

## CO<sub>2</sub> -tiekartta

Ilmastonmuutos on yksi aikamme suurimmista haasteista. Ilmaston lämpenemisen rajoittaminen 2 °C:een edellyttäisi kasvihuonekaasupäästöjen saamista nolnaan 2000-luvun toisella puoliskolla. Nyt on käynnissä suuri ponnistus maapallon lämpötilan nousun rajoittamiseksi 1,5 °C:een, mikä edellyttäisi, että maailma saavuttaa vuosien 2030 ja 2050 välillä kasvihuonekaasupäästöjen nollatason. Me Vattenfallilla työskentelemme yhdessä asiakkaiden, yhteistyökumppaneiden, viranomaisten ja kaupunkien kanssa päästäksemme eroon fossiilisista polttoaineista yhden sukupolven aikana ja ilmaston neutraloimiseksi vuoteen 2050 mennessä sekä omassa toiminnassamme että koko yhteiskunnassa. Toimintasuunnitelmamme on nimeltään CO<sub>2</sub> -tiekartta.

Fossiiliset polttoaineet eivät ole pitkän aikavälin vaihtoehto päästöjen vähentämiseksi yhteiskunnassa, joka haluaa saavuttaa ilmastoneutraaliuden. Sitä se ei ole myöskään tulevaisuuden Vattenfallille. Ruskohiili ja kivihiihi eivät sovi strategiaamme. Luopumalla ruskohiilitoiminnasta Vattenfall on pystynyt laskemaan vuosittaiset CO<sub>2</sub>-kokonaispäästöt 84 miljoonasta tonnista 24 miljoonaan tonniin. Yli puolet jäljellä olevista hiilidioksidipäästöistä on peräisin Saksassa ja Alankomaissa sijaitsevista kivihiihen kondensoinnin ja sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitoksistamme (16 miljoonaa tonnia), ja suurin osa lopuista päästöistä kahdesta maakaasua käyttävästä yksiköstä (6 miljoonaa tonnia). Tärkeimmät toimenpiteet, joita voimme tehdä jäljellä olevien päästöjen poistamiseksi, ovat:

- Turpeen/kivihiihen asteittainen biomassaan siirtyminen, käytöstä poistaminen tai myynti
- Kaukolämmön tuottaminen, joka perustuu tehokkaaseen kaasukäyttöiseen sähkön ja lämmön yhteistuotantoon, josta voi olla mahdollista siirtyä synteettiseen kaasuun tai biokaasuun pitkällä aikavälillä
- Uusien, älykkäiden energia- ja lämpöratkaisujen kehittäminen, jotka yhdistävät eri energialähteitä, kuten teollisuusjäteveden/hukkalämmön energiaa, aurinkopaneeleja, lämpöpumppuja, lämpöenergiavarastoja ja matalaenergiarakennuksia

Onnistuneita esimerkkejä ovat mm. Klingenberg, jossa siirrymme ruskohiilestä kaasuun (CO<sub>2</sub> -päästöjen vähentäminen 600 000 tonnilla vuodessa) ja Uppsalan kaupungin kumppanuus, jonka kaukolämmössä korvataan turve biomassalla (hiilidioksidipäästöt vähenevät noin 160 000 tonnilla vuodessa).

## Autamme asiakkaitamme saavuttamaan omat ympäristötavoitteensa

Olemme sitoutuneet vähentämään ilmastovaikutuksia koko arvoketjussa keskittyen erityisesti auttamaan asiakkaitamme ja kumppaneitamme vähentämään päästöjään ja saavuttamaan ilmastotavoitteensa. Olemme laajentaneet tuotetarjontamme kotitalous- ja yritysasiakkaille, jotta he voisivat pienentää jalanjälkeään ja/tai tuottaa energiaa itse. Esimerkkejä ovat alhainen CO<sub>2</sub>-lämpö ja sähkön käyttö, e-ajoneuvojen latausratkaisut, aurinkokatokset, lämpöpumput, älytermostaatit, älykodit ja paljon muuta. Pyrimme tarjoamaan tuotteidemme ilmastoketjun läpinäkyvyyttä elinkaariarvioinneilla ja ympäristötuoteilmoituksilla. Teemme myös yhteistyötä paljon energiaa käyttävien alojen kanssa hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi teollisten prosessien sähköistämisen kautta.

Uskomme, että Ruotsi voi olla edelläkävijä tällä alalla, sillä sen sähkö on verrattain edullista, eikä sen tuottamiseen ole käytetty käytännössä lainkaan fossiilisia polttoaineita. Sähköistämällä voidaan saavuttaa mahdollisia CO<sub>2</sub>-säästöjä jopa 9 miljoonaa tonnia vuodessa Ruotsin teräs-, sementti- ja jalostusteollisuudessa. Myös jalostamoissa on mahdollista tuottaa uusiutuvia polttoaineita ja säästää 6 miljoonaa tonnia vuodessa kuljetusalalla. Tuemme myös liikennesektorin sähköistämistä ottamalla johtavan roolin maksujärjestelmien kehittämisessä. Tämä on avainasemassa fossiilisten polttoaineiden asteittaisessa lopettamisessa ja kaikkien hiilidioksidipäästöjen kansallisten tavoitteiden saavuttamisessa kaikilla markkinoilla. Sähkön ja lämmön yhteistuotannon, uusiutuvan lämmön ja lämmön varastoinnin yhdistäminen tarjoaa mahdollisuuden joustavaan lämmön- ja sähköntuotantoon, jonka hiilidioksidipäästö on alhainen. Laadimme yhteistyössä Uppsalan, Berliinin, Hampurin ja Amsterdamin kaupunkien kanssa suunnitelmia kehittää tie nollapäästöihin ja silti mahdollistaa asiakkaidemme odotukset edullisesta sähköstä ja lämmön toimittamisesta.