

# Vi bidrar till ett fossilfritt samhälle

Hållbarhetsredovisning 2019  
BU Hydro Nordic



**VATTENFALL**



## Vattenkraftens flexibilitet ger oss en unik möjlighet att bidra till omställningen till ett fossilfritt samhälle

Förändringen av energisektorn fortsätter i en takt som få kunnat förutse för bara några år sedan. Förnybara energikällor står i fokus och traditionell baskraft som kol-, kärnkraft och vatten utmanas på helt nya sätt.

För vattenkraften innebär det att rollen förändras. Vi kommer fortsatt att vara en viktig leverantör av baskraft även i framtiden. Men vattenkraftens flexibilitet och det faktum att de nordiska vattenmagasinen rymmer hälften av den totala vattenlagringsvolymen i Europa ger oss unika möjligheter att bidra till omställningen till ett fossilfritt samhälle.

Nyckeln i arbetet är naturligtvis våra drygt 500 medarbetare men även kollegor inom vår forsknings- och utvecklingsenhet i Älvkarleby samt samarbeten med universitet och branschorganisationer. Tillsammans utvecklar vi ny kunskap inom miljö- och teknikområden, använder digitaliseringens möjligheter där den gör störst nytta och förhoppningsvis gör vår spännande framtidsroll oss till en attraktiv arbetsplats för nya talanger.

Den första oktober lämnade Havs- och vattenmyndigheten, Energimyndigheten och Svenska Kraftverk in ett förslag till nationell plan för omprövning av vattenkraftens miljövillkor. Planen som har en nationell helhetssyn beskriver hur samordning och vägledning inför omprövningarna ska gå till för att ge största möjliga nytta för vattenmiljön och en effektiv tillgång till vattenkraft. Planen kompletterades i november med nya prövningsgrupper och omfattar nu hela landet. Regeringen förväntas fatta beslut om planen under 2020.

En viktig del för att kunna förse den svenska vattenkraften med moderna miljövillkor är Vattenkraftens Miljöfond som bildats av Vattenfall och sju andra vattenkraftbolag.

Under året har fonden både anställt medarbetare och etablerat kontor i Göteborg. Men kanske viktigast av allt även dragit igång två pilotprojekt som kommer att ge kunskap som blir viktig inför framtidens miljöprövningar.

Miljöarbete och miljöförbättrande åtgärder sker ofta under fler år innan full effekt uppnås. Under året har vi fortsatt att, ofta i samarbete med myndigheter och lokala intressenter, restaurera biflöden, återställa flottledsrensade vattendrag och vandringshinder. Vi har också stärkt egenkontrollen i våra kraftverk bland annat genom digitalisering av nivåmätningar och larm i oljelådor. Mer om våra miljöinsatser kan du läsa på sidan 30. Vi har också fortsatt vår omfattande investeringsverksamhet i dammar, kraftverk, transformatorer och ställverk. Vi tar också digitala språng. Möjligheter till fjärruppkoppling för att se status på anläggningen och åtgärda fel utan att behöva åka ut till anläggningen och mobila lösningar för att hantera arbetsordrar är några exempel på det.

I årets hållbarhetsrapport försöker vi ge en bred bild av vårt hållbarhetsarbete inom BU Hydro Nordic och ge dig en möjlighet att följa de projekt vi arbetar med. Har du frågor kring vårt arbete är du välkommen att hör av dig. Du hittar våra kontaktpersoner längst bak i rapporten.

Tack för att du läser!

Christer Ljunggren  
Vice President of BU Hydro Nordic

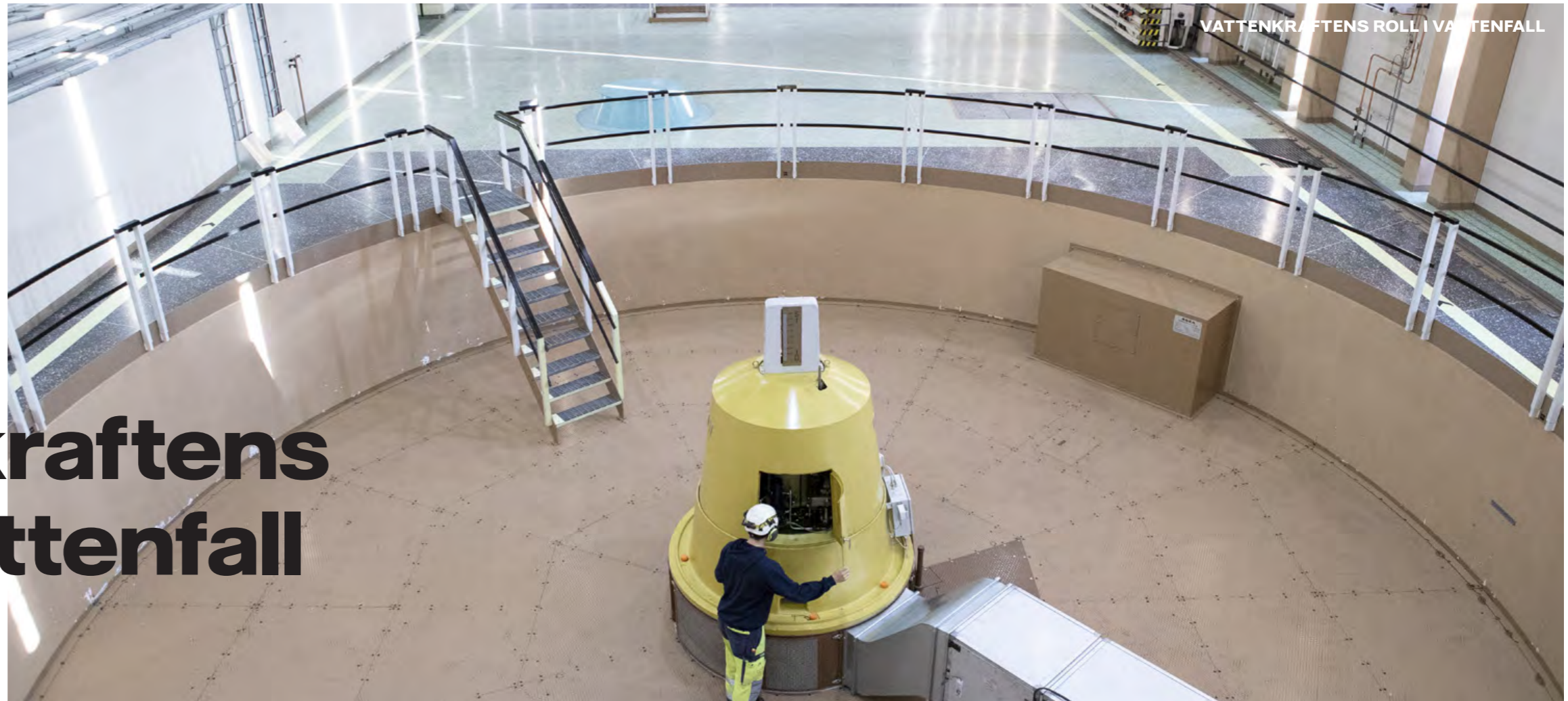
**Vi driver, utvecklar och ansvarar för 84 hel- och delägda vattenkraftverk. De flesta ligger i Sverige och nio i Finland.**



## 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 84 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 och sik varje år.
- Vi är drygt 500 anställda med huvudkontor i Luleå.
- Vi producerade 32,4 TWh elenergi i Sverige och 0,3 TWh i Finland under 2019.
- Vi investerade en dryg miljard kronor i våra anläggningar.
- Fram till år 2023 har vi målet att öka tillgängligheten i våra vattenkraftverk med 600 MW.
- 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 med flera.
- Vi är certifierade enligt ISO 14001:2015, en internationell miljöledningsstandard, samt enligt OHSAS 18001:2007, en internationell standard för arbetsmiljö.

# Vattenkraftens roll i Vattenfall



Vattenkraften har historiskt spelat en mycket viktig roll för Sveriges industrialisering och välfärdsbygge. Idag är rollen 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 klimatsmart liv, fritt från fossila bränslen, inom en generation. Men också för att Sverige ska nå målet att inte ha några net-toutsläpp av växthusgaser till atmosfären senast år 2045.

Nu väntar delvis en ny fas där flexibel vattenkraft är nyckeln till ett energisystem med allt mer vind- och solkraft. Det kan i sin tur innebära snabba förändringar av driften med fler start och stopp av kraftverken och därmed ökat slitage på dammar, turbiner och vattenvägar.

Genom forskning och utveckling arbetar vi för att öka flexibilitet och tillgänglighet. Fram till år 2023 har vi satt målet att tillgängligheten i våra vattenkraftverk ska öka med 600 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 damm haveri. Dammsäkerheten är därför en av de viktigaste hörnstenarna i arbetet med vattenkraft.

Ett väl fungerande dammsäkerhetsarbete kräver en väl fungerande dammsäkerhetsprocess som identifierar brister och omsätter kunskapen i projekt och konkreta åtgärder. De senaste åren har BU Hydro Nordic arbetat intensivt med att skapa en sådan process och idag arbetar vi 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 att en damm havererar. Länsstyrelsen beslutar om 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. Under 2019 har vi genomfört 10 beredskapsövningar med kommuner och myndigheter. Övningarna kommer att fortsätta under 2020 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. Utöver vår kontinuerliga investeringsverksamhet utgör löpande underhåll en viktig del i arbetet med att säkerställa långsiktig och hög tillgänglighet samt att förbättra miljöprestanda.

## Digitalisering - en del av vardagen

Vi fortsätter att utveckla våra arbetssätt och vår effektivitet med hjälp av digitala verktyg. Några exempel är tillståndsovervakning och felavhjälpling samt mobil arbetsorderhantering. Vi tar även digitala språng i vårt dammsäkerhetsarbete. 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. Inom vår forskning och utvecklingsverksamhet i Älvkarleby undersöks även möjligheterna att använda drönare t ex vid inspektioner av dammar och tunnlår.

## Under 2019 har vi arbetat med:

**43**  
förnyelser av aggregat,  
transformatorer och ställverk

**112**  
vidmakthållandeprojekt

**97**  
byggprojekt

**90**  
dammprojekt

**34**  
projekt inom våra  
småskaliga vattenkraftverk



## Viktiga händelser 2019

- Vi fortsätter vårt fokus för att stärka vår hälso- och säkerhetskultur. Under året har vi bl a utbildat våra skyddsombud i BAM – Bättre arbetsmiljö.
- Arbetet med att stärka säkerhetsarbetet på lokal nivå har fortsatt med framtagandet av tydliga mallar och instruktioner för medarbetare och entreprenörer. Instruktionerna omfattar personsäkerhet, elsäkerhet och allmänna skyddsregler i våra anläggningar.
- En ny enhet för IT & Säkerhet (GV-S) inrättades för att stärka BU Hydro Nordics arbete inom IT- och säkerhetsområdet.
- Vi har satt fokus på miljöarbetet i organisationen bland annat genom miljönyckeltal som följs upp regelbundet i ledningsgruppen.
- En förstudie om elbilar och laddinfrastruktur vid våra etableringar har genomförts.
- Egenkontrollen i våra kraftverk med fokus på miljö har stärkts bland annat genom digitalisering av nivåmätningar och larm i oljelådor.
- Vårt arbete med att förbereda prövning av "moderna miljövillkor" enligt den nationella planen har startat.
- Vattenkraftens Miljöfond AB har etablerats under året. Vattenfall är den största av åtta andelsägare. Fonden kommer att spela en viktig roll i arbetet med att förse svenska vattenkraftverk med moderna miljövillkor.
- Vi har ökat vårt arbete med automation och digitalisering. Nu har vi bland annat möjlighet till fjärruppkoppling för att se status på vattenkraftanläggningen och åtgärda fel, automatiserad oljepåfyllning och användning av MAP – mobil lösning för hantering av arbetsor-drar.
- BU Hydro Nordic uppnådde 565 GWh i godkända elcertifikatansökningar. Elcertifikatsystemet skapar incitament för etablering av ny förnybar elproduktion
- Under året har vi genomfört 10 beredskapsövningar med kommuner och myndigheter. Övningarna kommer att fortsätta under 2020.
- Vi beslutade att bygga en ny fiskväg vid vattenkraftverket Hietama i Finland.

# 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 till vilka vi bäst kan bidra globalt på ett meningsfullt sätt.

## FNs globala mål för hållbar utveckling



## Vattenfall påverkar också flera andra mål lokalt



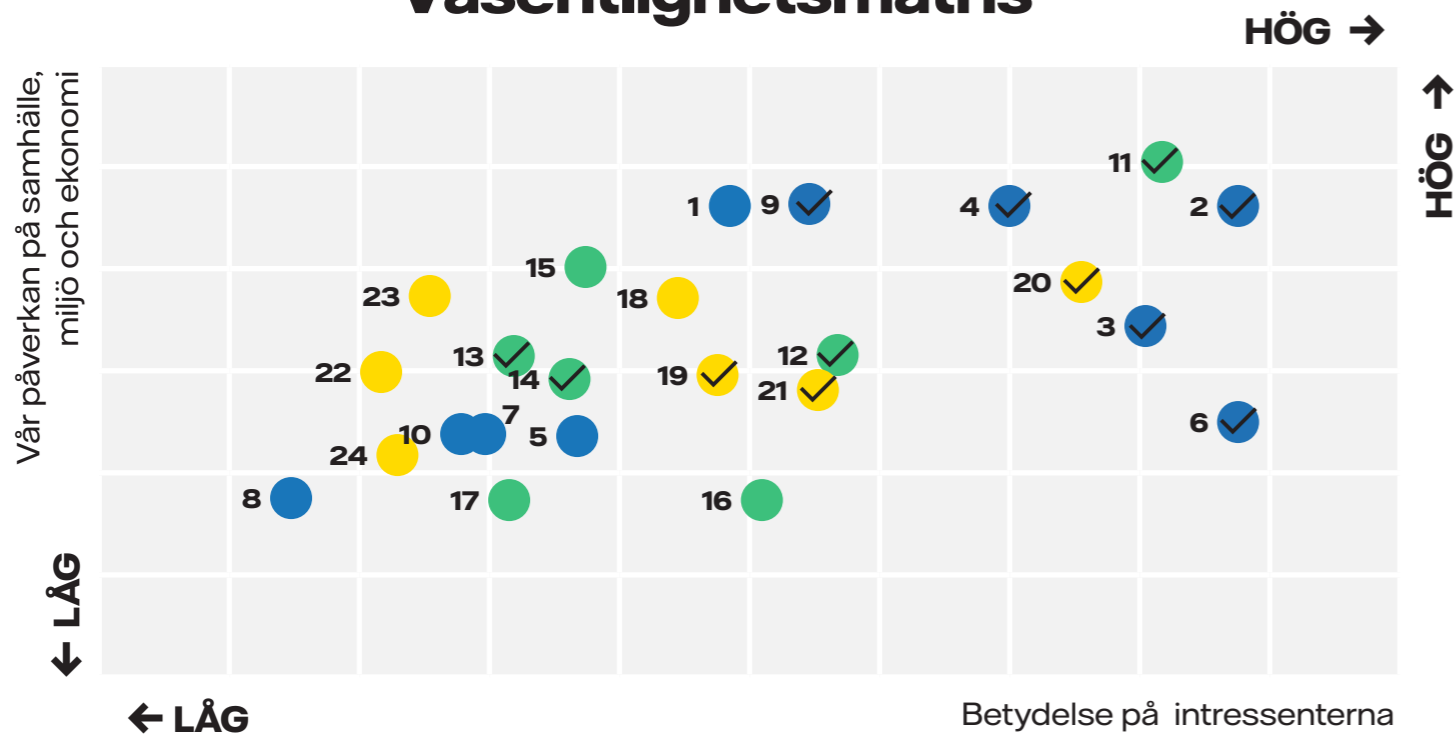
Dessa mål återspeglas i Vattenfalls samt BU Hydro Nordics strategi. Utöver FN:s globala mål styr vårt hållbarhetsarbete även av koncernens hållbarhetspolicy, uppföljandekod och relevanta riktlinjer.

Väsentlighetsanalysen (genomfördes 2019) hjälpte oss att identifiera de 12 mest väsentliga hållbarhetsfrågorna. Hållbarhetsarbetet är integrerat i det löpande arbetet inom BU 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. Det var en uppföljning av väsentlighetsanalysen som genomfördes 2016. Vi samlade 2019 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 CO<sub>2</sub>- 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 2019	Resultat 2018
Social påverkan		<p>Vi bygger goda relationer med våra intressenter för att förstå deras behov, hitta bra lösningar och uppnå acceptans</p> <p>Vi skapar en säker och attraktiv arbetsmiljö för våra medarbetare</p> <p>Säkra rätt kompetens och ge möjlighet till utveckling</p>	<b>Social påverkan</b>			
			19. Engagemang i lokala samhällen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiskevårdsområden i lokala samhällen</li> <li>Nära samarbete med rennäringen</li> <li>Medverkan i Vattenråden - lokalt</li> <li>Deltagande i Vattenvårdsförbund Vänern</li> </ul>	n/a	n/a
			20. Locka och bibehålla kompetens	Andel rekryterade kvinnliga chefer	33%	18%
			21. Säkra och hälsosamma arbetsplatser	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riskobservationer</li> <li>Tillbud</li> <li>Olyckor</li> <li>Olyckor med frånvaro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>335 riskobservationer</li> <li>129 tillbud</li> <li>45 olyckor</li> <li>1 olycka med frånvaro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>277 riskobservationer</li> <li>129 tillbud</li> <li>39 olyckor</li> <li>Ingen olycka med frånvaro</li> </ul>
Miljö påverkan		<p>Vi begränsar de negativa konsekvenserna av vår verksamhet och utvecklar de positiva.</p> <p>Vi minskar klimatpåverkan samt säkerställer bra vattenkvalitet</p> <p>Driver projekt i syfte att förbättra biologisk mångfald</p>	<b>Miljöpåverkan</b>			
			11. Producera fossilfri el	Vår elproduktion årlig koncernrapportering +580 MW	32,4 TWh	31,9 TWh
			12. Skydda biologisk mångfald	Bra miljöval (Kr o antal aktiviteter)	1 860 kkr, 5 projekt	162 kkr, 2 projekt
			13. Förvalta vatten	Vattendomar, gällande Vattenhushållningsbestämmelser	2 avvikelser (sid 29)	2 avvikelser
Ekonomisk påverkan		<p>Vi utvecklar våra arbetssätt utifrån möjligheterna med digitala lösningar och AI</p> <p>Upprätthåller hög IT och informationssäkerhet</p> <p>Implementera mobila lösningar i det dagliga arbetet</p> <p>Möta utmaningen med en osäker framtid för storskalig elproduktion samt ett ökat behov av elenergi</p>	<b>Ekonomisk påverkan</b>			
			2. Hållbara investeringar	Exempel på miljöåtgärder	Oljebyte löphjulsnav, inklädning oljegrop, renov. Intagshydraulik	Oljefri teknik, minskad oljevolym, vattensmorda löphjulsnav
			3. Leverera pålitlig och prisvärd el	Vår årliga produktion	32,4 TWh	31,9 TWh
			4. Flexibel leverans	Ökad flexibilitet - tillgänglig MW	570 MW	439 MW
			6. Automation & digitalisering	Progress mobilitetsutrollning, antal stängda ärenden i MAP	44%	Implementering påbörjades 1 januari 2019
9. Långsiktig ekonomisk utveckling	Säkerställa anläggningarnas värde genom investeringar	1 miljard	1 miljard			

# Våra intressenter

Våra intressenter är alla som på olika sätt påverkar och påverkas av vår verksamhet och det är de som avgör hur vårt företag utvecklas. Vattenfall samverkar med en rad intressenter på olika sätt. Det sker 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 sam-

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







# Samarbete över landsgränserna stärker kunskaperna

**Henrik Löfdahl, Länsstyrelsen i Norrbotten och Henrik Viklands, BU Hydro Nordic bygger kunskap över landsgränserna.**

I en tid när utmaningar kring miljö och klimat inte känner några geografiska gränser så blir samverkan både inom och mellan länder allt viktigare. Det kunskapsutbytet sker bland annat inom några pågående miljöprojekt i Norrbotten.

Linabäcken, som mynnar ut i Lilla Luleälven strax uppströms Mattisudden är ett av de vattendrag där Länsstyrelsen i Norrbotten i samverkan med Vattenfall kommer att genomföra omfattande åtgärder för att förbättra naturmiljön. Linabäcken är kraftigt flottledsrensad men har fortfarande kvar viktiga bestånd av bland annat öring och harr samt av den rödlistade flodpärlmusslan.

- Just nu väntar vi på att få miljötillstånden på plats och upphandla de åtgärder som ska genomföras i projektet, berättar Henrik Löfdahl, chef för Miljöanalysenheten vid Länsstyrelsen i Norrbotten och fortsätter.
- Under projektet som pågår fram till 2021 ska vi bland annat restaurera ca 13 km vattendrag framför allt i Linabäcken men även i ett antal mindre biflöden till Luleälven. Vi ska åtgärda mer än 300 meter skogsdiken som leder ut sediment och slammar igen lekbottnar och anlägga lekbottnar för öring i de restaurerade sträckorna. Projektet kommer även att åtgärda vandringshinder i form av vägtrummor och flottningsdammar. Det kommer att leda till att ca 235 km vattendrag (inkl. sjöar) blir vandringsbara för fisk.

Projektet sker i samverkan mellan Vattenfall, som är den största medfinansieraren och Länsstyrelsen som är projektägare och utförare. Projektet finansieras även till en del av fonden Kolarctic CBC där medlemsländerna Sverige, Norge, Finland och Ryssland ingår.

Men det pågår även andra viktiga projekt i Luleälven som syftar till att skapa en attraktiv miljö för rekreation och fiske.

- Vi jobbar också med ett Interregprojekt för att förbättra naturmiljön i Pärlälven. En del i det projektet och där vi i Vattenfall tar en mer aktiv roll sker i dammen Purkijaur. Tillsammans med länsstyrelsen ska vi göra det lättare för framför allt harr och öring att passera och skapa lek- och uppväxtområden i vattendraget som ligger nedströms dammen. Syftet är att anpassa älvfåran till det reglerade flödet, en åtgärd som kommer att gynna naturmiljön och stärka fisket, berättar Henrik Viklands, miljösamordnare vid Vattenfall Vattenkraft.

En viktig del i de pågående projekten är kunskapsuppbyggnad och kunskapsspridning.

- Vi i Sverige har liknande problem och utmaningar att lösa som i Finland, Norge och Ryssland. En viktig del i Kolarcticprojektet är därför att dela kunskap och lösningar. Problemen är likartade och genom detta samarbete kan vi dela på expertkunskaper och lyckade exempel på åtgärder, menar Henrik Löfdahl, Länsstyrelsen i Norrbotten.

Den kunskapsuppbyggnad som görs blir på sikt även viktig i arbetet med att anpassa den svenska vattenkraften till moderna miljövillkor och därmed uppfylla Sveriges åtaganden enligt EU:s ramvattendirektiv.

# Dialog med ursprungsbefolkning och övriga grannar



Vi för en löpande dialog med samebyar och intressenter som närboende, kommuner och myndigheter som på olika sätt påverkas eller direkt berörs 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 påverkas negativt av oförutsedda eller planerade spill från kraftverken vintertid på grund av isbeläggning på marken som kan innebära halkrisk för renarna.

Låga nivåer 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 vattentäkter och brunnar.

## Minska vår påverkan

I dialog med berörda intressenter försöker vi minska den negativa påverkan från vattenkraften. Det kan ske i form av anpassning av flyttleder eller transport av renar med lastbil. Samebyarna informeras alltid om planerade projekt som kan påverka renskötseln och beslut om olika skyddsåtgärder fattas gemensamt.

Vi arbetar ständigt för att förbättra vår dialog med våra intressenter. Vid problem på fastigheter förs en dialog kring lösningar med berörda fastighetsägare.

Vattenfall genomför löpande övervakning av de stängsel och erosionsskydd 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.

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. Den anger också den särskilda hänsyn som ska tas till ursprungsbefolkningens intressen i samband med genomförande av projekt.



# Betong - ett fundament att lita på

**Mats Persson är dammtekniskt sakkunnig och betongspecialist vid BU Hydro Nordic.**

BU Hydro Nordics dammar och vattenkraftverk består till stor del av massiva betongkonstruktioner med grova dimensioner. För att minska miljöavtryck och risken för sprickbildning i dessa grova betongkonstruktioner inledde vi under 2018 ett forskningsprojekt i Vattenfalls utvecklingslaboratorium i Älvkarleby.

Projektet, som är en del av Vattenfalls FoU-program, fick två uppgifter. Miljöavtrycket vid tillverkning av cement skulle minskas och alternativa metoder för att minska risken för sprickbildning orsakade av stora temperaturförändringar vid gjutning av betongkonstruktioner med grova dimensioner skulle tas fram. Projektet fick kort sagt uppdraget att utveckla ett fungerande alternativt betongrecept.

- När man gjuter grova betongkonstruktioner som t ex en damm så skapar cementets hydratationsprocess (härdningsprocess) höga temperaturer inne i konstruktionen. Det ökar risken för sprickbildning under cementens avsvainingskede. Mothåll från berggrund och omgivande konstruktioner och de gradienter som uppstår mellan de grova konstruktionernas inre och yttre delar är de främsta orsakerna. Fram till nu har vi framför allt använt efterkylning genom installation av kylrör för att minska den risken, berättar Mats Persson, dammtekniskt sakkunnig och betongspecialist vid BU Hydro Nordic.

Traditionell cement står för en betydande del av den miljöbelastning som betong skapar främst i form av stora CO<sub>2</sub>-utsläpp vid cementklinkertillverkningen. Uppdraget till Vattenfalls

forsknings- och utvecklingsenhet i Älvkarleby under ledning av Erik Nordström blev därför att ta fram en robust och konkurrenskraftig betong som fungerar för vattenkraftområdet. Miljöpåverkan vid framställningen av cementen skulle minskas och prestandan skulle vara minst lika bra som dagens eller förbättras.

- Vi minskade behovet av traditionell kylning genom att ersätta en del av cementmängden med flygaska och använda större stenstorlek i betongen. Genom laboratorieprovingar och fullskaleförsök, examensarbeten och analyser har vi kunnat visa positiva resultat för den nya betongen inte minst genom minskat behov av kylning. Det kommer att påverka miljöavtrycket positivt, konstaterar Mats Persson.

Positiva tester och analyser visar att det nya utvecklade betongkonceptet kommer att innebära en mer klimatsmart betong med lägre koldioxidavtryck. Vid något av de kommande planerade dammsäkerhetshöjande projekten kommer den nya betongen att användas. Närmast förestående är Lilla Edet där bland annat en ny utskovsdamm planeras att byggas.





# Förändring bär oss framåt

**Anette Sundström, HR-chef BU Hydro Nordic**

Förändring. De flesta av oss tycker nog att vi är ganska öppna inför förändringar. Men är det så? Hur arbetar man i ett företag som befinner sig i ständig förändring och hur ska jag som medarbetare hantera det i min vardag?

- Alla upplever förändringar olika. En del känner motstånd eller oro, andra ser möjligheter. Förändring innebär att vi ändrar vårt agerande, hur vi gör saker, det vill säga vi ändrar vårt beteende. Att vi gör saker och ting på ett annat sätt än tidigare. Men oavsett hur vi som individer upplever förändringar så kommer alltid förändringar att ske, konstaterar Anette Sundström, HR-chef på BU Hydro Nordic.

Mycket har hänt under det senaste året som på olika sätt förändrar det dagliga arbetet. Ökad digitalisering, AI (Artificiell Intelligens) nämns allt oftare, förändrat säkerhetsläge skärper säkerhetskraven och nya myndighetskrav påverkar oss alla.

- Förståelse och öppenhet är ett sätt att förhålla sig till den förändringsresa som ständigt pågår. För oss som arbetsgivare handlar det om att skapa förutsättningar för våra medarbetare att kunna ställa om till nya krav och förväntningar. Att förstå sitt företags riktning gör det enklare att ta till sig och att arbeta med ständiga förändringar. Det skapar också engagemang. Förstår jag min roll i helheten skapar det stolthet. Vi som arbetar i BU Hydro Nordic är en viktig del för att Sverige ska nå sina förnybara mål. Det är otroligt roligt att vara en del av lösningen, menar Anette.

En aktiv hälso- och säkerhetskultur måste alla företag bygga långsiktigt och med brett engagemang. Sedan 2018 hanterar BU Hydro incidenter för Arbetsmiljö, Säkerhet, Kvalitet och Miljö i ENIA - ett system för rapportering och vidare hantering fram till åtgärd och statistik.

ENIA har blivit en plattform som skapar möjlighet till dialog mellan chefer, medarbetare och skyddsombud. Vi har under året genomfört lokala skyddsorganisationer som ytterligare stärker skyddsarbetet i företaget, berättar Anette Sundström.

Under året har BU Hydro Nordic arbetat med "Fem guldstjärnor" där en av guldstjärnorna varit att ta fram material och riktlinjer för lokal säkerhetsgenomgång. Ett engagerat arbete har gjorts i alla team för att få det på plats.

- "Fem guldstjärnor" innebär att varje avdelning ska nå minst fyra uppsatta mål inom arbetsmiljön. För varje mål som nås, får enheten en guldstjärna. Målet med att införa guldstjärnorna och följa framdriften i organisationen på ledningsnivå är att stärka dialogen kring arbetsmiljöfrågorna i alla våra team och göra arbetsmiljö till något som är aktuellt varje dag, säger Anette.

Precis som för resten av energibranschen så förändras energimarknaden snabbt just nu. Gårdagens sanningar blir fort inaktuella och förmågan att snabbt ställa om och anpassa sig till nya villkor ökar.

- Det viktigaste av allt är att våra medarbetare förstår vart vi som företag är på väg. Vi ska inte stirra oss blinda på organisatoriska lösningar. Det viktiga är att vi får saker och ting gjorda. Att vi kan agera pragmatiskt och snabbt. Det gör vi bäst genom att lyssna in organisation och omvärld med utgångspunkt från mångfald, kön, ålder, erfarenhet, ny kunskap och teknik. Då skapar vi en stabil grund att stå på i en föränderlig omvärld, säger Anette Sundström.

# 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

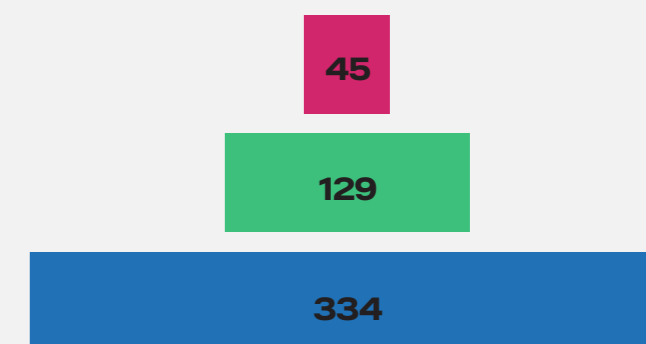
Med 513 medarbetare, ett stort antal entreprenörer och annan inhyrd personal ansvarar vi för att skapa trygga och säkra arbetsplatser. Hälsa och säkerhet har första prioritet i den dagliga verksamheten. Vi har en nollvision för olyckor och arbetsrelaterade sjukdomar. Under 2019 hade vi en olycka med skador som ledde till sjukskrivning.



Sedan 2018 arbetar vi i ärendehanteringssystemet ENIA för inrapportering och analys av riskobservationer, tillbud och olycksfall. Varje månad följer vi utvecklingen av inrapporterade incidenter i ENIA med målet att skapa en så kallad sund risktriangel.

Varje år mäter vi också hur vår säkerhetskultur har utvecklats över året med hjälp av mätverktyget Hearts & Minds. Resultatet från 2019 års mätning visar på en tydlig förbättring jämfört med 2018. Enligt Hearts & Minds har vi en så kallad proaktiv säkerhetskultur (3,7). Att säkerhetskulturen förbättrats kan delvis förklaras av att vi under året införde konceptet "fem guldstjärnor". Det innebär att varje enhet ska nå minst fyra uppsatta mål inom arbetsmiljön. För varje mål som nås, får enheten en guldstjärna. Ett av dessa mål är att enheten ska ha en sund risktriangel. Syftet med att införa konceptet var att stärka dialogen kring arbetsmiljöfrågorna i alla våra team i företaget och göra arbetsmiljön till något som är aktuellt varje dag.

## Sund risktriangel (- ackumulerat 2019)



45 Olyckor  
129 Tillbud  
334 Riskobservationer



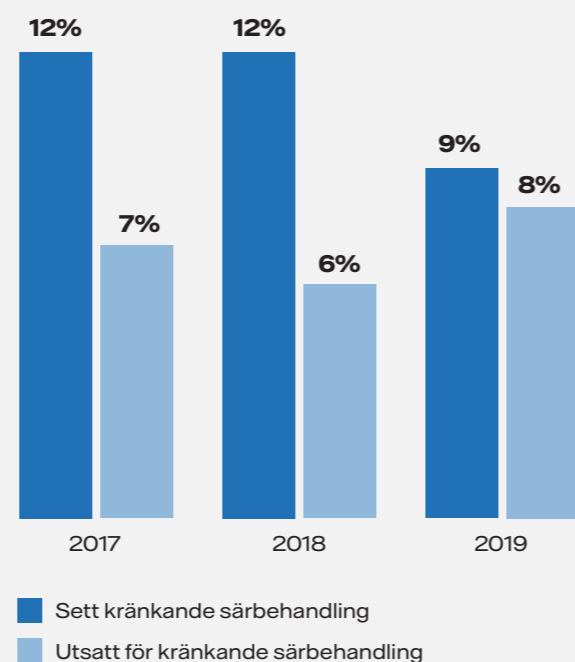
## Mångfald och inkludering

Under 2019 genomfördes den årliga och återkommande medarbetarundersökningen My Opinion. Mätningen fokuserade särskilt på medarbetarnas engagemang. Engagemangsindexet förbättrades med fem procentenheter jämfört med 2018 (från 50 till 55 %). Trots ett förbättrat resultatet fortsätter arbetet med att stärka engagemanget. Under 2020 kommer samtliga chefer att genomföra ett antal aktiviteter för att skapa en förbättring och höja engagemanget.

Ett sätt att arbeta med engagemang och återkoppling (feedback) är personliga utvecklingsplaner. Under 2019 hade 85 % av alla medarbetare en utvecklingsplan. Planen skapar möjligheter till kontinuerligt lärande och utvärdering av individuella prestationer, beteenden och utvecklingen i sin karriär/befattning/yrkesroll.

Medarbetarundersökningen visade att 8 % upplever att de har blivit utsatt för kränkande särbehandling och 9 % att de har sett 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. För att stärka våra chefer och medarbetare har de under 2019 diskuterat detta i sina team.

### Medarbetarundersökning kränkande särbehandling

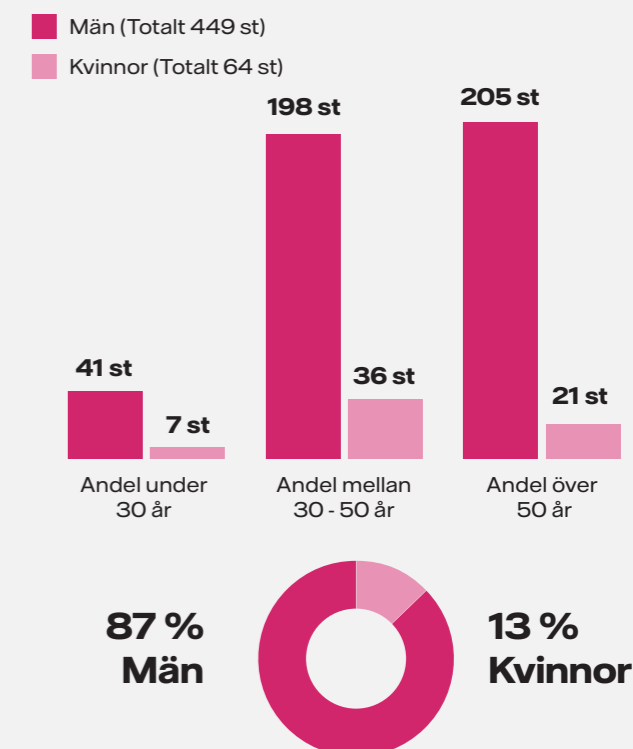


Våra arbetsplatser består till stor del av traditionellt sett mansdominerade yrken. Under de senaste åren har vi arbetat för att bredda basen av kvinnor och rekrytera fler kvinnor till chefsbefattningar. Det arbetet fortsätter med kraft under 2020. Under 2019 har vi även tagit fram ett mångfaldsindex där vi följer utvecklingen av andelen rekryterade kvinnor och andelen rekryterade kvinnliga chefer. Målet för 2020 är att nå 30 %.

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

Årligen genomförs en lönekartläggning i syfte att granska och klargöra om det eventuellt förekommer osakliga löneskillnader mellan kvinnor och män. Kartläggningen genomfördes i samarbete med de fackliga organisationerna. Under 2019 förekom inget fall av diskriminerande lönesättning.

### Mångfaldsindex



# Vårt miljöarbete

## Påverkan på naturmiljö

Varje år producerar BU Hydro Nordic ca hälften av Sveriges totala vattenkraftproduktion. Produktionen sker i 56 storskaliga vattenkraftverk och i 28 småskaliga anläggningar. 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 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

Vandrande arter hindras att vandra fritt på grund av dammar. Historiska lek- och uppväxtområden för arter som t.ex. lax och öring finns inte längre kvar på grund av regleringen. Arter som är mer anpassade till den förändrade miljön etableras eller ökar i utbredning t.ex. gädda och abborre samt vissa flytbladsväxter.

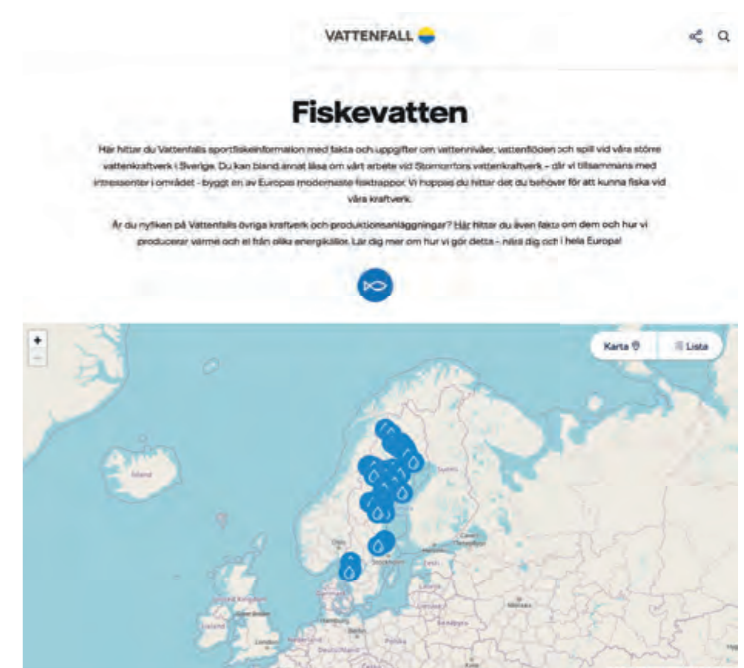
En av vattenkraftens stora fördelar är flexibilitet och reglerbarhet på kort- (korttidsreglering) och lång sikt över ett helt år (säsongreglering). Naturliga höga flöden och översvämning av landområden som sker under t.ex. vårfloden uteblir i stor utsträckning i reglerade älvar eftersom vattnet magasineras 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. erosion, utbytet av näringsämnen och transport av organiskt material mellan vatten och land. För att spara vatten för kraftproduktion då det behövs bäst kan det under vissa tider på året ske så kallad nolltappning dvs inget flöde alls förbi vissa kraftverk vilket är en starkt negativ påverkan på arter som är typiska för strömmande vattendrag. Sammantaget innebär kraftregleringen en direkt negativ påverkan på arter och miljöer 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 sänkningsgränser för vattennivåerna i vattenmagasinen uppströms kraftverken är ofta angivna samt krav på minimitappningar i älven eller annan specifik vattenhushållning. Dessa villkor och krav som anges i tillstånden kallas "vattenhushållningshushållningsbestämmelser". 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 2019 rapporterades två avvikelser en överdämning som följde av åsknedslag samt en avvikelse från korttidsreglering. Avvikelserna gick inte vidare till åtal.



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

## Ansvarsfull markanvändning

Erosion kan påverka våra intressenter men omfattar även vår markanvändning vid projektverksamhet. BU Hydro Nordic följer noggrant de villkor och underhållsskyldigheter som finns i våra vattendomar. Vi har löpande kontakter med intressenter längs de reglerade älvarna och åtgärdar 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 erosionskydd anläggs där erosion bedöms kunna ske snabbare på grund av vattenreglering. Vi utför löpande besiktningar av erosionskydd 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

Fossilfri elproduktion och livskraftig naturmiljö är viktiga nationella miljömål för Sverige. Därför 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.

På ett fåtal platser, där det finns förutsättningar för naturlig reproduktion, har vi byggt fiskvägar t ex. i Stornorrfors i Umeälven där laxen kan vandra upp till den oreglerade Vindelälven och tillbaka ner till havet. Under 2019 vandrade 12 683 st laxar och 466 st havsöringar upp genom fisktrappan.

Vi arbetar med flera initiativ för att främja biologisk mångfald. Ett projekt är Krafttag ål som drivs i samverkan mellan de större kraftbolagen och myndigheter för att förbättra statusen för den rödlistade ålen. Under 2019 fångades och transporterades 10 000 lekvandrande ålar från Väneren ner till havet för att förhindra att de passerar genom kraftverkens turbiner. Under åren 2010-2019 har ca 90 000 ålar transporterats på detta sätt. Vi satte även ut nära 400 000 ålyngel i Västerhavet under 2019.

## Habitatförstärkande åtgärder

Vi har ett omfattande forsknings- och utvecklingsprogram där vi utreder olika miljöanpassningsåtgärder och deltar i gemensamma program med myndigheter och andra kraftbolag. Vattenkraftens miljöforskningsprogram, under ledning av Energiforsk, är ett exempel. I den nya

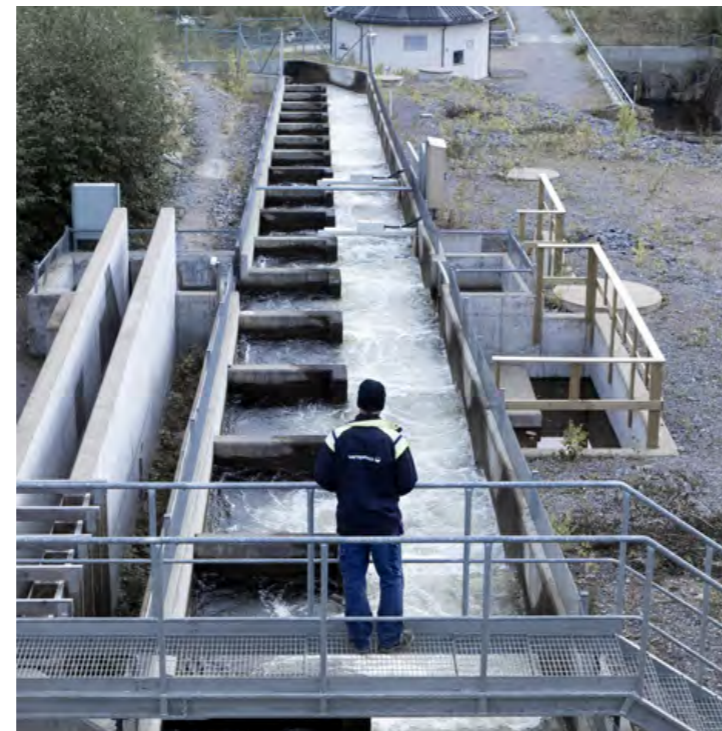
försöksanläggningen Laxelatorn i Älvkarleby har under året olika avledningsanordningar för nedströmsvandring av lax och ål testats. Andra åtgärder som utreds är habitatförstärkande åtgärder för att gynna harr i reglerade vatten. Vi deltar också i internationella konferenser med koppling till miljöanpassning av vattenkraft och har blivit partner i ett stort norskt forskningsprogram (HydroCen).

I Umeälven driver vi tillsammans med de andra kraftbolagen i Umeälven och Umeå Universitet ett projekt i Juktån för att förändra mintappningen till Juktån till ett mer naturligt årsmönster och för att anpassa fåran till det reglerade flödet. Under 2019 har restaureringar genomförts i Juktåns nedre delar och Vattenfall har lämnat in en ansökan till Miljödostolen om förändrade villkor för mintappningen till ett mer säsongsanpassat flöde. Det har utformats i samverkan med Umeå Universitet för att öka den ekologiska nyttan av mintappningen tillsammans med de fysiska åtgärderna i Juktån. Restaureringarna fortsätter under 2020 och restaureringarna beräknas vara klara under senhösten.

Via Naturskyddsföreningens Bra Miljöval och vår fond Vattenkraft har vi genom åren samverkat med länsstyrelser, kommuner och ideella organisationer för att få igång såväl mindre som större fleråriga fondprojekt för att restaurera t.ex. flottledsrensade vattendrag och åtgärda vandringshinder.

Under 2019 beviljades länsstyrelsen ett större fondprojekt (EMRA) där vi delfinansierar restaureringar i Pärälven, det största oreglerade biflödet till Lilla Luleälven. Projektet som har en budget på ca 15 Mkr kommer att drivas av länsstyrelsen i Norrbottens län och pågå under 2020-2022. Projektet har stor synergi med det projekt i nedre delen av Pärälven som drivs av Vattenfall med miljöanpassning och restaurering av dammen och strömsträckorna i sjön Purkijaur's utlopp (beskrivs i hållbarhetsredovisningen 2018).

Stornorrfors fisktrappa



Älvkarleby







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. Vid förnyelser av turbiner installerar vi alltid oljefria löphjul som eliminerar risken för oljeläckage. Under 2018 minskade vi den totala installerade oljevolymen med 97 000 liter och under 2019 minskade vi den med ytterligare 7 600 liter. Vi ser också över våra övervakningssystem för att bättre kunna följa status i våra anläggningar. Under 2019 tog vi ett nytt övervakningssystem i drift som ger en mycket noggrann övervakning av oljenivåer och vi kommer att fortsätta introducera det på fler aggregat. Tillsammans med bl.a. Luleå tekniska universitet utreder vi möjligheten att använda helt förnyelsebara hydraulvätskor som är helt nedbrytbara.

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 miljöambu-

lanser- 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 2019 har vi fortsatt samarbetet med räddningstjänsterna och andra kraftbolag i bl.a. Skellefteälven och Umeälven. Vi har tillsammans med andra kraftbolag längs älvorna köpt in lastväxlarcontainrar och mer länsmaterial för att öka beredskapen.

## 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.

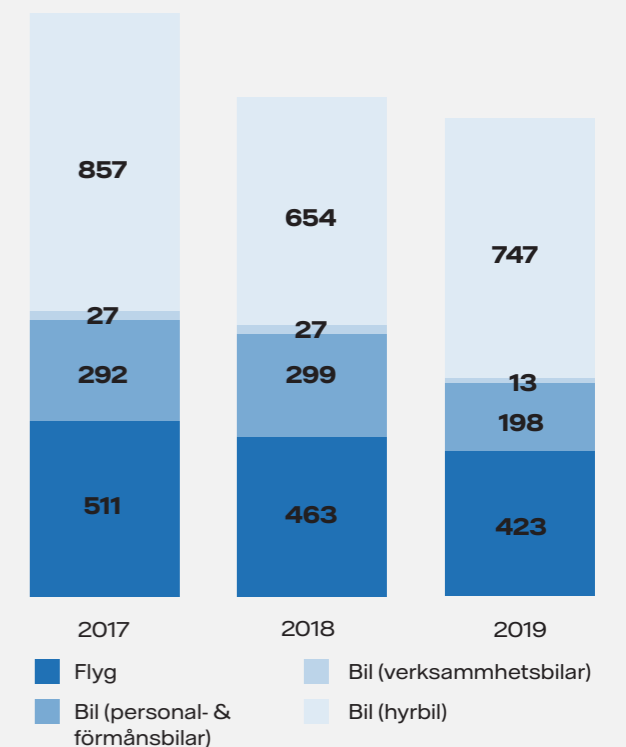
I våra anläggningar används på många platser isolatorgasen svavelhexafluorid ( $\text{SF}_6$ ) i skenstråk och brytare samt olika typer av fluorerade klimatgaser (f-gaser) som köldmedium i ventilationsanläggningar.

$\text{SF}_6$  är kraftig växthusgas, ca 22 000 gånger kraftigare än koldioxid ( $\text{CO}_2$ ). För att minimera risken för läckage har vi täta besiktningar och förebyggande underhåll på all utrustning som innehåller  $\text{SF}_6$  och vi har generellt få incidenter med läckage. Vi har en långsiktig strategi att byta ut  $\text{SF}_6$ -utrustning och minska den installerade volymen  $\text{SF}_6$  vid förnyelser där det är möjligt och har samverkan med våra leverantörer för utveckling av  $\text{SF}_6$ -fri utrustning. Under 2019 påbörjades bl.a. ett projekt i Stornorrfors som i slutändan leder till att mängden  $\text{SF}_6$  minskar med 1000 kg. Under 2019 hade vi tyvärr ett stort läckage i Harsprånget där ett blixtnedslag orsakade ett utsläpp av ca 160 kg  $\text{SF}_6$ , vilket motsvarar ca 3 520 ton  $\text{CO}_2$ .

Vi är en geografiskt utspridd organisation som finns i en stor del av landet. Det medför också att vi har ett stort behov av bilresor. Under 2018 tog Vattenfall ett koncernbeslut att alla verksamhetens fordon ska vara elektrifierade vid utgången av 2023. Under 2019 har vi börjat introducera elbilar vid våra etableringar i Göta älv och Dalälven. Än så länge har vi få elbilar eller elhybrider i verksamheten men vartefter fler elbilar introduceras 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.

### Koldioxidutsläpp (ton) från flygresor och fordon



Utsläppen baseras på leverantörers rapporter för hyrbilar och flygresor samt egna beräkningar för verksamhetsbilar och personalbilar.



## Ansvarsfulla inköp

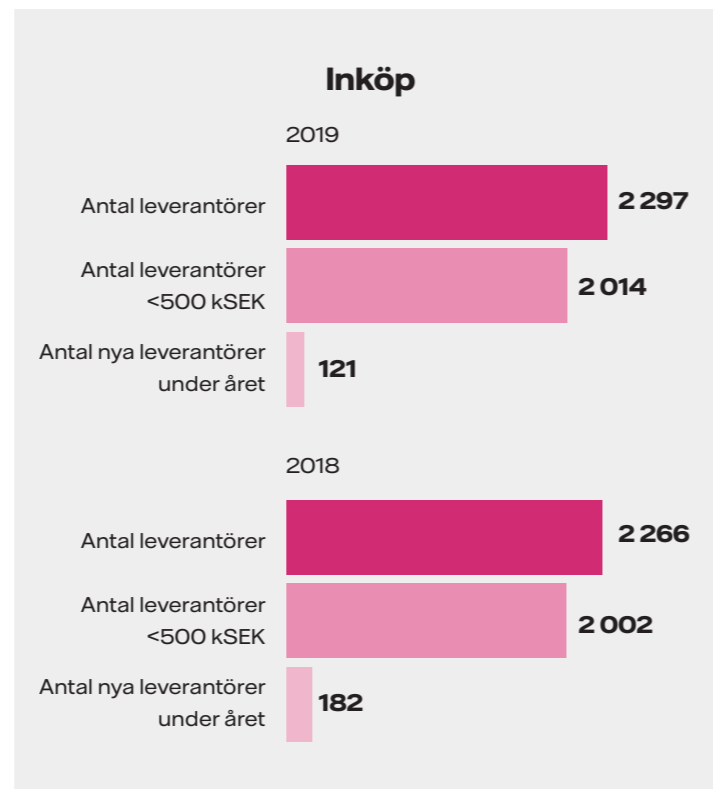
Under 2019 har BU Hydro Nordic utrett hur vi på ett tydligare sätt kan väga in hållbarhetsaspekter, främst CO<sub>2</sub>-påverkan, i våra inköp och upphandlingar.

Vi har utökat vår dialog med leverantörer och samarbetspartners kring de ökade kraven på minskat CO<sub>2</sub>-avtryck. Hållbarhet har även 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 identifierat utvärderingsbara hållbarhetskrav som vi ska implementera i våra förfrågningar vid köp av varor och tjänster. Syftet är att vi, tillsammans med våra leverantörer, ska reducera vår klimatpåverkan.

Vattenfalls Uppförande- och integritetskod styr hur Vattenfalls medarbetare samarbetar med våra leverantörer. Samtliga medarbetare och chefer utbildas kontinuerligt i kodens innehåll.

Vår uppförandekod för leverantörer (Code of Conduct for Suppliers) definierar våra krav och förväntningar på leverantörer vad gäller hållbarhet.

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
<b>GRI 102: ALLMÄN INFORMATION</b>			
<b>ORGANISATIONSPROFIL</b>			
102-1		Organisationens namn	Business unit Hydro Nordic, Vattenfallkoncernen
102-2		Aktiviteter, varumärken, produkter och tjänster	Sid 4-5
102-3		Lokalisering av huvudkontor	Sid 5
102-4		Lokalisering av verksamhet	Sid 4
102-5		Typ av ägarskap och legal form	Ett helägt dotterbolag i Vattenfallkoncernen
102-6		Marknader	Sid 4-5
102-7		Organisationens storlek	Sid 5
102-8		Antal anställda och entreprenörer	Sid 24
102-9		Organisationens leverantörskedja	Sid 34
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 14
<b>STRATEGI</b>			
102-14		Uttalande från mest senior beslutsfattare	Sid 3
<b>ETIK OCH INTEGRITET</b>			
102-16		Värderingar, principer och koder för uppförande	Sid 26
<b>STYRNING</b>			
102-18		Styrningsstruktur	Vattenfall års och hållbarhetsredovisning 2019, sidor 73-80
<b>INVOLVERING AV INTRESSETER</b>			
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 10-14
<b>RAPPORTERINGSGRUNDER</b>			
102-45		Enheter som ingår i koncernrapporteringen	Vattenfall års och hållbarhetsredovisning 2019, sida 116-117
102-46		Definition av redovisningens innehåll och frågornas avgränsning	Sid 9-13
102-47		Identifierade väsentliga frågor	Sid 10-13
102-48		Förändrad information	Inga förändringar
102-49		Förändring från tidigare rapporter	Inga förändringar
102-50		Rapportperiod	2019
102-51		Datum för tidigare rapport	maj 2019
102-52		Rapportcykel	Årlig
102-53		Kontaktuppgift	Sid 38
102-54		Uttalande om rapportering i enlighet med GRI Standard	Rapportering i enlighet med GRI Standard, nivå "Core"
102-55		GRI-index	Sid 36-37

<b>GRI 203: INDIREKT EKONOMISK PÅVERKAN</b>			
103-1/2/3		Angreppssätt, 203	Sid 6-7, 12-13
203-1		Investeringar i infrastruktur och andra lokala tjänster	Sid 7
<b>GRI 205: ANTI-KORRUPTION</b>			
103-1/2/3		Angreppssätt, 205	Sid 34
205-2		"Kommunikation och utbildning om policies och rutiner kring anti-korruption"	Sid 34
205-3		Korruptionsincidenter och vidtagna åtgärder	Inga rapporterade fall under året
<b>GRI 303: VATTEN</b>			
103-1/2/3		Angreppssätt, 303	Sid 28-30
303-2		Vattenkällor som väsentligt påverkas av vattenanvändningen/ vattenförbrukning	Sid 28-30
<b>GRI 304: BIOLOGISK MÅNGFALD</b>			
103-1/2/3		Angreppssätt, 304	Sid 28-30
304-2		Betydande effekter av aktiviteter, produkter och tjänster på den biologiska mångfalden	Sid 28-30
<b>GRI 305: UTSLÄPP</b>			
103-1/2/3		Angreppssätt, 305	Sid 29-33
305-1		Direkt (Scope 1) växthusgasutsläpp	Sid 32-33
305-5		Reduktion av utsläpp	Sid 32-33
<b>GRI 306: UTSLÄPP TILL VATTEN OCH AVFALL</b>			
103-1/2/3		Angreppssätt, 306	Sid 32
306-3		Totalt antal och volym av väsentligt spill	Sid 12-13
<b>GRI 307: EFTERLEVAD MILJÖLAGSTIFTNING</b>			
103-1/2/3		Angreppssätt, 307	Sid 28-33
307-1		Fall av brott mot miljölagstiftning	Sid 12-13
<b>GRI 308: MILJÖGRANSKNING AV LEVERANTÖRER</b>			
103-1/2/3		Angreppssätt, 308	Sid 34
308-1		Andel nya leverantörer som granskats utifrån miljökriterier	Sid 34
<b>GRI 403: ANSTÄLLDAS HÄLSA OCH SÄKERHET</b>			
103-1/2/3		Angreppssätt, 403	Sid 24
403-2		Typ av skador och frekvens av skador, arbetsrelaterad sjukdom, frånvaro och antal arbetsrelaterade dödsfall	Sid 24
<b>GRI 404: TRÄNING OCH UTBILDNING PÅ ARBETSPLATSEN</b>			
103-1/2/3		Angreppssätt, 404	Sid 26
404-3		Andel anställda som får regelbunden utvärdering av sin prestation och karriärutveckling	Sid 26
<b>GRI 405: MÅNGFALD OCH JÄMSTÄLLDHET</b>			
103-1/2/3		Angreppssätt, 405	Sid 26-27
405-1		"Mångfald i ledningsgrupper och bland anställda"	Sid 26-27
<b>GRI 406: ICKE-DISKRIMINERING</b>			
103-1/2/3		Angreppssätt, 406	Sid 26-27
406-1		Fall av diskriminering och vidtagna åtgärder	Inga rapporterade fall under året
<b>GRI 413: LOKALA SAMHÄLLEN</b>			
103-1/2/3		Angreppssätt, 413	Sid 18-19
413-2		Verksamhet med väsentlig faktisk och potentiell negativ påverkan på lokalsamhället	Sid 18-19
<b>GRI 414: SOCIAL GRANSKNING AV LEVERANTÖRER</b>			
103-1/2/3		Angreppssätt, 414	Sid 34
414-1		Andel nya leverantörer som granskats utifrån sociala kriterier	Sid 12-13
			Vattenfall års och hållbarhetsredovisning 2019, sidan 59

## **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