



Vi bidrar till ett fossilfritt samhälle

**Hållbarhetsredovisning
BU Hydro Nordic 2020**



VATTENFALL



Ett år som inte liknar något annat

Få kunde väl ana vilka utmaningar 2020 skulle innebära. Covid-19 har påverkat hela världen. Det vi tog för givet ena dagen blev omöjligt nästa och den globala pandemin har satt djupa spår hos människor, företag och i länder.

För BU Hydro Nordic har vår främsta prioritet varit att leverera förnybar elenergi till Vattenfalls kunder genom hela den här svåra perioden. Det har också varit av högsta vikt att skydda våra medarbetare som jobbar i anläggningarna och som under året genomfört utmanande men nödvändiga förnyelser och underhåll. Redan tidigt på året införde vi därför besöksförbud på våra anläggningar för alla som inte hade nödvändiga arbeten att utföra där.

Vi gjorde även en digital omställning i företaget där alla som haft möjlighet har arbetat hemifrån. Allt för att inte bidra till ökad smittspridning. Med den omställningen tog vi digitala utvecklingsprång som i annat fall antagligen hade tagit år för oss att nå.

Under nästan hela året har elpriserna legat på historiskt låga nivåer. Gott om vatten i våra magasin, pandemins påverkan på efterfrågan men även begränsade möjligheter att resa mellan länder och transportera nödvändigt material tvingade oss att se över och dra ner på planerade investeringar och även vissa underhållsarbeten. Allt detta tillsammans med en genomförd benchmark utmanar oss ytterligare. För att möta dessa utmaningar så startade vi Projekt 25 under året. Målet är att BU Hydro Nordic vid utgången av 2025 ska tillhöra de 25% mest effektiva vattenkraftproducenterna i Europa. (Sid 19).

I juni 2020 beslutade regeringen om en nationell plan för omprövning av svensk vattenkraft i enlighet med ett förslag från Havs- och Vattenmyndigheten, Energimyndigheten och Svenska Kraftnät. I planen har regering och myndigheter lagt fast riktningen.

- Omprövningen till moderna miljövillkor ska innebära så liten produktionsförlust av vattenkraftsel som möjligt eller riktvärdet högst 1,5 TWh eller 2,3 % i ett nationellt perspektiv.
- Vattenkraftens reglerförmåga och tillgängliga effekt ska vara så hög som möjligt och även ges utrymme för att öka effekten i utbyggda vattendrag. Det är nödvändigt för att vi ska klara en fortsatt utbyggnad av väderberoende elproduktion som vind och sol.

När Vattenmyndigheterna under 2021 ska presenterar sina förvaltningsplaner, åtgärdsprogram och miljö kvalitetsnormer för vattenarbetet under åren 2021-2027 ser vi med stort intresse fram emot vilka avtryck den nationella planen har gjort.

Även på den internationella arenan har vattenkraften varit i fokus. EU:s nya taxonomi är ett verktyg som klassificerar vilka investeringar som är miljömässigt hållbara. Syftet är att säkerställa att finanssektorn får gemensamma riktlinjer för vilka investeringar som ska få kallas hållbara. Reaktionerna på förslaget har varit många och både länder, branscher och organisationer har reagerat kraftfullt på hotet att bland annat vattenkraften inte ska klassas som hållbar i framtiden.

För klart är att vattenkraften är en av grundpelarna för att såväl Sveriges som Europas ambitiösa klimatmål ska kunna genomföras.

Trots förändrade planer och ett år som starkt har präglats av pandemin har vi genomfört en rad viktiga projekt under året. Förnyelser och miljöprojekt i bland annat Juktån och Bergeforsen har genomförts trots utmaningar. I årets hållbarhetsredovisning berättar vi mer om våra anläggningar, människorna i företaget och hur vi tar ansvar för vår verksamhet. Vi svarar gärna på frågor och du hittar våra kontaktuppgifter i slutet av rapporten.

Tack för att du läser!

Christer Ljunggren
Vice President of BU Hydro Nordic

Vi driver, utvecklar och ansvarar för 88 hel- och delägda vattenkraftverk. De flesta ligger i Sverige och nio i Finland.



Business Unit Hydro Nordic

- Vi är ett helägt dotterbolag i Vattenfallkoncernen.
- Vi är Sveriges största vattenkraftproducent och den tredje största i Europa. Vi har producerat förnybar elenergi i över 110 år.
- Vi driver, utvecklar och ansvarar för 88 hel- och delägda vattenkraftverk. De flesta ligger i Sverige och nio i Finland. Vi ansvarar för 287 dammbyggnader i Sverige och 24 i Finland. Tillsammans håller de 96 vattenmagasin på plats.
- Vi äger och driver fem kompensationsodlingar för fisk och sätter årligen ut 1,8 miljoner lax, öring, harr, ålyngel och sik varje år.
- Vi är drygt 500 anställda med huvudkontor i Luleå.
- Vi producerade 34,7 TWh elenergi i Sverige och 0,5 TWh i Finland.
- Vi investerade ca 800 miljoner kronor i våra anläggningar.
- Vi har stort fokus på att förbättra och utveckla säkerhet, miljö och vattenkraftproduktionen. Det gör vi bl a genom att medverka i olika organisationer och forum som ICOLD, Elforsk, Stiftelsen Porjus Vattenkraftcentrum, Energiföretagen, Eurelectric, SVC (Svenska vattenkraftcentrum), Svenska naturskyddsföreningens fond Bra Miljöval, Finsk Energiindustris vattenkraftutskott, Regionala Vattenråd m fl. Vi är certifierade enligt ISO 14001:2015, en internationell miljöledningsstandard, samt enligt ISO 45001:2015, en internationell standard för arbetsmiljö.

Vattenkraftens roll i Vattenfall



Under 2020 har vi arbetat med:

18
förnyelser av aggregat, transformatorer och ställverk

80
vidmakthållandeprojekt

62
byggprojekt

63
dammprojekt

20
projekt inom våra småskaliga vattenkraftverk

Vattenkraften har historiskt spelat en mycket viktig roll för Sveriges industrialisering och välfärdsbygge. Idag är rollen delvis förändrad men vattenkraftens elproduktion är fortfarande central i det svenska energisystemet. Vår förnybara vattenkraftproduktion är avgörande för att vi ska nå Vattenfalls mål: att hjälpa våra kunder och samarbetspartners att leva ett fossilfritt liv inom en generation. Men också för att Sverige ska nå målet att inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären senast år 2045.

Nu väntar en fas där flexibel vattenkraft är nyckeln till ett energisystem med allt mer vind- och solkraft. För vattenkraftproduktionen innebär det snabba förändringar av driften med fler start och stopp och därmed ökat slitage på dammar, aggregat och vattenvägar.

Genom forskning och utveckling arbetar vi för att öka flexibilitet och tillgänglighet. Sedan 2016 har Hydro Nordic arbetat med att öka tillgängligheten i de svenska vattenkraftverken. Arbetet har pågått under åren 2016 - 2020 och under den perioden har den tillgängliga effekten i våra kraftstationer ökat med totalt 617 MW. Det har skett genom att vi har byggt bort och minskat tekniska begränsningar, ökat den installerade effekten bland annat vid förnyelser och ökat tillgängligheten i våra anläggningar. Detta arbete fortsätter och vid utgången av 2025 ska vi ha ökat effekten med ytterligare 133 MW.

Dammsäkerheten står alltid i fokus

Vattenfall är en av de största dammägarna i Norden. Vi är strikt ansvariga för de konsekvenser som kan följa av ett dammhaveri. Dammsäkerheten är därför en av de viktigaste hörnstenarna i arbetet med vattenkraft.

Ett fungerande dammsäkerhetsarbete kräver en väl fungerande dammsäkerhetsprocess som identifierar brister och omsätter kunskap i projekt och konkreta åtgärder. Idag arbetar BU Hydro Nordic enligt en fastlagd arbetsmodell som hjälper oss att fatta beslut kring vilka dammsäkerhetsåtgärder som ska göras och när.

En utgångspunkt för dammsäkerhetsarbetet är att säkerhetsmarginalerna som eftersträvas står i proportion till konsekvenserna som kan följa i händelse av ett dammhaveri. Länsstyrelsen beslutar om en dammsäkerhetsklass baserat på konsekvensutredningen som dammägaren utför. Varje år rapporterar vi in verksamhetsövergripande frågor och detaljer om enskilda dammanläggningar till Länsstyrelsen.

De underrättas omgående vid driftstörningar och händelser som kan innebära risk för människors hälsa eller för miljön. Som ägare av dammanläggningar arbetar vi med egenkontroll och

för de dammar som är dammsäkerhetsklassificerade arbetar vi enligt ett särskilt säkerhetsledningssystem.

Det övergripande nyckeltalet för att styra och följa upp dammsäkerhetsarbetet är "sårbarhetsindex". Med det kan vi systematiskt pröva och följa om verksamheten ständigt förbättras. Pandemin har naturligtvis påverkat våra möjligheter att genomföra övningar både internt och med våra intressenter. Trots det har vi under 2020 genomfört 3 interna beredskapsövningar, så kallade orienteringsövningar, som har genomförts digitalt. Övningarna kommer att fortsätta under 2021 och är en viktig möjlighet för att stärka samarbete och kunskap.

Stora investeringsprojekt - beslutade och pågående

Våra investeringar har under året omfattat både kraftverk och dammanläggningar. Pandemin har, precis som för många andra företag och organisationer, påverkat vår investerings- och underhållsverksamhet. Minskad efterfrågan på el, oklarheter med leverans och resor har påverkat negativt. Utöver vår kontinuerliga investeringsverksamhet är det löpande underhållet en viktig del i arbetet med att säkerställa hög tillgänglighet och förbättrad miljöprestanda.

Digitala arbetssätt - viktig lösning under pandemin

Våra investeringar har under året omfattat både kraftverk och dammanläggningar. I pandemins kölvatten blev en övergång till digitala arbetssätt, framför allt för kontorspersonal men även för många andra yrkesgrupper, nödvändig för att leda och utveckla organisationen framåt. Det här har också resulterat i att hela BU Hydro Nordics organisation har tagit stora digitala språng som under andra förutsättningar antagligen hade tagit flera år att genomföra. Denna digitala utveckling kommer naturligtvis att påverka våra arbetssätt på ett positivt sätt även när pandemin är över. Att vi nu har både tekniken och kunskap för att mötas digitalt kommer att sätta avtryck på arbetssätt och vårt resande i framtiden.

I den operativa verksamheten fortsätter utrustning och användning av digitala verktyg för t ex tillståndsovervakning och felavhjälpling samt mobil arbetsorderhantering. Vi fortsätter även att utveckla våra digitala verktyg inom dammsäkerhetsarbetet.

Genom att öka antalet punkter med automatisk mätning som är nedgrävda i dammarna har vi nu verktyg för att snabbt kunna agera om något värde avviker från det normala. Drönare blir allt vanligare arbetsredskap även vid inspektioner av t ex dammar och tunnlar.

Viktiga händelser 2020

- Pandemin Covid-19 har påverkat BU Hydro i stor utsträckning trots att vi inte drabbats av något omfattande sjukdomsutbrott bland våra medarbetare. Besöksförbud infördes tidigt på samtliga anläggningar för att skydda medarbetare som måste vara på plats dagligen. Kontorspersonalen har under året arbetat hemma i så stor utsträckning som varit möjlig.



- Projekt 25 startades under året. Projektet leder BU Hydro Nordic mot målet att vi ska tillhöra de 25 % mest kostnadseffektiva storskaliga vattenkraftsproducenterna i Europa vid utgången av 2024.
- FoU-projekt är viktiga i arbetet för att stärka miljöarbetet. För att sprida intern kunskap om pågående projekt genomfördes ett webinarium tillsammans med Vattenfalls forskningsenhet i Älvkarleby där några av de många FoU-projekten som genomförts eller pågår, bland annat miljöåtgärder utan produktionspåverkan, innovationer kring lockvatten och artificiell intelligens.
- Juktån har restaurerats i ett stort samverkansprojekt. Ån är ett av de längsta biflödena till Umeälven. 1961 fick Vattenfall tillstånd att reglera Juktån och ca 90 procent av Juktåns ursprungliga flöde leddes då om via Storjuktans kraftstation och ner till Storuman. Nu har Juktån restaurerats i samverkan mellan Vattenfall, Umeå universitet, Samverkan Umeälven och Vattenregleringsföretagen.
- I arbetet med att effektivisera och förbättra vattenkraftproduktionen är varje del och arbetsmoment viktigt. Det gäller också systemstödet, SEVAP, ett verktyg för att generera beskrivningar av alla våra vattenkraft-

stationer inklusive eventuella begränsningar som kan finnas. Under året har en viktig uppgradering genomförts av SEVAP. Det nya uppgraderade verktyget underlättar och är en förutsättning för både BU Hydro Nordic och BA Markets optimeringsarbete samt ett stöd vid BA Markets försäljning av systemtjänster.

- Drönare ersätter manuell kartläggning under isläggningsperioden. Drönarpiloter har utbildats och tillstånd införskaffats för att vi ska kunna följa isläggningen i den nedre delen av Luleälven. Drönaren samlar information i form av bilder och filmsekvenser från ovan och med en helt annan precision än tidigare. Informationen används som underlag för bedömning av isläget.
- Miljöprojekten Purkijaur och Kattnijaur beviljades medel till förstudie av Naturskyddsföreningens fond Bra Miljöval Vattenkraft under 2020. Åtgärder planeras under 2022 - 2025
- Miljödeklarationen EPD Vattenkraft (Environmental Product Declaration) har uppdaterats under året.
- En ny digital miljöutbildning har tagits fram för samtliga medarbetare i BU Hydro Nordic. Den nya utbildningen kommer att genomföras under åren 2022 - 2021.
- BU Hydro Nordic har startat resan från fossila drivmedel till el i sina verksamhetsfordon. Under året har olika laddare testats och eldrivna verksamhetsbilar testas i skarp drift i Trollhättan, Bispgården och Vuollerim.
- BU Hydro Nordic uppnådde 584 GWh i godkända elcertifikatsansökningar. Elcertifikatsystemet skapar incitament för etablering av ny förnybar elproduktion
- Under våren 2020 har BU Hydro Nordics ledning tagit fram en strategi för perioden 2021-2025 som bidrar till att stötta Vattenfalls mål att göra ett klimatsmart samhälle möjligt.

Så styrs vårt hållbarhetsarbete

Vattenfalls verksamheter bidrar till FN:s 17 globala mål för hållbar utveckling som antogs 2015 av mer än 150 länder. Vattenfall har identifierat sex av dessa mål som de mest relevanta för företaget och till vilka vi bäst kan bidra globalt på ett meningsfullt sätt.

FNs globala mål för hållbar utveckling



Vattenfall påverkar också flera andra mål lokalt



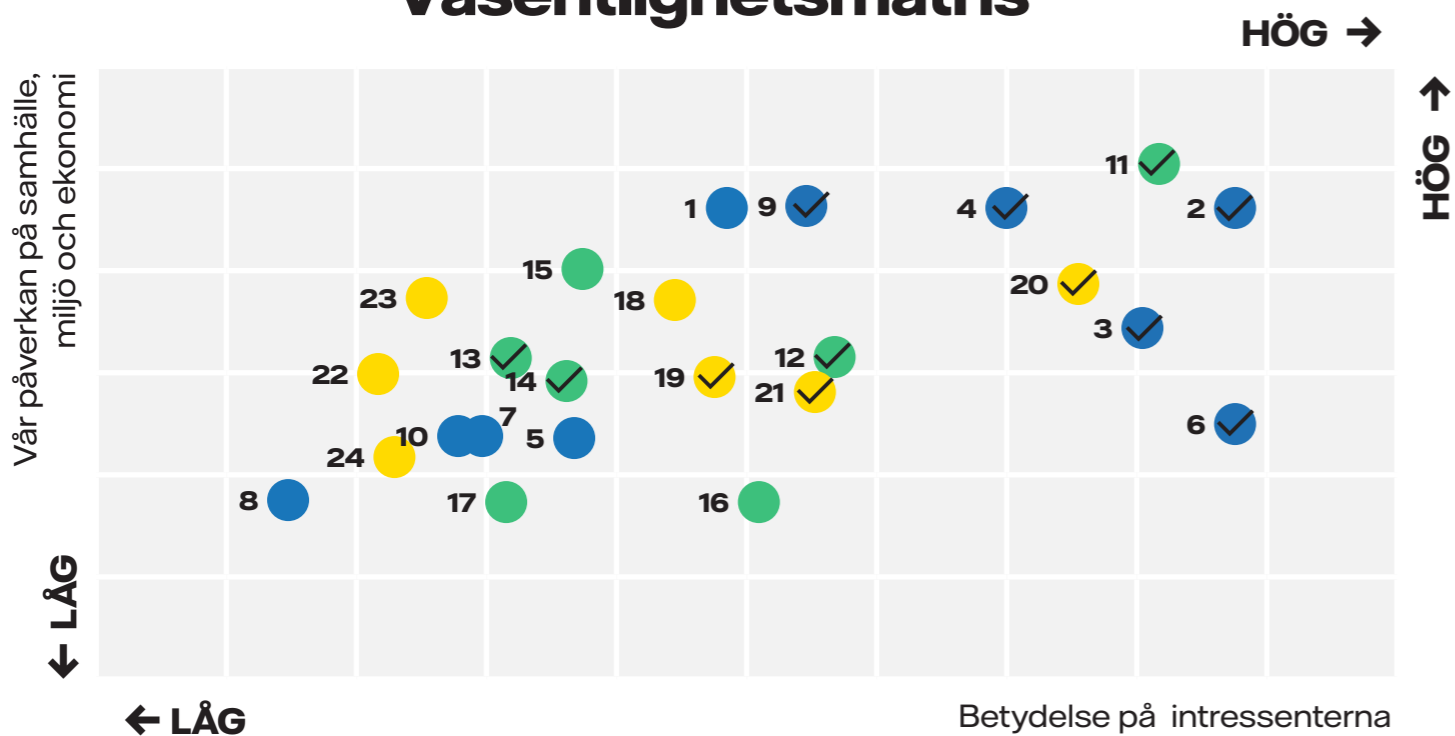
Dessa mål återspeglas i Vattenfalls samt BU Hydro Nordics strategi. Utöver FN:s globala mål styrs vårt hållbarhetsarbete även av koncernens hållbarhetspolicy, uppförandekod och andra relevanta riktlinjer.

Väsentlighetsanalysen (genomfördes 2019) hjälpte oss att identifiera de 12 mest väsentliga hållbarhetsfrågorna. Hållbarhetsarbetet är integrerat i det löpande arbetet inom Hydro Nordic och följs med hjälp av interna mål samt via ledningens genomgång och veckomöten.

Våra mest väsentliga hållbarhetsfrågor

Under 2019 genomförde vi en omfattande väsentlighetsanalys och följde därmed upp den analys som genomfördes 2016. Under analysarbetet 2019 samlade vi in synpunkter från våra mest betydande intressentgrupper - medarbetare, samebyar, länsstyrelser, leverantörer, närboende, kommuner och sportfiskeföreningar. Syftet var att identifiera relevanta hållbarhetsfrågor som organisationen ska basera sitt hållbarhetsarbete på och bedöma hur viktig varje fråga anses vara för olika intressenter.

Väsentlighetsmatris






- Vår påverkan på ekonomi
- Vår påverkan på miljö
- Vår påverkan på samhälle

- 1. Hjälper verksamheter att släppa ut mindre koldioxid
- ✓ 2. Hållbara investeringar
- ✓ 3. Leverera pålitlig och prisvärd el
- ✓ 4. Flexibel leverans
- 5. Hållbara innovationer
- ✓ 6. Automation och digitalisering
- 7. Affärsetik och öppenhet
- 8. Handel med EU ETS
- ✓ 9. Långsiktig ekonomisk utveckling
- 10. Ansvarig skattepraxis
- ✓ 11. Producera fossilfri el
- ✓ 12. Skydda biologisk mångfald
- ✓ 13. Förvalta vatten
- ✓ 14. Minska CO₂- och fossilt bränsleberoende
- 15. Minska avfall och avloppsvatten
- 16. Klimatpåverkan
- 17. Ansvarig markanvändning
- 18. Skydda inhemska rättigheter och välbefinnande
- ✓ 19. Engagemang i lokala samhällen
- ✓ 20. Att locka och behålla kompetens
- ✓ 21. Säkra och hälsosamma arbetsplatser
- 22. Förhindra diskriminering och säkerställa lika möjligheter
- 23. Ansvarigt inköp
- 24. Arbetsförhållanden och mänskliga rättigheter



Av dessa 24 frågor har vi valt 12 hållbarhetsfrågor där företaget har störst påverkan och som prioriterades högst av våra intressenter. Dessa frågor redovisar vi här, men jobbar parallellt med övriga frågor också.

| | | Vår strategi (Kopplingar till globala mål) | Prioriterade hållbarhetsfrågor | Vad följer vi upp | Resultat 2020 | Resultat 2019 | |
|------------------------------------|---|--|--|--|--|---|--|
| Social påverkan |  | <ul style="list-style-type: none"> • Vi bygger goda relationer med våra intressenter för att förstå deras behov, hitta bra lösningar och uppnå acceptans • Vi skapar en säker och attraktiv arbetsmiljö för våra medarbetare • Säkra rätt kompetens och ge möjlighet till utveckling | Social påverkan | | | | |
| | | | 19. Engagemang i lokala samhällen | <ul style="list-style-type: none"> • Fiskevårdsområden i lokala samhällen • Nära samarbete med rennäringen • Medverkan i Vattenråden - lokalt • Deltagande i Vattenvårdsförbund Väneren • Samarbetet m Jokkmokks kommun | n/a | n/a | |
| | | | 20. Locka och bibehålla kompetens | Andel rekryterade kvinnliga chefer | 29% | 33% | |
| | | | 21. Säkra och hälsosamma arbetsplatser | <ul style="list-style-type: none"> • Riskobservationer • Tillbud • Olyckor • Olyckor med frånvaro | <ul style="list-style-type: none"> • 282 riskobservationer • 71 tillbud • 41 olyckor • 2 olyckor med frånvaro | <ul style="list-style-type: none"> • 335 riskobservationer • 129 tillbud • 45 olyckor • 4 olyckor med frånvaro | |
| Miljö påverkan |  | <ul style="list-style-type: none"> • Vi begränsar de negativa konsekvenserna av vår verksamhet och utvecklar de positiva. • Vi minskar klimatpåverkan samt säkerställer bra vattenkvalitet • Driver projekt i syfte att förbättra biologisk mångfald | Miljöpåverkan | | | | |
| | | | 11. Producera fossilfri el | Vår elproduktion årlig koncernrapportering +580 MW | 35,2 TWh | 32,4 TWh | |
| | | | 12. Skydda biologisk mångfald | Bra miljöval (Kr o antal aktiviteter) | 1713 kkr, 5 projekt | 1 860 kkr, 5 projekt | |
| | | | 13. Förvalta vatten | Vattendomar, gällande Vattenhushållningsbestämmelser | 4 avvikelser (sid 31) | 2 avvikelser (sid 31) | |
| | | | 14. Minska CO ₂ - och fossilt bränsleberoende | <ul style="list-style-type: none"> • Utsläpp från resor Tåg, Flyg, Bil • Läckage av SF₆ • Mängder Olja som ersätts • Miljöskyddsinvesteringar (SCB) | <ul style="list-style-type: none"> • Resor och SF6 (sid 34-35) • Olja minskad användning 39 000 liter. • Löpande kostnader miljöskydd 12 000 Tkr • Miljöskyddsinvesteringar 55 695 Tkr | <ul style="list-style-type: none"> • Resor och SF6 (sid 35) • Olja minskad användning 7 600 liter. • Löpande kostnader miljöskydd 19 204 Tkr | |
| Ekonomisk påverkan |  | <ul style="list-style-type: none"> • Vi utvecklar våra arbetsätt utifrån möjligheterna med digitala lösningar och AI • Upprätthåller hög IT och informationssäkerhet • Implementera mobila lösningar i det dagliga arbetet • Möta utmaningen med en osäker framtid för storskalig elproduktion samt ett ökat behov av elenergi | Ekonomisk påverkan | | | | |
| | | | 2. Hållbara investeringar | Exempel på miljöåtgärder | 2 nya oljefria löphjulsnav. 2 intag ombyggda till vattenhydraulik | Oljebyte löphjulsnav, inklädning oljegrop, renov. Intagshydraulik | |
| | | | 3. Leverera pålitlig och prisvärd el | Vår årliga produktion | 35,2 TWh | 32,4 TWh | |
| | | | 4. Flexibel leverans | Ökad flexibilitet - tillgänglig MW | 617 MW | 570 MW | |
| | | | 6. Automation & digitalisering | Progress mobilitetsutrustning, antal stängda ärenden i MAP | 48% | 44% | |
| 9. Långsiktig ekonomisk utveckling | Säkerställa anläggningarnas värde genom investeringar | 880 mkr | 1 miljard | | | | |

Våra intressenter

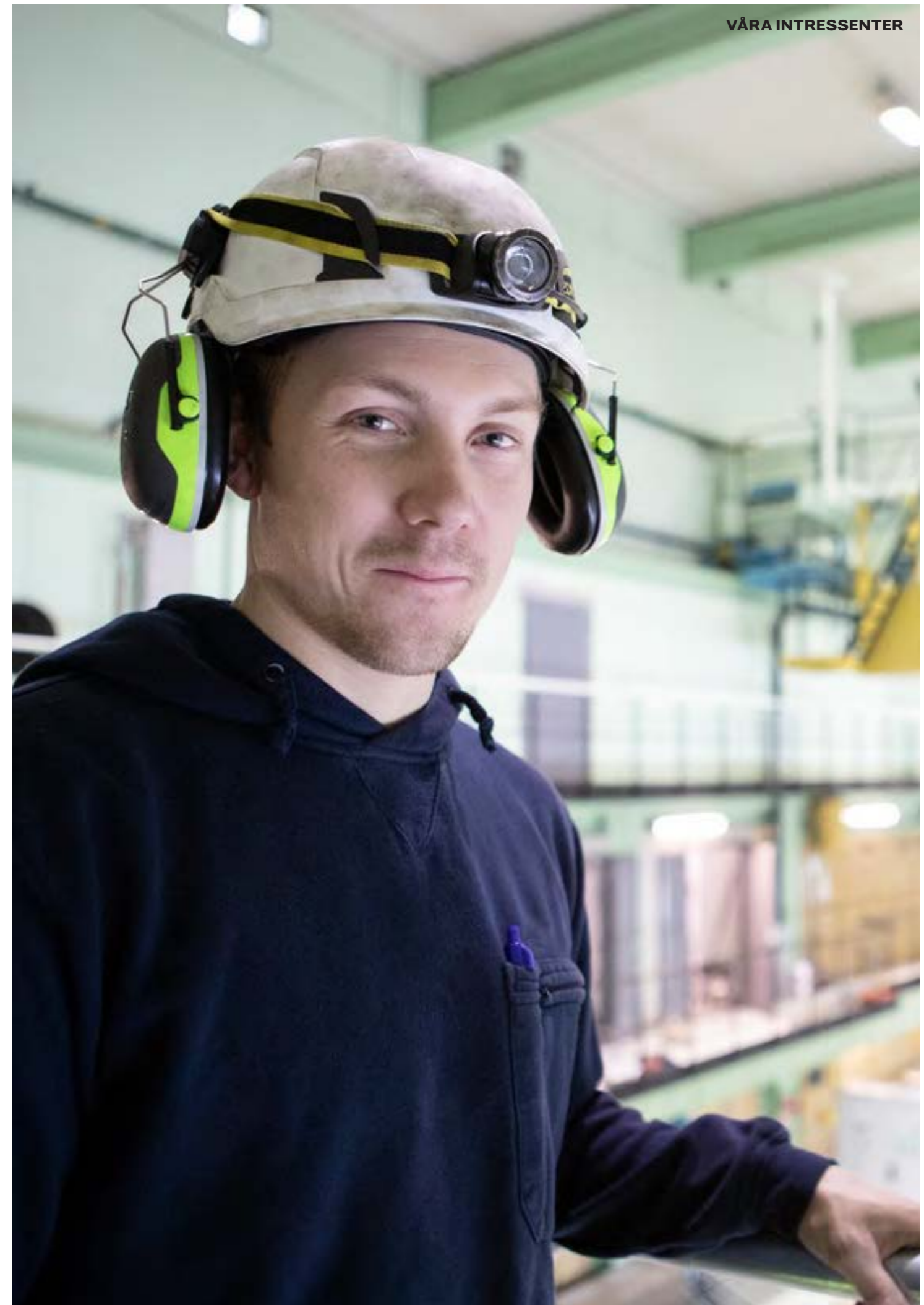
Våra intressenter är alla som på olika sätt påverkar och/eller påverkas av vår verksamhet och det är de som avgör hur vårt företag utvecklas. BU Hydro Nordic samverkar med en rad intressenter på olika sätt.

Det sker i löpande kontakter med myndigheter i arbetet med att genomföra ramdirektivet för vatten i Sverige. I samverkan med branschen sker regelbundna utbyten med myndigheter som Havs- och vattenmyndigheten, Svenska kraftnät, Energimyndigheten och Vattenmyndigheterna. Det sker också i olika projekt som exempelvis i

miljöanpassning av Dalälven och Ljungan. I dessa projekt sker ett samarbete mellan myndigheter, verksamhetsutövare och övriga intressenter. Syftet med dessa projekt är att hitta meningsfulla åtgärder för en förbättrad ekologi i de reglerade älvarna med så liten påverkan på den förnyelsebara vattenkraftsproduktionen som möjligt.

Genom detta arbete bidrar Vattenfall med kunskap och erfarenhet i arbetet med en miljöanpassning av den svenska vattenkraften.

| Intressenter | Kanaler för dialog | Viktigaste frågorna |
|--|---|---|
| Medarbetare (nuvarande och potentiella) | <ul style="list-style-type: none"> • Chefer • Utvecklingssamtal • Regelbundna möten och arbetsplatsträffar • Medarbetarundersökning • Nyhetsbrev • Intranät, Yammer | <ul style="list-style-type: none"> • Engagemang • Arbetsmiljö och säkerhet • Mångfald och inkludering • Uppförandekod |
| Samhälle (samebyar, länsstyrelser, kommuner, närboende och sportfiskeföreningar) | <ul style="list-style-type: none"> • Regelbundna möten • Medverkan i nätverk • Gemensamma projekt • Mediekkanaler • Registrering av synpunkter och klagomål | <ul style="list-style-type: none"> • Minskad miljöpåverkan • Minimera påverkan på renskötsel |
| Leverantörer | <ul style="list-style-type: none"> • Regelbundna möten • Gemensamma projekt • Projektmöten (möten på site) | <ul style="list-style-type: none"> • Uppförandekod för leverantörer • Mänskliga rättigheter • Antikorruption |
| Kund - BA Markets - Affärsområde i Vattenfall (BA Markets avropar tillgänglig elproduktion av BU Hydro Nordic och ansvarar för försäljning av denna på elbörsen NordPool). | <ul style="list-style-type: none"> • Operativa och strategiska möten | <ul style="list-style-type: none"> • Effektiv hållbar produktion • Infrastruktursäkerhet, inklusive dammsäkerhet |





Våra åtaganden

Under utbyggnadsperioden gjordes skadereglering där Vattendomstolarna, numera Mark- och miljödomstolarna, bedömde vilka som drabbats av skada och hur skadorna skulle ersättas. De flesta ersättningarna har varit av engångskaraktär men det finns även årliga utbetalningar som löper så länge verksamheten pågår. Utöver detta finns en mängd skadeförebyggande åtgärder och åtaganden längs älvarna som exempelvis erosionsskydd, bryggor och båtplatser, vägar, broar, renstängsel, fisktrappor, utsättning av fisk m.m.

Vattenfall driver fem fiskodlingar för att klara årliga utsättningar av 1,2 miljoner laxsmolt/laxungar och 193 500 havsöringar. Vi odlar även och sätter ut 300 000 sikyngel, 32 000 ålyngel och 20 000 ensomrig harr.

Bygdemedel

Vattenfall betalar årligen ut bygdeavgifter som kompensation till de bygder som berörs av våra kraftverk och vattenregle-

ringar. Avgifterna används i första hand till att ersätta oförutsedda skador som inte ersatts tidigare. I andra hand används avgifterna för allmänna ändamål. 2020 betalade Vattenfall totalt 53 Mkr i bygdemedel till Länsstyrelserna. Utöver denna summa betalas Vattenfalls del i de älvar där flera aktörers gemensamma kostnader för vattenreglering administreras av Vattenregleringsföretagen. Länsstyrelsen förvaltar medlen på så sätt att man exempelvis under 2020 kunde godkänna och utbetala mer ersättningar än vad som betalades in under året.

Den del av bygdeavgifterna som inte tas i anspråk för oförutsedda skador kan användas för allmänna ändamål av föreningar och kommuner samt för rennäringens främjande. Ansökan görs hos Länsstyrelsen. Under 2020 betalade vi in 46 Mkr i avgifter till Länsstyrelsen i Norrbotten och Länsstyrelsen betalade i sin tur ut 61 Mkr till kommuner, föreningar och rennäring i berörda kommuner.

Fiskeavgifter

Utöver åtgärder och åtaganden som fisktrappor och utsättning av fisk betalar Vattenfall årligen 6 Mkr (2020) i fiskeavgifter till Havs- och Vattenmyndigheten att användas till fiskebefrämjande verksamhet. Utöver dessa utförs också en rad projekt för att främja biologisk mångfald.

Övriga avgifter

Förutom de avgifter som är gemensamt för alla anläggningar finns det även avgifter och åtaganden kopplade till enskilda kraftverk och regleringar. Vid bygget av Vietas kraftstation så gjordes t ex ett avtal med Länsstyrelsen i Norrbotten om ersättning för att byggnation och del i den framtida driften av ett fjällmuseum i Jokkmokk. 2020 betalades 10,2 Mkr till Åjtte, Svenskt fjäll- och samemuseum. Samtliga avgifter är indexreglerade och följer prisutvecklingen.



Projekt 25 visar vägen till framtidens vattenkraft

Hösten 2019 genomförde BU Hydro Nordic en benchmark med andra vattenkraftföretag i Europa. Resultatet från jämförelsen har utmynnat i ett av de största förändringsprojekt som genomförts i organisationen. Förändringar som tangerar både arbetssätt och kultur.

- Benchmarken visade att vi är bra på att driva vattenkraftproduktion. Men den visade också att vi investerar betydligt mer i våra anläggningar än vad våra konkurrenter gör i sina. Ändå fungerar deras produktion lika bra som vår. I projektet ska vi nu ta fram verktyg och arbetssätt som hjälper oss att ta nästa steg i utvecklingen av vår vattenkraftproduktion, förklarar Caroline Lundström, Projektledare för Projekt 25.

Fem delprojekt lägger grunden

Fem delprojekt har startat och målet är tydligt. Vid utgången av 2024 ska BU Hydro Nordic tillhöra de 25 % mest kostnadseffektiva storskaliga vattenkraftproducenterna i Europa mätt i produktionskostnad per producerad kilowattimme.

- Under projektets första år har vi lagt en viktig grund för framtida arbetssätt. Vi har tagit fram och uppdaterat befintliga verktyg som ska hjälpa oss att genomföra rätt investering i rätt tid och inom beslutade ramar för kvalitet och kostnader. Våra underhållsåtgärder ska på samma sätt utföras vid rätt tillfälle utifrån ett bedömt tillstånd, och där status samlas in under tiden som aggregaten producerar. Vi ska också skapa enkla och tydliga arbetssätt för inköp, berättar Caroline Lundström.

Vattenkraften spelar en väsentlig roll i den svenska energimixen. En roll som blir allt viktigare i takt med att vi bygger mer vind- och solkraft. Att våra vattenkraftverk är tillgängliga

i exakt samma ögonblick som marknaden efterfrågar dem är en viktig parameter för arbetet i Projekt 25.

- Ökad tillgänglighet i våra anläggningar löper som en tråd genom alla delprojekten. Genom att bättre förstå våra risker så kommer vi också att kunna fatta välgrundade beslut för investeringar och förnyelser. Det kommer på sikt att stärka och förbättra tillgängligheten i våra vattenkraftverk. Men också en möjlighet att tydliggöra hur miljöprestanda och biologisk mångfald kan stärkas, menar Caroline.

Kulturell förändringsresa

Projekt 25 är också en kulturell förändringsresa. Nya digitala arbetssätt och metoder kommer att förändra och påverka det dagliga arbetet på sikt. Men också skapa nya utgångspunkter för när en förnyelse, projekt eller underhåll ska genomföras.

- Vi har en stor kompetens och erfarenhet i organisationen. När vi går från ett tidsstyrt till ett tillståndsbaserat underhåll så blir den kunskapen ovärderlig. Genom smartare inköp där rätt person hanterar och stöttar så kommer vi också att bli snabbare och effektivare. Vi frigör helt enkelt tid för våra medarbetare att göra de saker de är bäst på, konstaterar Caroline Lundström.

Dialog med ursprungsbefolkning och övriga grannar



Vi för en löpande dialog med samebyar som påverkas av vår vattenkraft och intressenter som närboende samt med kommuner och myndigheter som på olika sätt påverkas av vår verksamhet.

Regleringen av flöden och vattennivåer i älvarna samt oplanerade spill i älvfåror påverkar isarnas kvalitet och därmed möjligheten att använda de isbelagda älvarna som flyttleder för renar. Även renpassager över torrlagda älvsträckor kan vintertid påverkas negativt av oförutsedda eller planerade spill från kraftverken, med isbeläggning på marken och halkrisk för renarna.

Låga vattennivåer i älvarna kan orsaka problem för båttrafiken och fastigheter kan påverkas av erosion på grund av ändrade flödesförhållanden i älven. Även låga grundvattennivåer kan skapa problem med låga nivåer i vattentäcker och brunnar.

Minska den negativa påverkan

I dialog med berörda intressenter försöker vi minska den negativa påverkan från vattenkraften. Flyttleder kan anpassas och transport av renar med lastbil kan ordnas. Samebyarna informeras alltid om planerade projekt som kan påverka renskötseln och skyddsåtgärder kan beslutas.

Vattenfall bidrar även med ekonomiskt stöd i samband med upprustning av renskötselplaneringar. Under 2020 färdigställdes ett teknikprojekt i regi av tre samebyar och med stöd av bl a Vattenfall. Resultaten underlättar för renskötseln, bl a med hjälp av GPS positionering och med ett planeringsverktyg. Tekniken kan användas vid miljökonsekvensutredningar i samband med t ex nya vindkraftsparker. (Se sid 25). Vid problem på fastigheter förs en dialog kring lösningar med berörda fastighetsägare.

Vattenfall genomför löpande övervakning av de stängsel och erosionskydd som vi ansvarar för. Brister åtgärdas och ofta anlitar vi samebyarna för att genomföra åtgärder inom deras verksamhetsområden t ex reparation av renstängsel. Vi genomför även årliga strandrensningar där skogsavfall samlas upp och bränns för att hindra att avfallet flyter ut i älven och skapar problem för båttrafiken. Även för detta arbete anlitas samebyarna.

Förr oss är dialogen med våra intressenter och att ständigt förbättra den en viktig del i vårt arbete.

Vattenfall tar emot klagomål från intressenter och registrerar dessa löpande i ett system. Avvikelser och klagomål hanteras med så kort hanteringstid som möjligt. Under året har vi tagit fram riktlinjer för hur dialogen med ursprungsbefolkningen ska ske. Riktlinjerna anger också den särskilda hänsyn som ska tas till ursprungsbefolkningens intressen i samband med genomförande av projekt.



Rivstart för vattenkraftens miljöfond

När Anna Jivén klev på jobbet som VD för Vattenkraftens miljöfond började hon bokstavligen bygget med att lägga grunden.

- Det finns något väldigt utmanande och spännande med att bygga något som inte funnits tidigare. Även om Vattenkraftens miljöfond bryter ny mark så har jag haft åtta starka ägare i ryggen som stöttat mig i fondens uppbyggnadsskede. Med åtta medarbetare på plats och två rekryteringar på ingång så känner jag att vi är riggade för framtiden, förklarar Anna Jivén.

Parallellt med uppbyggnadsskedet och rekrytering av nya medarbetare har fonden redan arbetat med en rad projekt. Tjugo så kallade "retroprojekt" dvs projekt som inte finns med i den Nationella planen men som redan var eller var på väg in för miljöprövning i domstol har genomförts och stöttats ekonomiskt av fonden. Utöver det har tre pilotprojekt genomförts i Tidån, Alsterån och Ljungan. Där har berörda verksamhetsutövare, intresseorganisationer, myndigheter som länsstyrelse, Havs- och Vattenmyndigheten och Energimyndigheten medverkat.

Samarbete är vägen framåt

- De tre pilotprojekten har gett oss och jag hoppas även de övriga deltagarna, kunskap om arbetssätt, hur grupper fungerar och förhoppningsvis också insikt i hur viktig samverkan och samarbete är och kommer att vara när vi nu ger oss in i omprövningen till moderna miljötillstånd för Sveriges vattenkraftverk, menar Anna Jivén.

I juni 2020 fattade regeringen beslut om en nationell plan för omprövning av svensk vattenkraft i enlighet med ett förslag från Havs- och Vattenmyndigheten, Energimyndigheten och Svenska Kraftnät. Under de kommande 20 åren ska ägarna till landets vattenkraftverk utreda och anpassa sina kraftverk enligt moderna miljövillkor. Det kan t ex handla om att bygga faunapassager, förbättrade intagsgaller eller vandringsstrappor.

Samtidigt så anger den nationella planen ramar för detta arbete. Omprövningen ska innebära så liten produktionsförlust av vattenkraftsel som möjligt, med ett riktvärde om högst

1,5 TWh eller 2,3 % produktionsförlust i ett nationellt perspektiv. Vattenkraftens reglerförmåga och tillgängliga effekt ska fortsatt vara så hög som möjlig och genomförandet av planen ska även skapa utrymme för att öka effekten i utbyggda vattendrag.

Balansrollen viktig

År 2022 går vi in i de första skarpa omprövningarna. Kommer riktvärdet att vara styrande när miljöprövningarna sätter i gång på allvar och hållas i över de 20 följande åren?

- Jag tror det och vi måste ge de vägledande myndigheterna en chans att jobba i enlighet med den nationella planen. Riktvärdet 1,5 TWh är viktigt för produktionen men jag hade gärna sett att vattenkraftens balanserande roll hade lyfts fram ännu tydligare, menar Anna Jivén och fortsätter.
- Jag är orolig för att vi mäter fel saker. Fel åtgärder riskerar att bli dyrt för fonden, dyrt för den enskilde verksamhetsutövaren och leda till en låg miljönytta. Vi har 10 miljarder kronor i fonden. De ska räcka till kommande 20 årens miljöåtgärder i svensk vattenkraft. Därför är det oerhört viktigt att vi gör miljöåtgärderna där de faktiskt gör mest nytta.

Under våren 2021 presenterar Vattenmyndigheterna sina förslag till miljö kvalitetsnormer för landets vattenförekomster. Det samrådet blir viktigt eftersom det på många sätt blir tongivande för arbetet framåt.

- Idag saknas det verktyg för att göra biologiska värderingar. I fonden arbetar vi nu för att ta fram en modell där biologisk nytta av en viss åtgärd kan värderas. Den typen av verktyg är viktiga att vi får fram och som alla inblandade, både myndigheter och verksamhetsutövare kan använda, säger Anna Jivén.



Vattenkraftens miljöfond

Vattenkraftens miljöfond bildades av åtta svenska energibolag som gått samman för att finansiera miljöåtgärder i vattenkraftsproduktionen. Tillsammans satsar de 10 miljarder kronor. Det är den största satsningen på miljön i svenska vatten någonsin. Pengarna ska betalas ut under 20 år. Mål är att all svensk vattenkraft då ska miljöanpassas under den perioden. De åtta bolagen är: Fortum, Jämtkraft, Mälarenergi, Skellefteå Kraft, Statkraft, Tekniska verken, Uniper och Vattenfall.

NomaTrack fakta:

Projektägare är Dálvvadis ekonomisk förening, Jokkmokk. Projektet är finansierat genom stöd inom Landsbygdsprogrammet 2014-2020 och inom Europeiska Innovationspartnerskapet. Stödet från Landsbygdsprogrammet finansieras delvis av Europeiska Jordbruksfonden för Landsbygdsutveckling och BU Hydro Nordic (Vattenfall Vattenkraft AB).



Annelie Päiviö



Kerstin Kemlén

NomaTrack

- utvecklat av renskötare för renskötare

- GPS spårning på ren har funnits länge men inte i områden där täckning saknas. Försök har gjorts med att utveckla system som kan kommunicera där täckning saknas men hittills utan framgång. Eftersom det finns ett behov av att kunna positionera GPS-försedda renar oavsett var renen befinner sig valde vi i Dálvvadis Ekonomisk Förening att utveckla ett eget system, berättar Annelie Päiviö, projektadministratör.

Dálvvadis ekonomisk förening i Jokkmokk, är en samverkansplattform för samebyarna Sirges, Tuorpon, Jåhkågaska och Udtja, Föreningen organiserar ca 190 rennärlingsföretag som bedriver renskötsel för ca 30 000 renar i områden med eller utan mobil- eller satelitäckning. Totalt omfattar renskötselområdet en yta på 45 726 km².

Under åren 2017 – 2020 har projektet "Planeringsverktyg för rennärlingsföretag" utvecklat ett koncept som gör rensplanering möjlig i områden som saknar internet. Positionsdata samlas in kring GPS-försedda renars rörelsemönster och kan exporteras till så kallade renbruksplaner och bli underlag vid samrådsförfaranden.

Renbruksplaner - viktigt verktyg vid samhällsplanering

Renbruksplaner är ett viktigt verktyg vid övergripande samhällsplanering och miljökonsekvensbeskrivningar men även på detaljnivå vid samråd och i dialog med olika aktörer som vill använda mark. Det kan handla om; skogsbruk, gruvnäring, vindkraft, väg- och järnvägsplaner, kommunala översiktsplaner, tvistefrågor om renskötselrätt samt fjällfrågor kring skoter och jakt.

- Positionsdata är en av flera variabler som används vid samråd med andra markanvändare. När renskötsel bedrivs i områden utan täckning är det omöjligt att säkra positionsdata i det området. Det kan misstolkas av andra markanvändare till att renar inte betar i området, förklarar Kerstin Kemlén, projektledare och fortsätter.
- Kommunikationens stabilitet påverkar insamling av positionsdata och om kommunikationen inte fungerar så tappas direkt GPS-positioner och underlaget blir miss-

visande. Det är viktigt, när man använder positionsdata som underlag, att försäkra sig om datakvalitet och vikten av långa tidsserier utan avbrott. Förhoppningsvis kan det här verktyget användas för att bygga upp just det.

Ökad hållbarhet

Det nya verktyget bidrar också till ökad hållbarhet. Genom att veta var renarna befinner sig sparas både tid och bränsle för rensköterna eftersom man optimerar förflyttningarna och kan åka direkt dit renarna befinner sig. Det skapar också trygghet för den enskilde renskötaren och dennes familj att de hemma vid, via mobilappen, kan följa arbetet och se var renskötaren befinner sig.

- Vi har utvecklat ett koncept som består av GPS-sändarhalsband för renar, mobila markbundna basstationer och drönare för kommunikation. Vi har även utvecklat en egen mobilapp där rensköterna kan planera sina aktiviteter genom att de får en överblick av sändarrenarnas positioner. Det går också att få fram historiska data som visar hur renarna har rört sig i ett visst område, berättar Kerstin Kemlén.

Trots pandemin har projektet kunnat leverera en teknisk lösning som fungerar i praktiken i områden utan täckning.

- Projektet har fungerat bra även om vi har haft en del leverantörsproblem under pandemin. Behovet och idén att skapa ett verktyg av det här slaget kommer från gräsrotsnivån och engagemanget har varit stort bland samtliga medverkande. Utvecklingen av NomaTrack-konceptet har varit spännande och uppskattat av rensköterna, konstaterar Annelie Päiviö.

Med finansiering från Vinnova utvecklas nu en säkerhetsfunktion till mobilappen som ska göra det möjligt att skicka meddelanden från områden utan täckning. Planen är att demonstrera säkerhetsfunktionen för Vinnova under hösten 2021. Projektet arbetar också vidare med att undersöka olika lösningar för nedisningsproblematiken kopplade till mobila basstationer.

Våra medarbetare



Att vara en attraktiv arbetsgivare och en jämlik arbetsplats driver oss framåt. Alla ska ges möjligheter att utvecklas och vi ser mångfald, inkludering och varandras olikheter som en drivkraft för att förbättra vårt resultat.

Hälsa och säkerhet

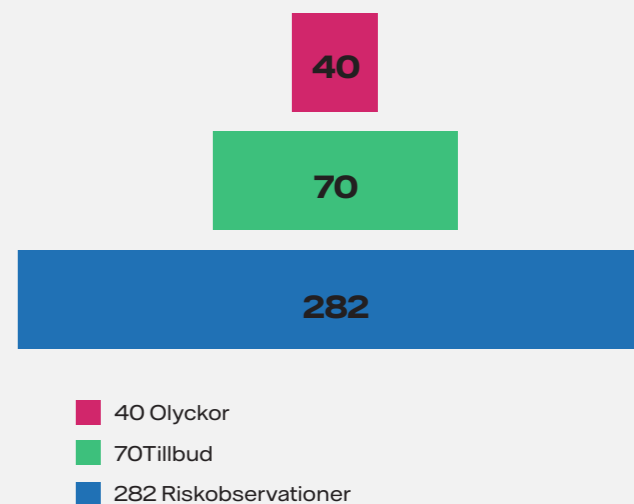
Med 501 medarbetare, ett stort antal entreprenörer och annan inhyrd personal ansvarar vi för att skapa trygga och säkra arbetsplatser. Hälsa och säkerhet har första prioritet i den dagliga verksamheten. Vi har en nollvision för olyckor och arbetsrelaterade sjukdomar. Under 2020 hade vi totalt sex olyckor med skador som ledde till sjukskrivning (egen personal samt entreprenörer). I två av dessa olyckor var egen personal drabbad. Bilden nedan visar olyckornas karaktär.



Sedan 2018 arbetar BU Hydro Nordic i ärendehanteringssystemet ENIA för inrapportering och analys av riskobservationer, tillbud och olycksfall. Vi bevakar utvecklingen av inrapporterade incidenter - med målet att få till/skapa en så kallad sund risktriangel. Den sunda risktriangeln är förhållandet mellan riskobservationer och tillbud/olycksfall. Om många riskobservationer rapporteras har vi en chans att rätta till missförhållanden innan det leder till ett tillbud eller olycksfall. Resultatet av den sunda risktriangeln har förbättrats varje år sedan 2018. Under 2020 rapporterades 2,56 riskobservationer för varje tillbud/olycksfall, se graf till höger.

2020 har varit ett annorlunda år kopplat till pandemin. Hydro Nordics ledningsgrupp har löpande bevakat myndigheternas information och krav gällande hantering av våra medarbetare med återkoppling till våra chefer. Ledningsgruppen har på veckobasis följt upp sjukskrivningsstatistiken för att säkerställa att inte någon arbetsgrupp blivit drabbad av Covid-19. För hela året hamnar sjukskrivningstalet på 3,1%.

Sund risktriangel (- ackumulerat 2020)



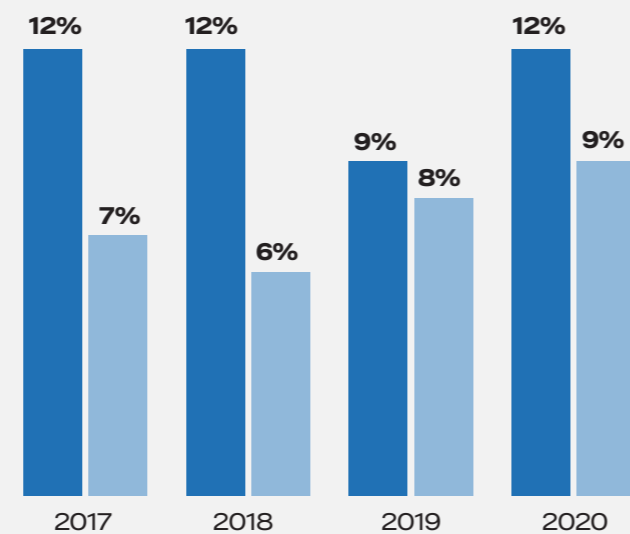


Mångfald och inkludering

Under 2020 genomfördes den årliga och återkommande medarbetarundersökningen My Opinion. Mätningen fokuserade särskilt på medarbetarnas engagemang. Engagemangsindexet försämrades med tre procentenheter jämfört med mätningen 2019 (från 55 % till 52 %). Det försämrade resultatet är bekymrande och vi ställer oss frågan om det ekonomiska läget, minskade investeringar och införande av nya arbetssätt (Projekt 25) har påverkat utfallet negativt? Undersökningen visade också att våra medarbetare i allmänhet trivs bra med sitt närmaste team. Särskilt bra som kvinna. Vi ser också att personalomsättningen på årsbasis stannar på måttliga 3,2 % (exkl. pensionsavgångar).

Under 2021 kommer samtliga chefer att genomföra ett antal aktiviteter för att skapa en förbättring och höja engagemanget. Ett sätt att arbeta med engagemang och återkoppling är personliga utvecklingsplaner. Under 2020 hade 91 % av alla medarbetare en utvecklingsplan. Planen skapar möjligheter till kontinuerligt lärande och utvärdering av individuella prestationer, beteenden och utvecklingen i befattningen.

Medarbetarundersökning kränkande särbehandling



■ Sett kränkande särbehandling
■ Utsatt för kränkande särbehandling

Medarbetarundersökningen visade också att 9 % av våra medarbetare upplever att de har blivit utsatt för kränkande särbehandling och 12 % har sett en kollega blivit utsatt för kränkande särbehandling. Vi har nolltolerans mot alla former av trakasserier och kränkande handlingar och arbetar löpande för att våra chefer och medarbetare alltid ska agera med respekt såväl mot varandra som mot externa kontakter (Code of Conduct). För att stärka våra chefer och medarbetare har de under 2020 haft workshops kring detta område i sina team med rubriken "Hur vill du ha det på jobbet?" Detta arbete tycks dock inte vara tillräckligt utan fortsätter under 2021.

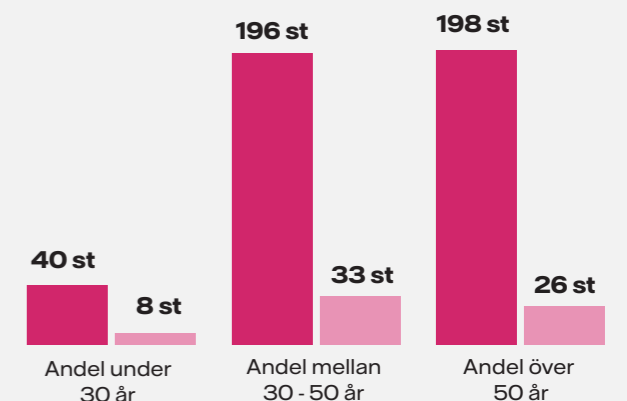
Våra arbetsplatser från Trollhättan i söder till Porjus i norr består till stor del av traditionellt sett mansdominerade yrken. Under de senaste åren har vi aktivt arbetat för att bredda basen av kvinnor och rekrytera fler kvinnor till chefsbefattningar. Det arbetet fortsätter under 2021 och mäts via vårt framtagna mångfaldsindex. Målet för 2021 är att nå 30 %.

BU Hydro Nordics ledningsgrupp består av fem kvinnor och fyra män. Två av kvinnorna finns i åldersspannet "30-50 år" och tre i spannet "över 50 år". Två av männen finns i åldersspannet "30-50 år" och två män, varav VD, i spannet "över 50 år".

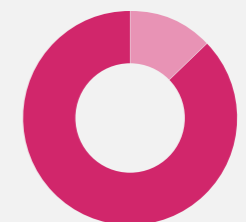
Varje år genomför vi en lönekartläggning för att granska och klargöra om det eventuellt förekommer osakliga löneskillnader mellan kvinnor och män. Kartläggningen genomförs i samarbete med de fackliga organisationerna. Under 2020 förekom inget fall av diskriminerande lönesättning.

Mångfaldsindex

■ Män (Totalt 434 st) ■ Kvinnor (Totalt 67 st)



87 %
Män



13 %
Kvinnor

Vårt miljöarbete

Påverkan på naturmiljö

Varje år producerar Hydro Nordic ca hälften av Sveriges totala vattenkraftproduktion. Produktionen sker i 56 storskaliga och i 32 småskaliga vattenkraftverk. De storskaliga älvarna kan generellt beskrivas som "totalutbyggda". Det innebär att all tillgänglig fallhöjd har tagits tillvara för att användas i vattenkraftproduktionen.

Regleringen av ett vattendrag och byggande av dammar, magasin och kraftverk påverkar och förändrar landskapsbilden och naturmiljön. Där det tidigare fanns fors-, strömsträckor och sel skapas vattenmagasin som är mer lik sjöar i sitt utseende. Överdämning av markområden förstör eller förändrar skogsområden, odlingsmark och naturliga habitat som i sin tur påverkar markanvändning för bl a skogsbruk, lantbruk, rennäring, fiske och turism.

Kraftproduktionen nyttjar vattnets fallhöjd för att ta tillvara vattnets rörelseenergi och därför leds vattnet på många platser förbi de ursprungliga ström- eller forssträckorna via tunnlar. Det skapar torrflåror med litet eller inget av det ursprungliga flödet. Det innebär också att många av det oreglerade vattendragets strömsträckor försvinner. Strömsträckor hör generellt till de mer varierade och artrika miljöerna i rinnande vatten och många funktioner som t.ex. lek- och uppväxtområden för laxfiskar är knutna till dessa sträckor.

Vandrande arter påverkas

Utpräglade vandrande arter som öring och lax hindras av dammar från att nå sina historiska lek- och uppväxtområden. Områden som på grund av regleringen inte längre finns kvar. Arter som är mer anpassade till den förändrade miljön etableras eller ökar i utbredning t ex gädda och abborre och vissa flytbladsväxter.

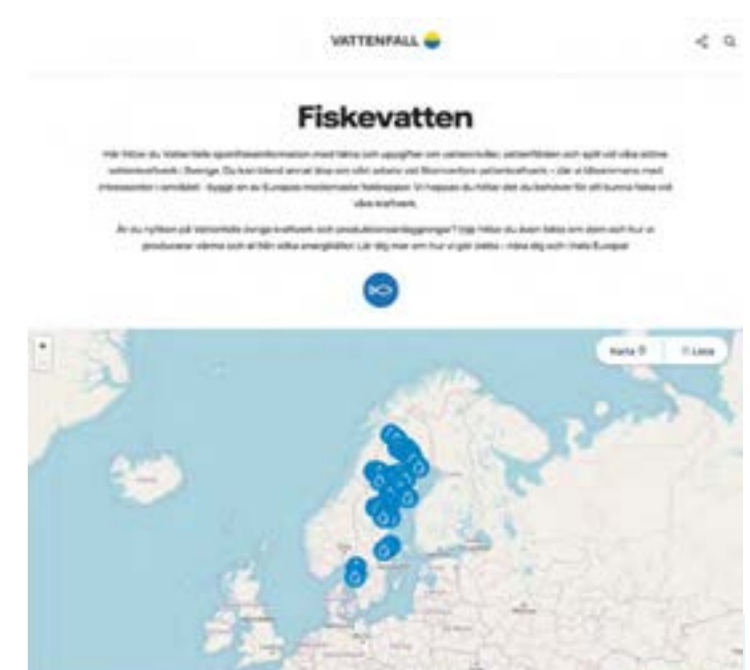
En av vattenkraftens stora fördelar är flexibilitet och reglerbarhet på kort - (korttidsreglering) och lång sikt över ett helt år (säsongreglering). Naturliga höga flöden och översvämning av landområden som sker under vårfloden uteblir i reglerade älvar eftersom vattnet magasineras för att kunna fördelas till andra tider på året och ersätts av ett jämnt fördelat flöde över året. Det påverkar naturliga funktioner som t.ex. tillförsel och transport av organiskt material och näringsämnen mellan vatten och land. Vattenflödet genom kraftstationerna styrs huvudsakligen av elbehovet och inte av årstiderna eller nederbörden vilket är det naturliga i oreglerade vattendrag. För att spara vatten för kraftproduktion då det behövs bäst kan det under vissa tider på året ske s k nolltapning dvs inget flöde alls förbi vissa kraftverk. Sammantaget innebär det en direkt negativ påverkan på de miljöer och arter som är karaktäristiska för oreglerade vattendrag.

Hushålla med vatten

Produktion av vattenkraft är en tillståndspliktig vattenverksamhet. Tillstånden innehåller villkor och ramar inom vilka vi får bedriva verksamhet. Tillstånden anger ofta hur mycket vatten som får avledas genom kraftverken totalt sett och ibland även när på året/dygnet. Dämnings- och sänkingsgränser för vattennivåerna i vattenmagasinen uppströms kraftverken är ofta angivna samt krav på minimitapningar i älven eller annan specifik vattenhushållning. Dessa villkor och krav som anges i tillstånden kallas "vattenhushållningsbestämmelser". Tillstånden kan också innehålla en rad andra villkor till skydd för intressen som berörs av verksamheten t ex rennäring, friluftsliv, jakt och fiske.

I våra produktionscentraler kontrolleras löpande att vattennivåer och flöden regleras enligt gällande domar. Nivåer loggas i realtid och lagras för efterkontroll i systemets databaser. Larm finns installerat om avvikelser skulle ske mot vattenhushållningsbestämmelserna.

Alla avvikelser från vattenhushållningsbestämmelserna rapporteras till Länsstyrelsen. Under 2020 rapporterades fyra avvikelser. Två i Stornorrfors, en i Boden och en i Stenkullafors kraftstation. Avvikelseerna gick inte vidare till åtal.



På Vattenfalls webbplats Fiskevatten [fiskevatten.vattenfall.com](https://www.vattenfall.com/fiskevatten) kan intresserade följa aktuella vattenflöden i våra älvar.

Ansvarsfull markanvändning

Erosion kan påverka våra intressenter men omfattar även vår markanvändning vid projektverksamhet. Vi följer noggrant de villkor och underhållsskyldigheter som finns i våra vattendomar och har löpande kontakt med intressenter längs de reglerade älvarna och åtgärda problem som är kopplade till mark där Vattenfall har skyldighet att göra detta. För skador som inte kunnat förutses i samband med tillståndsprövning av verksamheten avsätts medel för att åtgärda dessa. Vid projekt där markområden påverkas sker alltid dialog och samråd med intressenter och närboende.

Erosion och sedimentation

Under långa provotider utvärderas erosionspåverkan och erosionsskydd anläggs där erosion bedöms kunna ske snabbare på grund av vattenreglering. Vi utför löpande besiktningar av erosionsskydd där vi har underhållsskyldighet enligt vattendom och vid behov utförs underhållsåtgärder. Vi deltar både aktivt och med bidrag i forskning och projekt för att komma fram till åtgärder som leder till att erosion och sedimentation förhindras/minskas/inte uppstår.

Främjande av biologisk mångfald

”Begränsad klimatpåverkan” och ”Levande sjöar och vattendrag” är två viktiga nationella miljömål för Sverige. Eftersom vattenkraften är en viktig del i ett förnybart energisystem samtidigt som den påverkar och har förändrat naturmiljön måste en avvägning göras mellan hur olika typer av miljöanpassning ökar den ekologiska statusen i reglerade vattendrag och hur det påverkar möjligheten att leverera elenergi och reglertjänster. Att behålla den oreglerade älvens naturmiljö kombinerat med den reglerade älvens kraftproduktion är helt enkelt inte möjligt.

Generellt upprätthålls populationer av lax, havsöring, sik och harr genom utsättning och vi har fem kompensationsodlingar som odlar fisk för detta ändamål. I t.ex. Luleälven sätter vi årligen ut 550 000 laxsmolt, 100 000 havsöringar och 12 000 insjööringar varje år. På ett fåtal platser, där det finns förutsättningar för naturlig reproduktion, har vi byggt fiskvägar bl. a. i Stornorrfor i Umeälven där laxen kan vandra upp till den oreglerade Vindelälven och tillbaka ner till havet. Under 2020 vandrade 11 400 laxar och 600 havsöringar upp genom fisktrappan.

Vi arbetar med flera initiativ för att främja biologisk mångfald. Krafttag ål är ett projekt som drivs i samverkan mellan de större kraftbolagen och myndigheter för att förbättra statusen för den rödlistade ålen. Under 2020 sattes nära 200 000 antal ålyngel ut i Västerhavet. Dessutom fångades och transporterades 9 569 lekvandrande ålar från Väneren ner till havet för att förhindra att de passerar genom kraftverkens turbiner. Under åren 2010-2020 har ca 100 000 lekvandrande ålar transporterats på detta sätt.

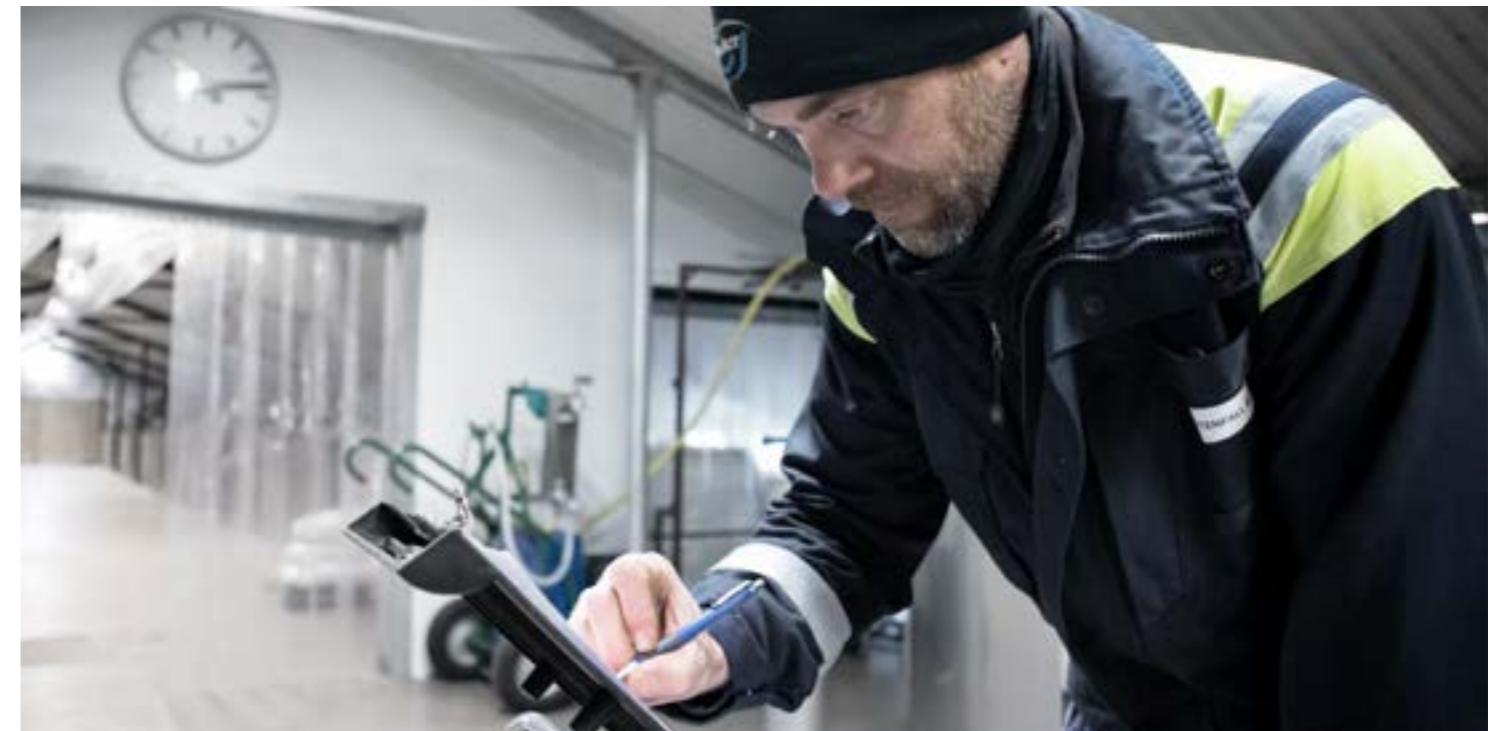
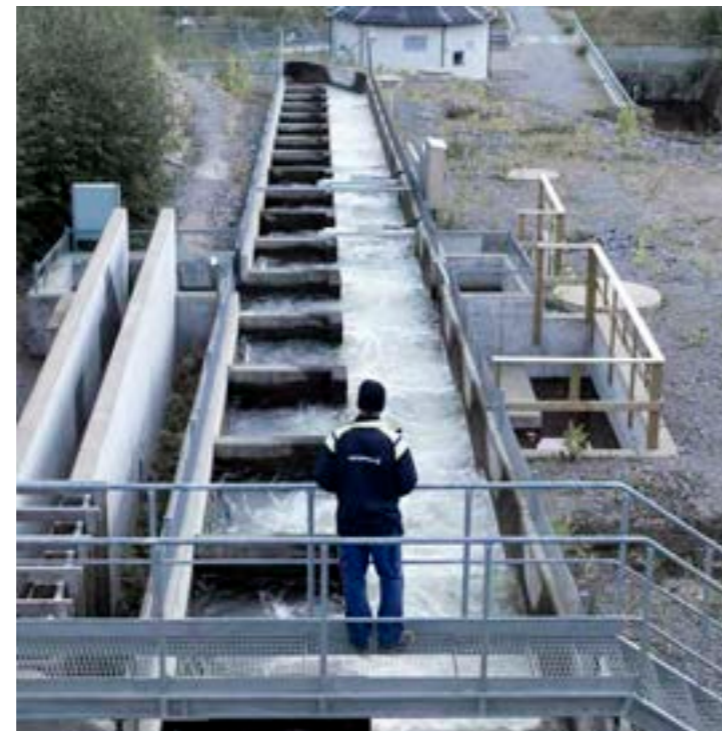
Omfattande forsknings- och utvecklingsprogram

Vi har ett omfattande forsknings- och utvecklingsprogram där vi utreder olika miljöanpassningsåtgärder och deltar i gemensamma program med myndigheter och andra kraftbolag. En stor utmaning är att verifiera olika typer av miljöåtgärders nytta, inte minst vad gäller anläggande av fiskvandningsvägar. Under 2020 började vi bl.a. testa en ny lösning med artificiell intelligens för att övervaka fiskvandring i fiskvägen i Stornorrfor. Den tekniska applikationen underlättar övervakning av vilka arter som använder fiskvägen. Om det rör sig om odlad eller vild fisk, storlek och sjukdomsangrepp.

Tillsammans med övriga kraftbolag i Umeälven och Umeå Universitet driver vi ett projekt i Juktån där vi förändrar mintappningen till Juktån till ett mer naturligt årsmönster och för att anpassa fåran till det reglerade flödet. Under 2020 färdigställdes de maskinella restaureringarna där trösklar rivits bort, selsträckor åter till strömsträckor och en stor mängd lek- och uppväxtområden anlagts eller återskapats. Under våren 2021 kommer den förändrade mintappningen att inledas med en vårfloed i Juktån och under de kommande åren övervakar vi vilken effekt åtgärderna fört med sig för naturmiljön i Juktån.

Via vår fond Bra Miljöval har vi genom åren finansierat restaurering av biflöden och samverkar med länsstyrelsen för att få igång större fleråriga fondprojekt för att restaurera t.ex. flottledsrensade vattendrag och åtgärda vandringshinder. Under 2020 genomfördes ett projekt i Solviksälven, ett biflöde till Upperudsälven, för att gynna både öring och flodkräfta. Projektet omfattade bl.a. restaurering av lek- och uppväxtområden för öring genom olika biotopförbättrande åtgärder. Flodkräftan har gynnats genom utläggning av stenar och block.

Stornorrfor fisktrappa





Övning är en viktig del för att förbättra beredskapen i händelse av ett oljeläckage.

Säkerställa bra vattenkvalitet

Vi använder oljor för smörjning i de hydraulsystem som reglerar turbiner, intagsluckor och utskov. För att minska riskerna för oljeläckage arbetar vi kontinuerligt med regelbunden besiktning och förebyggande underhåll av våra anläggningar. Vår ambition är att minska oljemängderna i våra reglersystem genom att successivt gå över till högtryckssystem när vi förnyar våra turbiner. I intags- och utskovshydraulik går vi, där det är möjligt, över till oljefri teknik som t.ex. linspel eller vattenhydraulik vid förnyelser. Vi ser också över våra övervakningssystem för att bättre kunna följa status i våra anläggningar. Vid förnyelser av turbiner installerar vi alltid oljefria löphjul som eliminerar risken för oljeläckage.

Under 2020 hade vi ett mindre läckage av tätningsmassa från ett pegelrör vid en avställning av Stensele kraftstation i Umeälven. Läckaget kunde stängas in i utloppskanalen och saneras på plats.

Vi samverkar även med Räddningstjänsterna i de kommuner där vi har verksamhet. Med gemensam planering av insatser och inköp av utrustning finansierar vi så kallade miljöambulanser- släp eller lastväxelcontainrar utrustade med bl.a. länsar för att kunna sanera eventuella oljeläckage om olyckan trots

allt skulle vara framme. Utrustningen sköts om av Räddningstjänsten och kan användas vid saneringsarbeten vid utsläpp i vatten oavsett om det sker i en reglerad älv eller i t.ex. en hamn.

Under 2020 genomförde vi en skarp övning i Luleälven i samverkan med räddningstjänsten. Vi testade våra nödlägesrutiner och kommunikation med myndigheter samtidigt som räddningstjänsten använde miljöambulansen och övade att lägga läns i strömmande vatten.

Utsläpp till luft

Vattenkraft är en förnybar energikälla med mycket låga utsläpp av klimatpåverkande gaser som t.ex. koldioxid. Men det finns områden där vi strävar efter att bli bättre.

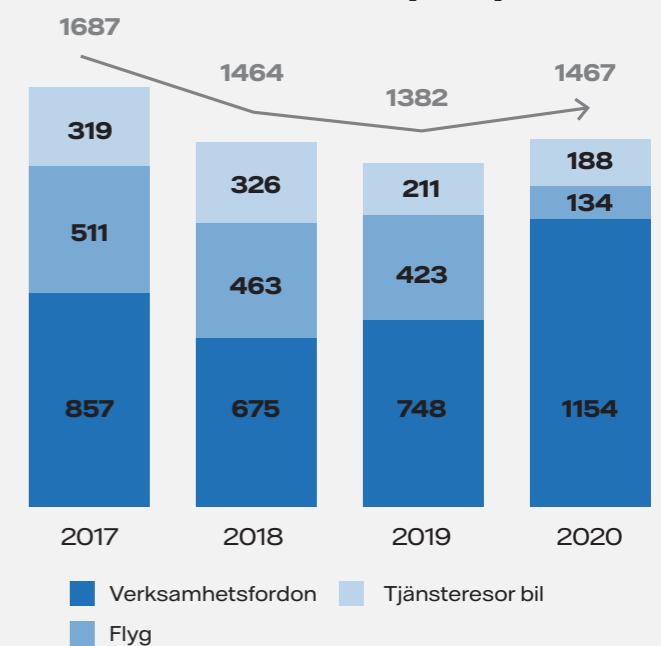
I våra anläggningar används på många platser isolatorgasen svavelhexafluorid (SF6) i skenstråk och brytare samt olika typer av fluorerade klimatgaser (f-gaser) som köldmedium i ventilationsanläggningar. SF6 är den mest klimatpåverkande av växthusgaserna, ca 22 000 gånger kraftigare än koldioxid (CO2). För att minimera risken för läckage har vi täta besiktningar och förebyggande underhåll på all utrustning som innehåller SF6 och vi har generellt få incidenter med läckage.

Vi har en långsiktig strategi att byta ut SF6-utrustning och minska den installerade volymen SF6 vid förnyelser där det är möjligt och har samverkan med våra leverantörer för utveckling av SF6-fri utrustning. Under 2020 färdigställdes ett större projekt i Stornorrfors som minskade den installerade mängden SF6 med 650 kg.

Vi är en geografiskt utspridd organisation som finns i en stor del av landet och med anläggningar som ofta ligger isolerat. Det medför att den största delen av våra resor sker med bil. Vattenfall har tagit ett koncernbeslut att alla verksamhetens fordon ska vara elektrifierade vid utgången av 2030. Under 2020 har vi fortsatt introduktionen av elbilar vid våra etableringar i Göta älv och Dalälven och påbörjat en anläggning av laddstationer vid våra anläggningar. Än så länge har vi få elbilar eller elhybrider i verksamheten men vartefter fler fossildrivna bilar byts ut mot elbilar förväntar vi oss att se en gradvis minskning av utsläppen från resor med bil.

Vi strävar också efter att öka medvetandet i vår organisation om planering och val av resesätt i linje med koncernens resepolicy för att minska främst antalet flygresor och CO2-utsläppen från dessa. Flygresorna var p g a pandemin relativt få och utsläppen från flygresor följaktligen låga.

CO₂-Utsläpp från resor (ton)



Resandet med bil ökade under 2020. En möjlig förklaring till detta är den pågående Covid-19 pandemin som har inneburit ett ökat enskilt bilresande. Det råder dock osäkerhet om detta och vidare analyser kommer därför att ske under 2021.

Stor insats räddade 1600 laxar i Älvkarleby

Ett av sommarens åskväder fick en säkring att lösa ut och stoppade tillfälligt Älvkarlebys kraftstation. Det blev ett stopp som fick konsekvenser. Dammluckorna i ett av fallen öppnades under en stund och lekmogna laxar började direkt att följa det forsande vattnet och simma upp mot strömmen. De lekmogna laxarna hann inte långt utan blev fast i en stor grop nedanför kraftstationen.

Under två dagar arbetade 15 personer, från Vattenfall och frivilla fisktillsyningsmän, med att för hand bära tillbaka laxarna till älvfåran nedanför kraftverket. Vikten på fisken varierade från mellan 2 och 20 kg och medelvikten var cirka 6 kg. Totalt kunde cirka 1600 laxar räddas genom denna insats.



Ansvarsfulla inköp

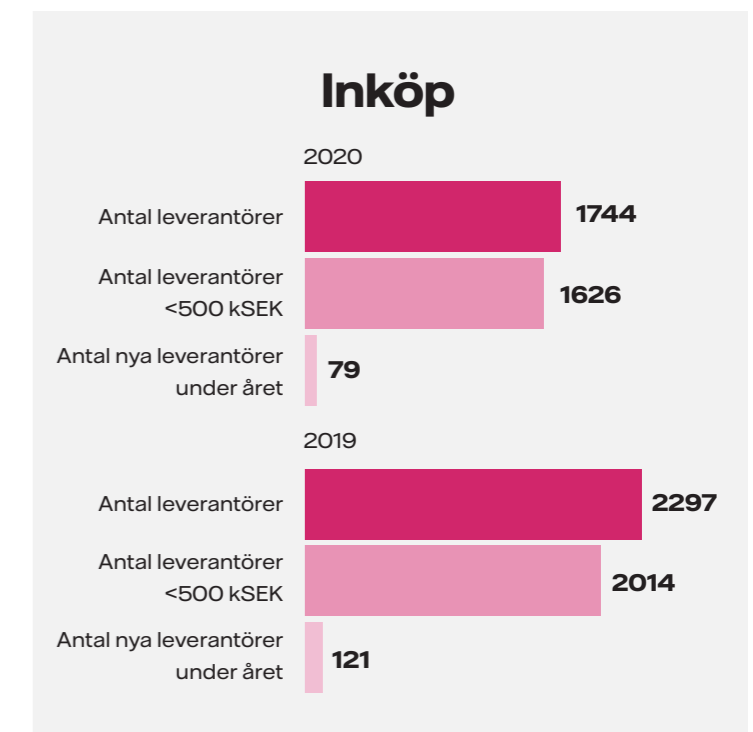
Pandemin och det ekonomiska läget har påverkat inköpsarbetet under året. Flera planerade projekt sköts på framtiden och antalet inköp och upphandlingar reducerades jämfört med tidigare år. Trots det har BU Hydro Nordic under året fortsatt utreda hur vi kan utöka integrationen av hållbarhetskrav, främst CO2-påverkan, i våra inköp och upphandlingar.

Vi har intensifierat vår dialog med leverantörer och samarbetspartners kring de ökade kraven på minskat CO2-avtryck och hållbarhet har fortsatt varit en stående punkt på agendan vid regelbundna möten med våra strategiska leverantörer. På så sätt har vi ökat medvetenheten om Vattenfalls vision och mål om att kunna erbjuda våra kunder och samarbetspartners ett fossilfritt liv inom en generation.

Under året har vi också jobbat med aktiviteter inom initiativet Sustainable Supply Chain (hållbar leverantörskedja) där vi bl. a. har identifierat utvärderingsbara hållbarhetskrav som vi successivt ska implementera i våra förfrågningar vid köp av varor och tjänster. Syftet är att vi, tillsammans med våra leverantörer, ska reducera vår klimatpåverkan.

BU Hydro Nordic omfattas inte av lagstiftning om offentlig upphandling. Däremot har Vattenfall interna riktlinjer som anger att grundläggande principer om bl. a. likabehandling icke-diskriminering ska gälla. Vattenfalls Uppförande- och integritetskod styr hur Vattenfalls medarbetare samarbetar med våra leverantörer och samtliga medarbetare och chefer utbildas kontinuerligt i kodens innehåll.

Vår uppförandekod för leverantörer (Code of Conduct for Suppliers) definierar våra krav och förväntningar för att säkerställa att våra leverantörer och underleverantörer har samma värderingar som vi. Vattenfall har rätt att genomföra inspektioner genom att regelbundet och systematiskt identifiera och bedöma risker och konsekvenser som rör mänskliga rättigheter, rättigheter för arbetstagare, miljö- och affärsetik i sin leverantörskedja. Arbetet för att motverka barn- och tvångsarbete styrs med koncerngemensamma riktlinjer.



GRI Index

| GRI STD | UPPLYSNING NUMMER | TITEL | SIDHÄNVISNING /KOMMENTAR |
|------------------------------------|-------------------|---|--|
| GRI 102: ALLMÄN INFORMATION | | | |
| ORGANISATIONSPROFIL | | | |
| 102-1 | | Organisationens namn | Business unit Hydro Nordic, Vattenfallkoncernen |
| 102-2 | | Aktiviteter, varumärken, produkter och tjänster | Sid 4-5 |
| 102-3 | | Lokalisering av huvudkontor | Luleå |
| 102-4 | | Lokalisering av verksamhet | Sid 4 |
| 102-5 | | Typ av ägarskap och legal form | Ett helägt dotterbolag i Vattenfallkoncernen |
| 102-6 | | Marknader | Sid 3 |
| 102-7 | | Organisationens storlek | Sid 4 |
| 102-8 | | Antal anställda och entreprenörer | Sid 26 |
| 102-9 | | Organisationens leverantörskedja | Sid 37 |
| 102-10 | | Väsentlig förändring av organisationen och dess värdekedja | Inga väsentliga förändringar. |
| 102-11 | | Hantering av försiktighetsprincipen | Vid alla förstudier och projekt har miljöfrågor en central roll. Miljöfrågor identifieras tidigt för att kunna hanteras i projekten samtidigt som möjligheten till förbättringsåtgärder tas med. |
| 102-12 | | Externa initiativ | Sid 8 |
| 102-13 | | Medlemskap i sammanslutningar | Sid 5 |
| STRATEGI | | | |
| 102-14 | | Uttalande från mest senior beslutsfattare | Sid 3 |
| ETIK OCH INTEGRITET | | | |
| 102-16 | | Värderingar, principer och koder för uppförande | Sid 28 |
| STYRNING | | | |
| 102-18 | | Styrningsstruktur | Vattenfall års och hållbarhetsredovisning 2020, sidor 74-87 |
| INVOLVERING AV INTRESSETER | | | |
| 102-40 | | Lista över intressentgrupper | Sid 14 |
| 102-41 | | Kollektivavtal | 100% |
| 102-42 | | Identifiering och val av intressenter | Sid 14 |
| 102-43 | | Organisationens hantering av intressentgruppsengagemang | Sid 14 |
| 102-44 | | Huvudsakliga ämnen och frågor | Sid 14 |
| RAPPORTERINGSGRUNDER | | | |
| 102-45 | | Enheter som ingår i koncernrapporteringen | Vattenfall års och hållbarhetsredovisning 2020, sida 171 |
| 102-46 | | Definition av redovisningens innehåll och frågornas avgränsning | Sid 9-13 |
| 102-47 | | Identifierade väsentliga frågor | Sid 9-11 |
| 102-48 | | Förändrad information | Inga förändringar |
| 102-49 | | Förändring från tidigare rapporter | Inga förändringar |
| 102-50 | | Rapportperiod | 2020 |
| 102-51 | | Datum för tidigare rapport | Maj 2019 |
| 102-52 | | Rapportcykel | Årlig |
| 102-53 | | Kontaktuppgift | Sid 40 |
| 102-54 | | Uttalande om rapportering i enlighet med GRI Standard | Rapportering i enlighet med GRI Standard, nivå "Core" |
| 102-55 | | GRI-index | Sid 38-39 |

| | | | |
|---|--|---|---|
| GRI 203: INDIREKT EKONOMISK PÅVERKAN | | | |
| 103-1/2/3 | | Angreppssätt, 203 | Sid 6-7, 12-13 |
| 203-1 | | Investeringar i infrastruktur och andra lokala tjänster | Sid 7 |
| GRI 205: ANTI-KORRUPTION | | | |
| 103-1/2/3 | | Angreppssätt, 205 | Sid 37 |
| 205-2 | | "Kommunikation och utbildning om policies och rutiner kring anti-korruption" | Sid 37 |
| 205-3 | | Korruptionsincidenter och vidtagna åtgärder | Inga rapporterade fall under året |
| GRI 303: VATTEN | | | |
| 103-1/2/3 | | Angreppssätt, 303 | Sid 30-32 |
| 303-2 | | Vattenkällor som väsentligt påverkas av vattenanvändningen/ vattenförbrukning | Sid 30-32 |
| GRI 304: BIOLOGISK MÅNGFALD | | | |
| 103-1/2/3 | | Angreppssätt, 304 | Sid 30-36 |
| 304-2 | | Betydande effekter av aktiviteter, produkter och tjänster på den biologiska mångfalden | Sid 12-13, 30-36 |
| GRI 305: UTSLÄPP | | | |
| 103-1/2/3 | | Angreppssätt, 305 | Sid 34-35 |
| 305-1 | | Direkt (Scope 1) växthusgasutsläpp | Sid 35 |
| 305-5 | | Reduktion av utsläpp | Sid 34-35 |
| GRI 306: UTSLÄPP TILL VATTEN OCH AVFALL | | | |
| 103-1/2/3 | | Angreppssätt, 306 | Sid 34 |
| 306-3 | | Totalt antal och volym av väsentligt spill | Sid 12-13 |
| GRI 307: EFTERLEVAD MILJÖLAGSTIFTNING | | | |
| 103-1/2/3 | | Angreppssätt, 307 | Sid 30-35 |
| 307-1 | | Fall av brott mot miljölagstiftning | Sid 12-13 |
| GRI 308: MILJÖGRANSKNING AV LEVERANTÖRER | | | |
| 103-1/2/3 | | Angreppssätt, 308 | Sid 37 |
| 308-1 | | Andel nya leverantörer som granskats utifrån miljökriterier | Sid 37 |
| GRI 403: ANSTÄLLDAS HÄLSA OCH SÄKERHET | | | |
| 103-1/2/3 | | Angreppssätt, 403 | Sid 26-27 |
| 403-2 | | Typ av skador och frekvens av skador, arbetsrelaterad sjukdom, frånvaro och antal arbetsrelaterade dödsfall | Sid 26-27 |
| GRI 404: TRÄNING OCH UTBILDNING PÅ ARBETSPLATSEN | | | |
| 103-1/2/3 | | Angreppssätt, 404 | Sid 28 |
| 404-3 | | Andel anställda som får regelbunden utvärdering av sin prestation och karriärutveckling | Sid 28-29 |
| GRI 405: MÅNGFALD OCH JÄMSTÄLLDHET | | | |
| 103-1/2/3 | | Angreppssätt, 405 | Sid 28-29 |
| 405-1 | | "Mångfald i ledningsgrupper och bland anställda" | Sid 29 |
| GRI 406: ICKE-DISKRIMINERING | | | |
| 103-1/2/3 | | Angreppssätt, 406 | Sid 28-29 |
| 406-1 | | Fall av diskriminering och vidtagna åtgärder | Inga rapporterade fall under året |
| GRI 413: LOKALA SAMHÄLLEN | | | |
| 103-1/2/3 | | Angreppssätt, 413 | Sid 20-21 |
| 413-2 | | Verksamhet med väsentlig faktisk och potentiell negativ påverkan på lokalsamhället | Sid 20-21 |
| GRI 414: SOCIAL GRANSKNING AV LEVERANTÖRER | | | |
| 103-1/2/3 | | Angreppssätt, 414 | Sid 37 |
| 414-1 | | Andel nya leverantörer som granskats utifrån sociala kriterier | Sid 37 |
| | | | Vattenfall års och hållbarhetsredovisning 2020, sidan 168 |

Kontaktpersoner

Miljö och tillstånd
Richard Holmgren
richard.holmgren@vattenfall.com
Tel 070-597 71 75

Hållbarhet
Ekaterina Artene
ekaterina.artene@vattenfall.com
Tel 070-087 79 99

Personal
Anette Sundström
anette.sundstrom@vattenfall.com
Tel 070-556 68 11