faunapassage.

## Efterlevnad av miljölagstiftning

Karlskoga Energi & Miljö har tagit del av och förstått innebörden av försiktighetsprincipen och vikten av att vi följer principen. I miljöarbetet lutar vi oss mot miljöbalken (2 Kap 3 §) där försiktighetsprincipen är lagstadgad. Vi uppfyller den via egenkontroll och vi har upprättade egenkontrollsystem för alla tillståndspliktiga verksamheter

I företaget ingår fyra enligt miljöbalken kapitel 9 tillståndspliktiga miljöfarliga verksamheter. Det är kraftvärmeverket i Björkborn, reningsverket i Aggerud, Mosseruds avfallsanläggning, samt biogasanläggningen vid Mosserud. För samtliga dessa verksamheter avges separat miljörapport för året till tillsynsmyndigheten.

Kommunen utövar även tillsyn på vattenverket i Gälleråsen. Vattenkraftverken och regleringsdammarna lyder under lagstiftningen om vattenverksamheter.

För lagefterlevnad av miljölagar har företaget en upprättad laglista och en prenumeration på laguppdateringar för att alltid kunna följa förändringar och skärpt lagstiftning.

### **BAT-SLUTSATSER**

Både biogasbolaget och kraftvärmeverket är IED anläggningar och omfattas av industriutsläppsförordningen. Detta innebär att biogasbolaget omfattas av BAT-slutsatser för avfallsbehandling och kraftvärmeverket omfattas av BAT-slutsatser för stora förbränningsanläggningar och avfallsförbränning.

BAT-slutsatser för Karlskoga Energi & Miljö AB blir ytterligare ett regelverk att följa.

# SOCIAL HÅLLBARHET

## Mänskliga rättigheter

De mänskliga rättigheterna är universella och gäller för alla. De slår fast att alla människor, oavsett land, kultur och sammanhang, är födda fria och lika i värde och rättigheter.

De mänskliga rättigheterna täcker in många delar av en människas liv och syftar till att alla ska ha möjlighet till ett drägligt liv. Det handlar om människors möjlighet att överleva, rätten till tankar och trosuppfattningar, skydd för familjen, frihet från tortyr och slaveri, rätt till utbildning, yttrandefrihet och att delta i landets styrelse.

Mänskliga rättigheter innebär för Karlskoga Energi & Miljö att alla anställda arbetar och existerar på arbetsplatsen på samma villkor oavsett bakgrund och förutsättningar. Vi arbetar för att ha en öppen och tolerant arbetsplats som välkomnar nya medarbetare på samma grunder.

Företaget deltar i olika forum för att öka trygghet och välmående i Karlskoga som kommun. Vi är med och bidrar i Karlskogaandan som syftar till att hålla ungdomar aktiva med olika idrotter under kvällar och helger. Vi deltar i integrationsprojekt som drivs av Karlskoga kommun. Vi bidrar med sponsring och till välgörande ändamål.

## Personalpolicys och personalhandbok

Hur vi som medarbetare ska agera och hantera frågor i arbetslivet anges i företagets personalpolicys. Utöver dessa finns allt av vikt att utläsa i vår personalhandbok och vår arbetsmiljöhandbok.

### PERSONALPOLICYS

Arbetsmiljöpolicy  
Semesteruttagspolicy  
Kränkande särbehandling i arbetslivet  
Alkohol- och drogpolicy  
Fordonspolicy  
Antikorruptionspolicy  
(Gäller för hela Karlskoga kommun)  
Uppförandekod  
Likabehandlingsplan

### HUVUDRUBRIKERNÄ I PERSONALHANDBOKEN

1. Semester och andra ledigheter
2. Arbetstid, distansarbete och ersättning
3. Lön, pension och andra förmåner
4. Rekrytering och introduktion
5. Friskvård
6. Medarbetarskap och medarbetarsamtal
7. Sjukdom och rehabilitering
8. Bisysslor och uppsägningstid
9. Kollektivavtal och samverkan

Företaget har inte någon enskild upprättad rapporteringskanal eller implementerad funktion för rapportering av etiska frågor. Frågor tas direkt i chefslinje och först och främst med närmsta chef. Medarbetare har även möjligheten att lyfta frågor med skyddsorganisationen och dess skyddsombud eller med de fackliga representanterna inom företaget.

## Våra värderingar

### SÅ HÄR TÄNKER OCH ARBETAR VI PÅ KARLSKOGA ENERGI & MILJÖ

Utöver policys och personalhandboken har företaget även en handbok med syfte att guida samtliga medarbetare om hur vi ska förhålla oss till vår omvärld och våra kunder men också till varandra som kollegor och i vår roll som medarbetare på företaget. Handboken är framtagen under några års tid i samarbete med kunder och medarbetare. Utöver det finns en uppförandekod som är en mer detaljerad riktlinje om vilka förväntningar som finns på oss medarbetare.

I handboken finns värdeord som visar hur vi ska bete oss och agera som medarbetare för att sträva mot en inkluderande arbetsplats där olikheter respekteras och värdesätts och i strävan att nå vår vision om att bli Sveriges mest hållbara företag. Värdeorden är **Tillsammans, Nyskapande, Ansvar och Energi**.

Handboken och uppförandekoden togs fram under 2020 och 2021 som till stora delar präglades av pandemin. Arbetet med implementering av dessa har skett under 2022, bl.a. genom att ha en medarbetardag med fokus på uppförandekod och värdeord.

## Nöjda medarbetare

Delaktighet och engagemang på alla nivåer är nyckeln för en effektiv organisation och skapar arbetsglädje och yrkesstolthet. Detta skapar en stabil grund för att vi som företag ska kunna behandla våra kunder väl genom att hålla våra åtaganden och i möjligaste mån överträffa kundens förväntningar.

Vi vet även att duktiga och engagerade medarbetare attraherar andra duktiga medarbetare att söka arbete på företaget.

Företaget mäter kontinuerligt medarbetarens nöjdhet och arbetar systematiskt med uppföljningar av avvikande delar inom NMI. Vi ser att detta arbete ständigt måste förtydligas och arbetas med för att kunna behålla personal, kunna konkurrera med andra arbetsgivare samt att kunna attrahera den nya unga arbetskraften och möta de krav som dessa ställs på en arbetsgivare.

### NÖJD MEDARBETARE INDEX

Nöjd-Medarbetar-Index **NMI** mäter nöjdhet hos medarbetare. Det är ett av företaget framtaget index som baseras på fem frågor:

1. I vilken utsträckning ser du fram emot att gå till arbetet?
2. I vilken utsträckning tycker du att du har ett motiverande jobb?
3. Hur nöjd är du med din närmaste chefs ledarskap?
4. I vilken utsträckning känner du dig stolt över att arbeta på Karlskoga Energi & Miljö?
5. Hur nöjd är du totalt sett med att arbeta på Karlskoga Energi & Miljö?

Gränsen för icke godkänt (ej nöjda medarbetare) går vid 40 och gränsen för nöjda medarbetare går vid 55. Ett index på 75 och över ses som extremt nöjda medarbetare. Värdet mäts 3-4 gånger per år.

Detaljerade NMI finns för alla arbetsgrupper och följs upp på respektive APT och handlingsplaner och förbättrande åtgärder tas fram. Resultatet skiljer sig inom företagets arbetsgrupper där några grupper ligger på en mycket hög nivå med extremt nöjda och lojala medarbetare till andra som ligger lägre.

Företagets totala resultat som visas i tabellen nedan började stiga i slutet av 2019 och har under 2022 fortsatt att visat mycket fina siffror. Årets sista mätning gav i snitt 73,6 i index.

Tabell 12. Jämförelse NMI senaste åren för Karlskoga Energi & Miljö

	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Mål
NMI	63	64,3	56,6	64,6	74	74,7	73,6	75

Under 2022 genomfördes fyra mätningar i företaget där två av dessa avslutades med nöjdhetsfrågorna. Den första var en utvärdering av höstens (2021) medarbetarsamtal och den tredje var en utvärdering av medarbetardagen som ägde rum i september 2022. Resultaten var bra och bra dialoger fördes i respektive arbetsgrupp för att förbättra och utveckla. Generellt har dialogen blivit mycket öppnare vilket leder till ett mer effektivt sätt att ta hand om förbättringsområden.

## Jämställdhet

Av 199 anställda (per 31 december 2022) har andelen kvinnor ökat från 12 % 2016 till 19% år 2021 till 20% år 2022. Åtgärder som gjorts för att öka jämställdheten är främst genom rekrytering av kvinnor. Företaget arbetar aktivt för att locka kvinnor i annonsering av vakanta tjänster. Under 2022 anställdes totalt 24 personer varav 5 kvinnor och 19 män.

Styrelsens ordinarie ledamöter i Karlskoga Energi & Miljö består av 6 män och 1 kvinna. Styrelsens sammansättning beslutas av kommunfullmäktige i Karlskoga kommun.

Företagets ledningsgrupp består av 5 män och 1 kvinna. Anledningen till en mindre jämställd ledningsgrupp jämfört med 2020 är att två kvinnor slutade under 2021. En av dessa tjänster ersattes av en man (Chef Hållbarhet & Utveckling) och den andra tjänsten (Ekonomichef) är ej tillsatt.

Ledargruppen övriga ledare (exklusive ledningsgrupp) består av 14 män och 3 kvinnor. Utmaningen är att få in fler kvinnor för att öka jämställdheten. Åtgärder sker framförallt vid rekryteringen för att locka fler kvinnor att söka.

Företaget gick under 2019 med i Västra Bergslagens Industriförening (VBIF) som jobbar aktivt för att säkerställa framtida teknisk kompetens till Karlskoga som arbetsort. I Föreningen genomförs aktiviteter för att locka kvinnor att söka teknisk utbildning för att på sikt öka möjligheterna till fler rekryteringar av kvinnor inom tekniska yrken. Företaget har varit delaktigt i ett flertal aktiviteter, t.ex. "teknikprao" som ger elever i årskurs 8 och 9 möjlighet att spendera en dag av sin praovecka hos oss för att se och prova olika tekniska arbeten på de olika arbetsplatserna. Det har varit uppskattat av eleverna.

### FÖRÄLDRALEDIGHET

Med start 2022 tar företaget fram statistik på hur stor del av arbetstiden som män respektive kvinnor tar ut i föräldraledighet. Under 2022 var männen föräldralediga 1,2% av arbetstiden och kvinnorna 5,3%. Samma mått för 2021 visade att männen tog ut 0,7% av arbetstiden i föräldraledighet och kvinnorna 6,1% av arbetstiden.

Nyckeltalet är framtaget med syfte att följa om det blir någon skillnad med de aktiviteter företaget gör för att uppmäna till föräldraledighet och att framföra företagets syn på vikten av att kunna harmonisera arbete och fritid. Detta visar sig redan när vi jämför 2021 och 2022 där föräldraledigheten för män och kvinnor förändrats. Vi tror att även att det är bra att mäta ur ett jämställdhetsperspektiv.

## Samverkansavtal

Alla anställda inom Karlskoga Energi & Miljö omfattas av Sobonas kollektivavtal "BÖK Energi". Inom företaget finns de fackliga organisationerna Vision, SEKO och Transport representerade.

Ordförande från avtalsparternas lokala klubbar är med i samverkansgruppen som träffas minst fyra gånger varje år. I samverkansgruppen ingår även huvudskyddsombudet (HSO). Samverkansavtalet reglerar arbetet med arbetsmiljö och medbestämmandelagen (MBL).

Arbetsplatsträffen (APT) är grundforumet för hantering av MBL-frågorna. Förändringar på arbetsplatsen tas upp på APT där representanter från både arbetsgivare och arbetstagare finns. Förändringarna diskuteras och riskbedöms i arbetsgruppen. När gruppen är överens skrivs ett protokoll som äger laga kraft enligt MBL. Arbetssättet säkerställer att de medarbetare som är närmast berörd av förändringar och har mest kunskap om verksamheterna också har ansvar att delta i riskbedömningar, ta fram

handlingsplaner och nya arbetslösningar. Detta leder till att förändringar förankras tidigt, ger hög delaktighet och effektivt genomförande. Frågor från APT kan eskaleras till samverkansgruppen.

Det finns även en arbetstagarrepresentant i styrelsen. Det är ordförande i en av de lokala fackliga klubbarna, tillika medlem i samverkansgruppen.

## Hälsa och säkerhet i arbetet

Hälsa och säkerhet i arbetet är en förutsättning för en god och trygg arbetsmiljö.

Samverkansavtalet ersätter skyddskommittén och en årlig revision på det systematiska arbetsmiljöarbetet genomförs i samverkansgruppen. På detta sätt omfattas alla medarbetare och arbetsplatser och det systematiska arbetsmiljöarbetet fungerar på alla nivåer i företaget. Detta är en styrka i företaget som ger en trygg och säker arbetsplats.

Arbetsmiljön är en del av det dagliga arbetet där skyddsronder, riskbedömningar, åtgärder och handlingsplaner för att undvika tillbud och olyckor görs direkt i verksamheterna med medarbetare och skyddsombud som kan arbetsområdet.

Samordningsansvar för arbetsmiljön på fysiska driftställen har delegerats till de som har rådighet över respektive del av verksamheten.

För att underlätta säker samordning har företaget dagliga produktionsmöten där uppföljning, aktiviteter och riskhantering är integrerade delar.

Under 2022 har ett arbete med att se över och förbättra strukturer för brandskydd genomförts inom företagets produktion. Detta innefattar brandskyddsansvar, systematik för brandskyddskontroller och utrymning, brandlarm- och brandvarningssystem samt släckutrustning. Detta är en viktig del i att säkerställa en trygg arbetsmiljö.

Under 2022 har även säkerhetsföreskrifter/tillträdesregler för KVV tagits fram på engelska.

### OLYCKOR, OCH SKADOR

Företaget har rutiner för hantering av avvikelser och förbättringsförslag inom verksamheten. Hanteringen är sådan att nödvändiga åtgärder vidtas direkt samtidigt som det även säkerställs att mer långsiktiga förebyggande och korrigerande åtgärder genomförs för att ständigt förbättra företagets kvalitets- och miljöarbete. Cheferna i verksamheten ansvarar för hanteringen och centralt i detta arbete är att avvikelsen analyseras systematiskt och att korrigerande åtgärder genomförs och följs upp. Fokus ska hela tiden vara att utveckla och förbättra verksamheten så att framtida liknande avvikelser undviks. Företaget använder rapporteringssystemet ENIA som skapar en systematik i arbetet med att rapportera, följa upp och åtgärda händelser. Systemet ger en bra översikt och visar hanteringen av varje ärende på ett transparent sätt.

Under 2022 har det rapporterats in 14 olycksfall och färdolycksfall och 22 tillbud i ENIA. Totalt har 116 händelser rapporterats i systemet under året. Statistiken för 2022 kan jämföras med 2020 och 2021 då totalt 28 respektive 91 händelser rapporterades. Företagets systematiska arbetssätt med hantering av avvikelser och förbättringsförslag fungerar på ett bra sätt och benägenheten att rapportera fortsätter öka. Detta innebär att fler risker fångas in och åtgärdas på ett systematiskt sätt vilket kommer att ytterligare utveckla och förbättra verksamheten.



Statistiken för 2022 kan jämföras med 2020 då åtta olycksfall och 5 tillbud rapporterades i ENIA av totalt 28 rapporterade händelser i systemet. Vårt systematiska arbetssätt med hantering av avvikelser och förbättringsförslag fungerar på ett bra sätt och rapporteringsbenägenheten har ökat. Detta innebär att fler risker fångas in och åtgärdas på ett systematiskt sätt vilket i förlängningen kommer att utveckla och förbättra vårt företag.

## **STRESS OCH PSYKISK OHÄLSA**

Stress och psykisk ohälsa ökar totalt i samhället men företaget ser inte en motsvarande ökning i den interna långtidssjukfrånvaron och har få medarbetare med lång sjukfrånvaro under 2022.

Företaget följer systematiskt upp all övertid för att kunna övervaka och åtgärda orsaker till för hög arbetsbelastning som i förlängningen kan leda till stress och psykisk ohälsa. Företaget är generösa med förebyggande åtgärder genom att fånga upp medarbetare som känner av stress eller press, privat eller av arbetsrelaterade skäl och erbjuder samtalsstöd hos företagshälsovården. Det tror vi har haft en positiv effekt genom att många därmed inte hamnat i ohälsa och eventuell sjukskrivning.

## **SJUKFRÅNVARO**

Företaget följer antalet korttidssjukskrivningar per individ för att tidigt kunna hitta signaler om det finns underliggande orsaker, bland annat psykisk ohälsa och stress, som riskerar att i värsta fall leda till långtidssjukskrivning. Åtgärder sätts in för att minimera att medarbetaren hamnar i långtidssjukskrivning. Den totala sjukfrånvaron för 2022 var 5,2%. Den högre sjukfrånvaron kan till viss del förklaras av Corona-pandemin.

I de fall en medarbetare hamnar i en lång sjukfrånvaro och ska komma tillbaka till arbetet görs en handlingsplan i nära samarbete med företagshälsovård och försäkringskassa för att medarbetaren så snabbt som möjligt ska kunna komma tillbaka på ett bra sätt.

Under pandemin genomfördes en rad åtgärder för att skydda medarbetarna och samhället från smitta. T.ex. ersattes den första sjukdagen (karensavdraget) av företaget med syftet att ingen skulle gå till arbetet sjuk och med risk att sprida smitta på grund av ekonomiska skäl. Företaget valde att behålla ersättning om sjuklön för första sjukdagen även fortsättningsvis. Detta har visat sig vara mycket framgångsrikt för både verksamheterna och medarbetarna.

## **Kompetensutveckling**

För att nå våra kärnvärden och goda resultat är den individuella kompetensutvecklingen oerhört viktig för både företaget och individen.

Alla medarbetare ska minst en gång per år ha ett medarbetarsamtal. Ett av syftena är att stämma av att medarbetaren har tillräckligt med kompetens i förhållande till kraven för sitt arbete. Finns det behov att öka kompetensen sätts det upp en individuell handlingsplan som t.ex. riktade externa utbildningar eller interna kompetenshöjande insatser.

Arbetet som startades upp under 2018 för att ersätta nuvarande kompetensregister, som förs på flera platser i företaget med ett centralt samlat register för alla medarbetare, har fortsatt under 2020, 2021 och 2022. Målet är att det ska vara färdigställt 2023.

För att öka möjlighet till individuell karriärsutveckling och förändring och för att tillvarata kompetenserna hos medarbetarna annonseras alla vakanser internt.

## Mångfald och lika möjligheter

Företaget tar med start år 2020 årligen fram statistik från SCB med syfte att få information om hur många som har utländsk härkomst. På detta sätt kan man få fram statistik utan att själva registrera känsliga personuppgifter. Det innebär att från 2020 kommer företaget följa utveckling mot målet om en ökad mångfald bland medarbetarna på Karlskoga Energi & Miljö. Siffrorna vi fick fram 2020 och 2021 är likvärdiga och år 2022 steg siffran med 1%.

## Diskriminering

Företaget kartlägger diskriminering via anonyma medarbetarundersökningar och individuella medarbetarsamtal. Vi ställer krav på att alla medarbetare ska rapportera om det finns misstanke om att någon diskrimineras eller behandlas illa på arbetsplatserna. Även HR-avdelningen, facket och skyddsombud samt den externa företagshälsovården finns för ytterligare kanaler att kontakta i diskrimineringsärenden.

Företaget har inga dokumenterade fall av diskriminering under redovisningsperioden. Den medarbetarenkät som genomfördes Q3 2022 bekräftar detta och en ny medarbetarenkät kommer genomföras under 2023.

## Skillnaden mellan män och kvinnor i lön

Företaget jobbar med lönekartläggningar som ett sätt att mäta att vi inte har löner könen emellan som är diskriminerande. Lönekartläggningen analyseras tillsammans med de fackliga organisationerna. Kartläggningarna genomförda 2022 visar att företaget inte har några oskiljaktiga löner mellan kvinnor och män.

## Lokalsamhället

### TILLGÄNGLIGHET OCH STÖRNINGAR

Många av företagets tjänster ut till det lokala samhället har kravet på sig att de ska fungera dygnet alla timmar året runt. De direkt samhällskritiska tjänsterna som el, vatten, stadsnät och fjärrvärme övervakas och följs kontinuerligt via driftcentraler och tillhörande kontroll och övervakningssystem. Företaget har väl uppbyggda rutiner och en ständig personalberedskap för att rycka ut om det blir störningar i tjänsterna eller om de skulle gå ner helt. Leveranssäkerheten är mycket hög.

### VATTEN

Vattentornen tillsammans med reservkraften är buffert om elförsörjning går ner och tryckstegringsstationer går ner. Vatten levereras då fortsatt till kund. Under 2022 har nivån i vattentornet aldrig tappats.

Under 2022 har verksamheten haft en del vattenläckor varav ett antal var relativt stora. Vi har haft läckage på huvudvattenledning 600.

Verksamheten har fokuserat på att minska mängden läckage och detta arbete kommer att fortsätta under 2023. I verksamhetsplanen för 2023 finns mål och åtgärder kopplat mot detta och ett stort läcksökningsarbete ska genomföras under våren/sommaren 2023.

Arbetet med att montera smarta vattenmätare hos kunder fortsätter enligt planen för utesittningstid för mätarna. Ca 2000 mätare är bytta fram till årsskiftet 22/23. Dessa mätare kan identifiera läckage på serviceledning och även i fastigheten samt kommunicerar med insamlingsystemet.

Ny huvudvattenledning från distributionsanläggningen driftsattes under 2022 och är en viktig del i att säkra dricksvattnet till Karlskoga.

Ett stort flerårigt projekt är ledningsförnyelse och under 2022 har vi duplicerat ett område i södra Bråten och detta kommer att fortsätta under 2023. Detta för att bättre klara klimatförändringar med större regnmängder på kort tid utan att kunder får in vatten från ledningsnätet vid höga flöden.

## **ELNÄT**

Störningar i elnätet ger direkt negativ effekt i dagens samhälle som är helt beroende av el. Säker tillgång på el är avgörande för att vi ska kunna leverera alla andra tjänster samt att samhället i sin helhet ska kunna fungera. Karlskogas Elnät är relativt stabilt och har en viss överkapacitet. Detta är kopplat till att nätet är dimensionerat för fler personekvivalenter och större andel tung industri än som idag belastar nätet.

Elnätet är geografiskt relativt stort och företaget levererar el till kunder inom ett område som är ungefär 3 mil i fyrkant. En stor del av nätet är landsbygdsnät med luftledning.

Företaget har aviserade och oaviserade avbrott. Aviserade avbrott kommer från att företaget måste bryta elen i delar av nätet för att kunna göra förebyggande åtgärder och underhåll. Oaviserade avbrott uppstår på grund av andra störningar i nätet.

Under 2022 har det varit ett antal mindre lokala fel och störningar som orsakat oaviserade avbrott för ett begränsat antal kunder. Detta har främst berört landsbygdsnätet. Avbrotten kan uppstå på grund av ett antal orsaker och för 2022 kan översiktligt sägas att ca 85 % av störningarna var väderrelaterade och ca 15 % materialrelaterade.

Alla avbrott följs upp vid avbrottsmöten och företaget arbetar proaktivt med felavhjälpning innan det drabbar kund.

Ett analyssystem har monterats på landsbygdslinjerna som bevakar, analyserar och presenterar data från linjerna och möjliggör snabbare felsökningar, indikationer om förestående avbrott samt möjligheten att analysera trender.

Årligen utförs extern drönarbesiktning av samtliga luftledningar med drönare utrustad med AI samt värmekamera.

Sammantaget kan sägas att analyssystemet och drönarbesiktningen resulterat i att företaget nu kan arbeta mer proaktivt gällande såväl löpande underhåll som planering av investeringar. Detta är ett mycket bra komplement till traditionella åtgärder som röjning av ledningsgator enligt röjcykelplan m.m.

Under 2022 har inga situationer med stora fel inträffat (fel eller störningar som drabbat samtliga kunder och övrig infrastruktur i samhället), varken i det lokala elnätet eller i överliggande regionnät som i sin tur drabbat lokalnätet.

Under 2022 började Karlskoga Elnät att övervaka Degerfors Energis driftcentral på kvällar och helger.

## STADSNÄT

Under 2022 har vi inte haft några större störningar på stadsnätet och årstillgängligheten är 99,8 procent. De fel och störningar som inträffat har endast påverkat begränsade delar av nätet.

## FJÄRRVÄRME

Utöver kraftvärmeverket finns det flera mindre produktionsanläggningar i systemet som agerar reservanläggningar för redundans. Fjärrvärmen går i stort sett aldrig ner helt hos en kund. Däremot kan det bli mindre värme vid till exempel strömavbrott som påverkar pumpar både i fjärrvärmesystemet och i kundernas egna fastigheter. Värmen finns dock kvar i systemet.

Vid reparationsarbeten eller nyinstallationer i fjärrvärmesystemet så stängs del av nätet av i samband med arbetet. Detta kan påverka kunder under begränsade perioder. Vid dessa tillfällen informeras alltid kunder innan och jobbet planeras för att minimera störningar.

Under 2022 påbörjades projektet med att sammankoppla vårt fjärrvärmenät med Degerfors Energi AB nät. Vi tillsammans med Degerfors Energi AB har erhållit bidrag från klimatinvesteringsstödet Klimatklivet. En sammankoppling av fjärrvärmenäten är ett miljöprojekt som årligen beräknas spara 3 550 ton CO<sub>2</sub>ekv/år. Naturvårdsverkets beslutade att godkänna ansökan den 14 april 2022 och skriver i sitt beslut att som ett särskilt villkor gäller att åtgärden ska vara slutförd senast 31 juli 2024.

## ÖVRIGA STÖRNINGAR

### Översvämningar

Under senare år har kraftiga skyfall vid flertalet tillfällen drabbat landet och Karlskoga är inget undantag. De åtgärder som genomförts för att minska risken för översvämningar i de värst drabbade områdena i form av fördröjningsmagasin och separeringar av dagvatten från avloppsvatten har fungerat väl under 2022. Inga direkta konsekvenser med t.ex. flertal översvämmade källare har inträffat.

Det är fortsatt en del kapacitetsproblem i Bråtenområdet och där pågår ett omfattande åtgärdsarbete tillsammans med Karlskoga kommun i syfte att minimera risken för översvämningar vid kraftiga skyfall.

### Luktstörning

Inga luktstörningar där klagomål inkommit har inträffat under 2022.

### Brand

Under 2022 har endast mindre brandincidenter inträffat på våra verksamheter. Detta kan t.ex. vara rökutveckling som genererar automatiska brandlarm till räddningstjänst.

## KUNDERS HÄLSA OCH SÄKERHET

Förutom att upprätthålla leveranssäkerhet på företagets tjänster så att kunden har tillgång till vatten, el, värme och kommunikation så finns det ett antal andra områden och sätt på vilket företaget kan påverka kunders hälsa och säkerhet.

### VATTEN – ETT LIVSMEDEL

Företaget kan ha direkt väsentlig påverkan på kunders hälsa via leveranser av dricksvatten. Dricksvatten är ett livsmedel och vattenkvaliteten säkerställs genom att verksamheten och anläggningarna kopplat

till verksamheten följer livsmedelsverkets krav på livsmedelsproduktion genom egenkontroll på verksamheten.

Företaget arbetar systematiskt med uppströmsarbete för att skydda råvattnet som tas in till dricksvattentillverkningen. Företag, privatpersoner och organisationer som har verksamheter inom vattenskyddsområdet informeras om vikten av att ha kontroll på sin verksamhet.

2021-02-09 gav kommunstyrelsen Karlskoga Energi & Miljö i uppdrag att genomföra en utredning för att säkerställa en ny framtida primär råvattentäkt för verksamhetsområdet för allmänna vattentjänster.

Utredningen var klar hösten 2022 och underlaget lämnades först till företagets styrelse och sedan till Kommunstyrelsen och Kommunfullmäktige under januari 2023 för formellt beslut kring investering. Samtliga parter godkände utredningen och förslaget och beslut togs att fortsätta med projektet. Detta innebär att i första skedet genomföra kompletterande detaljutredningar och sedan en tillståndsprocess inför ansökan om vattenverksamhet till Mark- och miljödomstolen.

### **INCIDENTER SOM HAR HAFT PÅVERKAN PÅ KUNDERS HÄLSA OCH SÄKERHET**

Under 2022 har inga incidenter inträffat som har haft eller kunnat få påverkan på kunders hälsa och säkerhet.

## **Lokalt samhällsengagemang**

Vi vill bidra till ett tryggt, trivsamt och levande samhälle. Därför engagerar vi oss i lokalsamhället på flera olika sätt. Här är några exempel.

### **SPONSRING**

Varje år sponsrar vi flera lokala föreningar. Vi vill att vår sponsring ska bidra till hållbara aktiviteter som skapar energi och mötesplatser för Karlskogaborna. Under 2022 sponsrade vi bland annat Karlskoga Konsertförening, Karlskoga-Bergslags hembygdsförening, Rävåsens IK och BIK Karlskoga. Vi stöttade också KB Karlskogas projekt för att aktivera ukrainska flyktingbarn.

### **PANTINSAMLING TILL LOKALA ORGANISATIONER**

På Mosseruds återvinningscentral kan alla som vill skänka sin pant och pengarna går oavkortat till ett välgörande ändamål. Mottagarna varierar över tid men är alltid lokalt förankrade. Under 2022 gick pengarna till Kvinnoföreningen mot våld i Karlskoga/Degerfors och fonden I kärlekens tecken.

### **BARN, UNGDOMS- OCH INTEGRATIONSPROJEKT**

Sedan några år tillbaka är vi en av finansiärerna till "Karlskogaandan" - ett samverkansprojekt mellan oss, Karlskoga kommun, Karlskogahem och RF-SISU Värmland. Tillsammans med det lokala föreningslivet anordnas meningsfulla aktiviteter för barn och unga i idrottssvaga områden så att de kan träffas under ordnade former med ledare på plats. Allt är kostnadsfritt för deltagarna. Exempel på aktiviteter är fotboll, dans, simundervisning, sommaraktiviteter och gymnastik.

Under Motorsportveckan var vi huvudsponsor av familjedagen. Vi fanns på plats på torget och hade olika aktiviteter för besökarna, bland annat en sopsorteringstävling och barnen fick provsitta en sopbil.

## **EN FRISKARE STAD**

Vi är samarbetspartner till stadsorienteringen Aktiva Karlskoga som drivs av orienteringsklubben OK Djerf. Det är ett friskvårdsprojekt som dels får invånarna att motionera mer, och dels uppmuntrar till att besöka många olika delar av staden. Aktiviteten passar alla åldrar och är kostnadsfri.

## **EN RENARE STAD**

Under sommaren uppmärksammade vi problemet att skräp slängs i gatubrunnar vilket förgiftar våra vattendrag. Vi lät en konstnär måla upp en 3D-illusion av sjön Möckeln utanför biblioteket i Karlskoga tillsammans med budskapet. Det var en ögonöppnare för många och fick stor uppmärksamhet både lokalt och utanför Karlskoga i press och sociala medier.

## **JULGÅVA**

Vi skänkte en gåva på 100 000 kronor till UNHCRs viktiga arbete i krigets Ukraina.

## Styrelsens underskrifter

---

Dan-Åke Widenberg, Ordförande

---

Anders Ohlsson, vice ordförande

---

Jenny Bergström, ledamot

---

Jan Frisk, ledamot

---

Peter Lilja, ledamot

---

Thorbjörn Pettersson, ledamot

---

Peter Rendius, ledamot