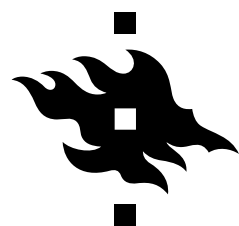




KOLDIOXIDNEUTRALT
HELSINGFORS UNIVERSITET 2030
FÄRDPLAN



HELSINGFORS UNIVERSITET

INNEHÅLL

HELSINGFORS UNIVERSITETS KLIMATVISION	3
1 INLEDNING	4
2 KOLDIOXIDAVTRYCKET 2019–2021	6
2.1 Lokaler	10
2.2 Upphandlingar.....	12
2.3 Resor.....	15
2.3.1 Resor mellan hemmet och universitetet	16
2.3.2 Arbetsresor.....	17
2.4 Mat.....	18
2.5 Koldioxidavtrycket av Helsingfors universitetskoncerns fastigheter	19
3 VÄGEN MOT KOLDIOXIDNEUTRALITET	21
3.1 Helhetsbild av utsläppsminskningarna.....	23
4 ÅTGÄRDER FÖR ATT MINSKA UTSLÄPPEN.....	25
5 UNIVERSITETET SOM DRIVKRAFT FÖR EN KLIMATSMART FRAMTID	48
5.1 Vilket är universitetets koldioxidhandavtryck?	49
5.2 Kompensation för utsläpp	50
5.3 Samordning och utveckling av klimatarbetet.....	51
5.4 Att beakta vid beräkningen av utsläpp i framtiden	52
6 KÄLLÖR	53

HELSINGFORS UNIVERSITETS KLIMATVISION

Helsingfors universitet är koldioxidneutralt år 2030. Vi har förbundit oss till att i all vår verksamhet agera mot den globala klimatkrisen. Vårt klimatarbete grundar sig på våra gemensamma värderingar sanning, frihet, gemenskap och bildning.

SANNING

Allt klimatarbete grundar sig på forskningsbaserad kunskap. Det viktigaste i vårt klimatarbete är genuin genomslagskraft. Vi granskar och beaktar eventuella element i vårt klimatarbete som står i strid med andra viktiga mål, såsom att främja biologisk mångfald och en hållbar användning av naturresurser.

BILDNING

Vi har förbundit oss till att hitta lösningar på globala problem. Vi fungerar som vägvisare och föregångare och skapar genom vår forskning och undervisning ny kunskap och förutsättningar för arbete för att förhindra klimat- förändringar och förlusten av biologisk mångfald.

FRIHET

Vi utvecklar våra beräkningsmodeller, vår rapportering och våra åtgärder på ett öppet och djärvt sätt. Vi bedriver brett samarbete för att uppnå klimatmålen på ett lokalt, nationellt och internationellt plan.

GEMENSKAP

Hela universitetet utför klimatarbete. Vi reser, äter och konsumerar så koldioxidsnålt och hållbart som möjligt med beaktande av både planetens gränser och måttlighet.



INLEDNING

1 INLEDNING

Denna färdplan är Helsingfors universitets första publicerade helhet som är helt och hållet tillägnad arbetet för koldioxidneutralitet. Universitetet vill vara en föregångare inom hållbarhet och ansvar, vilket sätter upp höga mål även för koldioxidneutraliteten. Därför inledde Helsingfors universitet hösten 2021 ett projekt vid namn Färdplan för ett koldioxid neutralt universitet 2030. Syftet med projektet var att beräkna universitetets koldioxidavtryck, fastställa fokusområden i arbetet för att minska växthusgaserna och utforska olika kompensationsmodeller. Ett av målen inom projektet var också att identifiera universitetets positiva klimatpåverkningar, det vill säga det så kallade koldioxidhandavtrycket. Arbetet med koldioxidneutralitet är en viktig del av Helsingfors universitets hållbarhets- och ansvarsprogram som publicerades år 2022.¹

Finland har ratificerat Paris klimatavtal tillsammans med 193 andra länder.² Det grundläggande innehållet i avtalet är att minska utsläppen av växthusgaser på ett sätt som kan stoppa den globala klimattoppvärmningen till två grader Celsius före slutet av detta århundrade samtidigt som 1,5 grader Celsius sätts upp som önskat mål. FN:s klimatpanel IPCC konstaterar dock i sin sjätte rapport att klimatarbetet ligger efter målen, och om inte mycket stora globala utsläppsminskningar görs under de kommande årtiondena kommer målet på 1,5 eller 2 grader Celsius att förbli en dröm.³ Därför har klimatförändringen under senaste tiden allmänt börjat kallas en klimatkatastrof.

Klimatförändringen i sig själv skapar nya utmaningar även för universitetet, och förutom att stävja klimatförändringen bör vi även i allt högre grad ägna uppmärksamhet åt anpassningen till den. Universitetet spelar en betydande roll i forskningen om anpassningsfrågor samt i utbildningen av nuvarande och kommande generationer. Det är uppenbart att forskningsbaserad kunskap spelar en central roll i samhällenas och organisationernas anpassningsplaner. Så här bör det också vara vid universitetet. I universitetets operativa verksamhet genomförs anpassningen för närvarande

mest genom att göra byggnaderna klimatsmarta, men det är sannolikt att de direkta och indirekta konsekvenserna kommer att öka i takt med att klimatkrisen framskrider. Som en del av helheten ska universitetet identifiera klimatåtgärder ur ett globalt perspektiv av rättvisa.

Helsingfors universitet har i sin strategi satt upp som mål att bli koldioxid neutralt senast 2030. Därutöver förutsätter undervisnings- och kulturministeriet att högskolorna ska vara koldioxidneutrala senast 2030. Finlands universitetsrektorers råd UNIFI rf har däremot publicerat tolv teser för hållbar utveckling, varav tes nummer sju beskriver universitetens väg mot koldioxidneutralitet.⁴ Universitetet har fått betydande möjligheter att påverka vad och med hurdana kriterier deras utsläpp och åtgärder ska rapporteras till ministeriet.

Det är viktigt att komma ihåg att klimatarbetet vid vårt universitet har pågått redan länge, och under de senaste åren har särskild uppmärksamhet ägnats åt inte bara forskning och undervisning, utan också åt byggnadernas energieffektivitet och egna energiproduktion; det har byggts flera solkraftverk och jordvärmelösningar i anslutning till fastigheterna. Även de aktörer som driver student- och personalrestaurangerna har de senaste åren satsat mycket på att minska koldioxidavtrycket av mat.

Syftet med denna färdplan är att identifiera större riktlinjer för att uppnå betydande utsläppsminskningar före 2030. Färdplanen är indelad i fyra olika kategorier: koldioxidneutrala lokaler, hållbara upphandlingar, utsläppssnåla resor och hållbara matvanor. För kategorierna har mer omfattande åtgärdsplaner identifierats. Dessa specificeras och utvecklas till konkreta åtgärder och projekt med tiden.

Helsingfors universitets koldioxidavtryck för åren 2019, 2020 och 2021 beräknades som grund för färdplanen. I framtiden kommer universitetets koldioxidavtryck att rapporteras varje vår. Tidschemat beror på att datainsamlingen är beroende av flera olika aktörers rapportering och bokslut.

A large white number '2' is positioned on the left side of the image. The background is a solid blue color. On the right side, there is a close-up photograph of a branch, possibly a willow, that is lit from within, creating a warm, glowing effect with orange and yellow light. The branch has small, dark, feathery structures and some small red lights are visible.

2

KOLDIOXIDAVTRYCKET 2019–2021

2 KOLDIOXIDAVTRYCKET 2019–2021

KOLDIOXIDAVTRYCK – beskriver klimatbelastningen från någon produkt, verksamhet eller tjänst, det vill säga den mängd växthusgaser som uppstår under en produkts eller verksamhets livscykel.

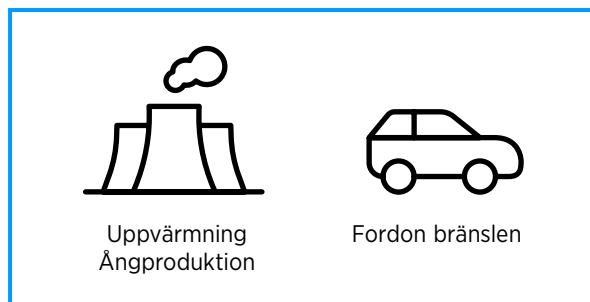
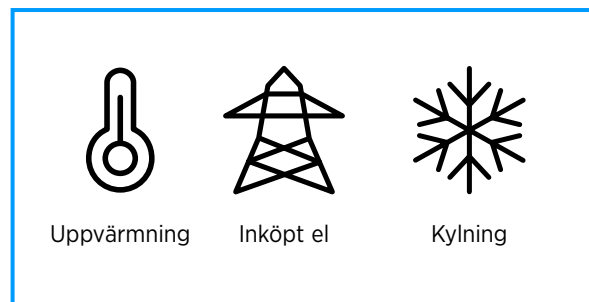
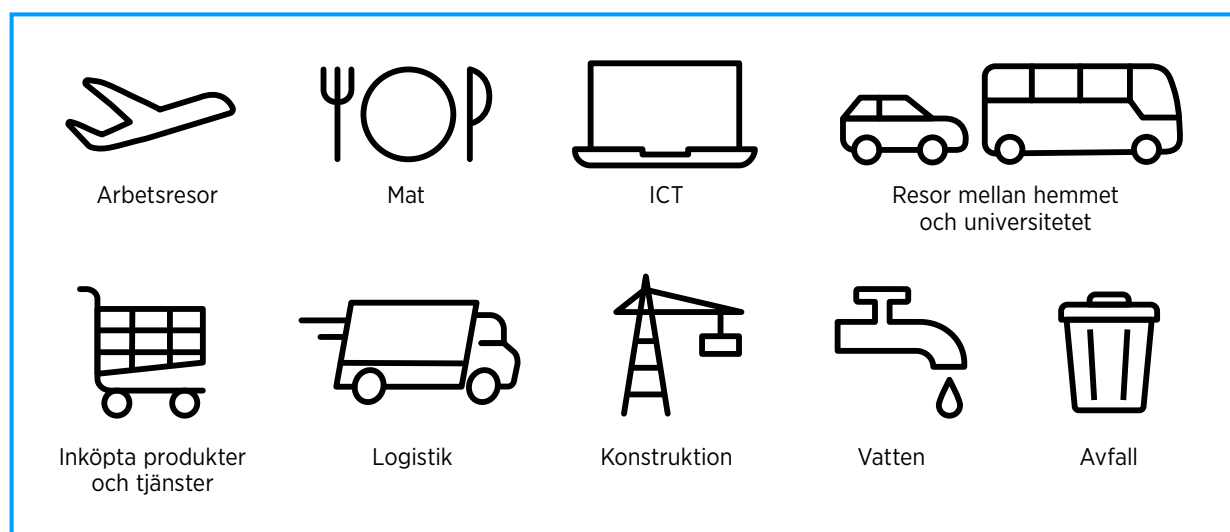
I beräkningen av koldioxidavtrycket har såväl koldioxid som andra växthusgaser beaktats. De andra växthusgaserna har gjorts kommensurabla genom att omvandla deras uppvärmningseffekt i förhållande till koldioxid. Till exempel är 1 kg metan cirka 28 kg koldioxidekvivalenter. Det är praktiskt taget omöjligt att utreda andra faktorer som påverkar den globala uppvärmningen, såsom effekterna av mikropartiklar som uppstår i samband med verksamheten eller förändringar i jordens strålningsbalans, och därför har de utelämnats ur granskningen.

Helsingfors universitets koldioxidavtryck åren 2019–2021 var 77 777, 58 167 respektive 58 217 t CO₂e (ton koldioxidekvivalenter). För att underlätta läsningen av rapporten hänvisas det i färdplanen i fråga om koldioxidavtrycket till år 2019, om inget annat uttryckligen nämns. Detta beror på att år 2019 var normalt med tanke på universitetets verksamhet, före alla ändringar som coronapandemin medförde. Det är intressant att det inte finns några betydande skillnader i universitetets totala koldioxidavtryck under 2019–2021, förutom när det gäller resor och mat. Den minskning som skett i koldioxidavtrycket av resor och mat kan förklaras med det distansarbete som utfördes till följd av coronapandemin och en radikal minskning i antalet arbetsresor.

På basis av siffran för år 2019 är Helsingfors universitets utsläpp 1,96 t CO₂e per person med beaktande av såväl personalen som studenterna och eleverna i normalskolorna (totalt 39 710

personer). En annan form som ofta används för att rapportera utsläpp grundar sig på organisationens lägenhetsyta. Vid Helsingfors universitet är denna siffra 172 kg CO₂e/m² (451 696 m² ly). Den siffra som grundar sig på universitetets omsättning är 115 kg CO₂e/1000 euro (676,6 mn euro). Siffrorna är relativt väl jämförbara med de resultat som andra universitet har publicerat även om beräkningssätten skiljer sig något mellan olika universitet. Resultaten kommer att vara mer jämförbara under de kommande åren när de finländska universiteten har utvecklat gemensamma principer för beräkning av koldioxidavtrycket och harmoniserat rapporteringen av det. Detta arbete utförs samordnat under ledning av UNIFI:s arbetsgrupp för hållbarhet och ansvar.

I tabell 1 visas koldioxidavtrycket enligt de utsläppskategorier som bestäms i GHG-protokollet (Greenhouse gas protocol).⁵ GHG-protokollet är det vanligaste sättet för organisationer att presentera sina utsläpp. I definitionen uppdelas utsläppen i tre olika kategorier, det vill säga Scope 1, 2 och 3 (bild 1). Scope 1 omfattar organisationens egna direkta utsläpp. I denna kategori ingår utsläpp från egen energiproduktion och till exempel utsläppen från organisationens egna färdmedel. Scope 2 omfattar utsläpp från produktionen av köpt energi och Scope 3 övriga indirekta utsläpp som uppstår i värdekedjan. Det är relativt enkelt att beräkna Scope 1 och 2, men Scope 3 är mycket knepigare att beräkna, och felmarginalen för att beräkna de utsläpp som Scope 3 omfattar är mycket större.

SCOPE 1 Direkta utsläpp från egen verksamhet**SCOPE 2** Indirekta utsläpp från egen verksamhet**SCOPE 3** Övriga indirekta utsläpp**Bild 1** Kategorierna enligt GHG-protokollet, dvs. Scope 1–3**Tabell 1** Universitetets koldioxidavtryck presenterat enligt GHG-protokollet

Koldioxidavtryck		2019	2020	2021
SCOPE 1 Direkta utsläpp från egen verksamhet	Eldningsolja	713	602	644
	Naturgas	320	261	237
	Bränslen och fordon	560	393	425
	Totalt	1 593	1 256	1 306
SCOPE 2 Indirekta utsläpp från egen verksamhet	Elenergi	14 200	13 235	9 269
	Värmeenergi	17 112	13 750	16 999
	Fjärrkyla	57	0	0
	Totalt	31 369	26 985	26 268
SCOPE 3 Övriga indirekta utsläpp	Resor	11 172	2 333	2 382
	Upphandlingar	23 468	20 372	21 901
	Mat	5 429	2 491	1 927
	Underhåll av fastigheterna	4 746	4 730	4 433
	Totalt	44 815	29 926	30 643
Koldioxidavtryck CO₂e		77 777	58 167	58 217

Omfattningen av Scope 1 i relation till universitetets totala utsläpp är endast cirka 2 procent per år. Dessa utsläpp uppstår främst vid oljeuppvärmning som används vid forskningsstationerna, vid användning av naturgas för ångproduktion och från torken vid Viks försöksgård. Även klimatutsläppen av universitetets egna fordon ingår.

Scope 2, det vill säga utsläppen från produktionen av köpt energi, omfattar i praktiken den värmeenergi, nedkylning och elenergi som köpts in av externa aktörer. Betydelsen av dessa för Helsingfors universitets nettokoldioxidavtryck är betydligt större än föregående kategori och omfattar 40–45 procent av de årliga utsläppen. De största utsläppen kommer från produktion av fjärrvärme och el medan utsläppen från fjärrkyla är små. Koldioxidavtrycket av fjärrkyla har minskat för Helsingfors universitets del till noll från början av 2020, då den fjärrkyla som Helen Ab producerar blev koldioxidneutral.

Scope 3, det vill säga övriga indirekta utsläpp, utgjorde 58 procent av Helsingfors universitets totala koldioxidutsläpp för år 2019. De största utsläppen kommer från universitetets upphandlingar, resor och mat samt från underhåll och skötsel av fastigheterna.

Vid sidan av GHG-protokollet har en nästan identisk tabell tagits fram för eget bruk. I tabellen presenteras samma siffror på ett lite annat sätt (tabell 2). I tabellen finns fyra kategorier som vi kommer att granska lite närmare nedan. Kategorierna i tabellerna är riktade direkt till de verksamheter där vi kommer att vidta åtgärder. Dessa kategorier är lokaler, upphandlingar, resor och mat.

Nedan granskas koldioxidavtrycket av de olika kategorierna i närmare detalj. Ytterligare information om beräkningen och de metoder som används för beräkningen finns i en separat bilaga.

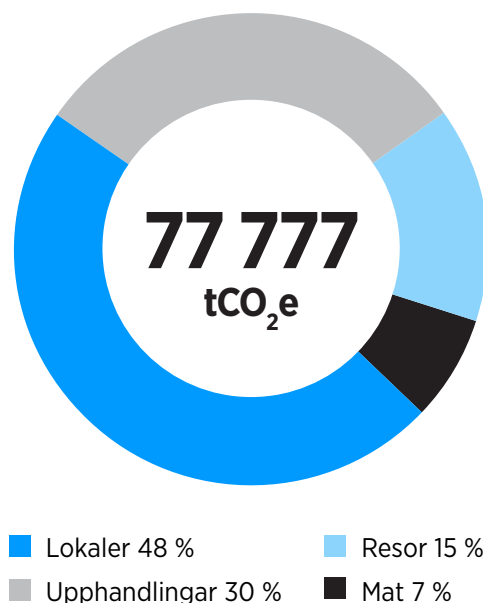


Bild 2 Univrsitets koldioxidavtrycket år 2019

Färdplanens objekt	2019	2020	2021
Lokaler	37 148	32 578	31 582
Upphandlingar	23 670	20 526	22 081
Resor	11 530	2 572	2 627
Mat	5 429	2 491	1 927
Totalt t CO₂e	77 777	58 167	58 217

Tabell 2. Koldioxidavtrycket indelat i självvalda kategorier.

2.1 LOKALER

År 2019 hade Helsingfors universitet totalt 451 696 kvm verksamhetslokaler. En stor del av lokalerna är undervisnings-, laboratorie-, forsknings- och kontorslokaler. Därutöver finns det en del bostads-, inkvarterings- och restauranglokaler. Största delen av universitetets lokaler ligger i Helsingfors medan en knapp tiondel av lokalerna finns på andra håll i landet. Egentliga verksamhetslokaler finns det på 16 orter. Därutöver ligger det små obemannade seismografiska stationer eller andra motsvarande stationer på 21 orter.

Universitetet bedriver huvudsakligen verksamhet i lokaler som ägs av universitetskoncernen. Cirka 90 procent av lokalerna hyrs direkt av universitetskoncernen eller av dess fastigheter som utgör bolag. Koldioxidavtrycket av Helsingfors universitets lokaler har beräknats som en andel av det totala koldioxidavtrycket av Helsingfors universitetskoncerns fastigheter enligt antalet lokaler (se punkt 2.5 Koldioxidavtrycket av Helsingfors universitetskoncerns fastigheter). Koldioxidavtrycket av Helsingfors universitets verksamhet presenteras alltså under rubriken Koldioxidavtrycket av lokalerna och hela fastighetskoncernens koldioxidavtryck under rubriken Koldioxidavtrycket av Helsingfors universitetskoncerns fastigheter. Siffrorna är delvis överlappande.

Koldioxidavtrycket av lokalerna för år 2019 är 37 148 t CO₂e, vilket motsvarar 48 procent av universitetets totala utsläpp (tabell 3). Den största enskilda källan till koldioxidutsläpp var fjärrvärme: 17 112 t CO₂e (46 procent av lokalernas koldioxidavtryck). Detta motsvarar en energiförbrukning på ca 86 GWh. Helsingforsregionens fjärrvärmeproducent Helen Ab producerade ännu år 2019 fjärrvärme främst med fossila bränslen. Nästan 90 procent av fjärrvärmeproduktionen skedde med stenkolk och naturgas. Bara cirka 3 procent av produktionen grundade sig på användning av träbaserad biomassa.

1 033 t CO₂e övriga utsläpp från uppvärmning av fastigheterna uppstod främst vid oljeuppvärmningen av forskningsstationerna och vid användningen av naturgas. Naturgas användes främst för ångproduktion. År 2019 färdigställdes det första jordvärmesystemet i studentbyggnaden vid Tvärminne biologiska station. I Tvärminne ersattes oljeuppvärmning med jordvärme. Vid Infocenter i Vik togs jordvärme och jordkyla i bruk år 2021. Därutöver fanns det ett flisraftverk vid Lammi biologiska forskningsstation.

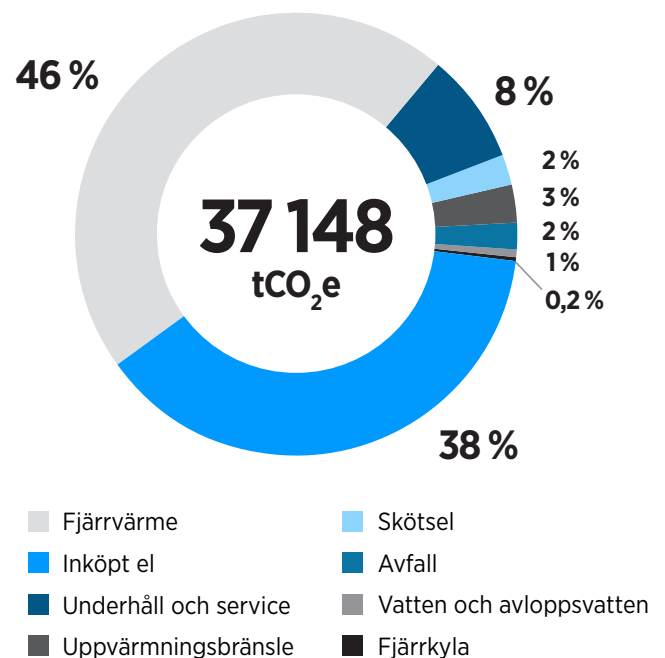


Bild 3 Verksamhetslokalernas koldioxidavtryck år 2019

Tabell 3 Utsläpp från lokalerna.

Lokaler	2019	2020	2021
Inköpt el	14 200	13 235	9 269
Fjärrvärme	17 112	13 750	16 999
Underhåll och service	2 949	2 806	2 770
Skötsel	876	1 227	1 042
Uppvärmningsbränsle	1 033	863	881
Avfall	688	598	516
Vatten och avloppsvatten	233	99	105
Fjärrkyla	57	0	0
Totalt t CO₂e	37 148	32 578	31 582

En annan viktig källa till utsläpp från lokalerna år 2019, 14 200 t CO₂e (38 procent av lokalernas koldioxidavtryck), var inköpt el. De produktionssätt för el som används vid Helsingfors universitet presenteras i tabell 4. Vi har skaffat certifierade ursprungsgarantier för förnybar el för en del av den inköpta elen, vilket naturligtvis syns som ett mindre koldioxidavtryck. Elkonsumtionen var på exakt samma nivå åren 2020 och 2021 men koldioxidavtrycket för år 2021 var ungefär 30 procent mindre, vilket berodde främst på ett större antal ursprungsgarantier. Den solkraft som producerades i universitetsfastigheterna täckte under granskningsåren ungefär 1 procent av den årliga elförbrukningen.

Fastighetstjänster (t.ex. service, städning, avfallshantering, lobbytjänster), fastighetsunderhåll och funktionella förändringar utgör cirka 10 procent av lokalernas koldioxidavtryck. Utsläppen från avfall omfattar både vanligt avfall och farligt specialavfall. Från Helsingfors universitets lokaler uppgick mängden nytto- och blandavfall år 2019 till totalt 1 464 ton som sorterats som åtta olika typer av avfall. Dessutom var mängden farligt avfall och specialavfall cirka 350 ton, varav den största delen var avfall från universitetets forskningsverksamhet som förorsakar kemisk och biologisk fara och avfall som avses i biproduktförordningen. Vatten och avloppsvatten utgör under 1 procent av utsläppen från fastigheterna.

Tabell 4 Ursprunget till den el som används i Helsingfors universitets fastigheter.

Elproduktionssätt	2019	2020	2021
Fossila och torv	36,5 %	34,1 %	23,4 %
Kärnkraft	37,0 %	40,4 %	29,8 %
Ej ursprungscertifierad förnybar	6,8 %	4,1 %	4,6 %
Vattenkraft (ursprungsgaranti)	18,7 %	20,2 %	10,3 %
Vindkraft (ursprungsgaranti)	0,0 %	0,0 %	20,6 %
Solkraft (ursprungsgaranti)	0,0 %	0,0 %	10,3 %
Solkraft som producerats i fastigheterna	1,0 %	1,2 %	1,0 %
Totalt	100 %	100 %	100 %
Elförbrukning MWh	71 719	68 577	68 158

2.2 UPPHANDLINGAR

Upphandlingar är en mycket betydande källa till koldioxidutsläpp i universitetets verksamhet. Koldioxidavtrycket av upphandlingar är också det absolut mest krävande att beräkna bland alla kategorier. Vid beräkningen av koldioxidavtrycket av upphandlingar användes uppgifter som erhållits av varu- och tjänsteleverantörerna i så omfattande utsträckning som möjligt. Resten av koldioxidavtrycket beräknades med livscykelprogramvaran openLCA. Vid beräkningen användes databasen EXIOBASE 3.4 som används allmänt vid beräkningen av organisationers koldioxidavtryck. Ytterligare information om det ovan nämnda programmet och databasen finns i bilaga 1. Principen för dessa beräkningar är att koldioxidavtrycket av olika produkter och tjänster beräknas för loppet av deras livscykel. Med hjälp av beräkningarna erhålls utsläppskoefficienter i formen kg CO₂e/€. Dessa koefficienter används för de eurobelopp som kategoriseras i universitetets bokföring, varmed vi kan beräkna koldioxidavtrycket för varje delområde.

Koldioxidavtrycket av upphandlingar var 23 670 t CO₂e för år 2019, vilket motsvarar 30 procent av universitetets totala koldioxidavtryck. Tabell 5 beskriver universitetets upphandlingar indelade i fyra olika huvudkategorier. i) Material och tillbehör ii) Maskiner, utrustning och investeringar iii) Inköpta tjänster iv) Övriga kostnader.

i) Material och tillbehör (7 101 t CO₂e, 30 procent av upphandlingarna)

Vid Helsingfors universitet finns många olika laboratorier inom naturvetenskap, medicin och biovetenskap för vilka det upphandlas mycket olika typer av tillbehör. Enbart laboratoriernas kemikalier och tillbehör orsakade utsläpp på 4 849 t CO₂e. Litteratur och trycksaker omfattar i stor utsträckning såväl tryckta böcker som publikationer och e-material. Det är fortfarande svårt att hitta exakta sätt för att beräkna koldioxidavtrycket av i synnerhet elektroniska publikationer. När det gäller dem kan felmarginalen alltså vara rätt stor. Även *Övrigt material och tillbehör* omfattar ett stort antal olika produkter. Denna grupp omfattar även bränslen som köpts in för universitetets fordon och utrustning. Utsläppen från själva körningen av dem syns i avsnittet Resor.

ii) Maskiner, utrustning och investeringar (7 325 t CO₂e, 31 procent av upphandlingarna)

För laboratorie- och undersökningsutrustningens del omfattar koldioxidavtrycket både direktupphandlingar och utrangering av utrustning. På detta sätt fördelas utrustningens koldioxidavtryck enligt utrangeringen över flera år och inte enbart över upphandlingstidpunkterna. Det inverkar dock inte på utrustningens nettokoldioxidavtryck. Vi lyckades samla in exceptionellt mycket information om ICT-utrustningen direkt från leverantörerna. För beräkningen användes koldioxidrapporterna över den vanligaste utrustningen vid Helsingfors universitet. Detta gällde bärbara datorer, bordsdatorer, skärmar och tabletter. Därutöver beslutades det att mobiltelefoner skulle placeras under kategorin ICT-utrustning. Tyvärr finns det fortfarande även internationellt stora brister i klimtrapporteringen inom ICT-branschen när det gäller såväl datakommunikation som molntjänster. Bedömningarna av datakommunikationsnätens och datacentralernas andel av hela ICT-branschens utsläpp varierar mellan 20 och 40 procent (nät, innehållsproduktion och datacentraler). ICT-branschens andel av det globala koldioxidavtrycket rapporteras i regel vara mellan 3 och 7 procent. Det är svårt att tro att universitetet som en dataintensiv organisation inte skulle nå åtminstone samma siffror. Vi kan dock anta att universitetets dataanvändning inte är lika koncentrerad på konsumtion av videor och annat underhållningsinnehåll som dataanvändningen hos en västerländsk genomsnittsperson. Dock behandlas stora mängder data vid universitetet och antalet e-postmeddelanden som skickas är stort. I denna beräkning inkluderas alltså inte utsläppen av datakommunikation och molntjänster, men vi strävar efter att rätta till situationen under de kommande åren. Ett undantag är digitala tjänster och servrar som universitetet själv underhåller. Utsläppen från dem ingår delvis i denna kategori, delvis i nästa kategori och därtill i form av elförbrukningen i Utsläpp från lokalerna.

I delen *Annan utrustning* ingår arbetsmaskiner, vissa små apparater som upphandlats med extern finansiering och utrustning som saknar en mer exakt indelning. Även utrangeringen av datorprogram och licensavgifter för it-programvaror listades under investeringar.

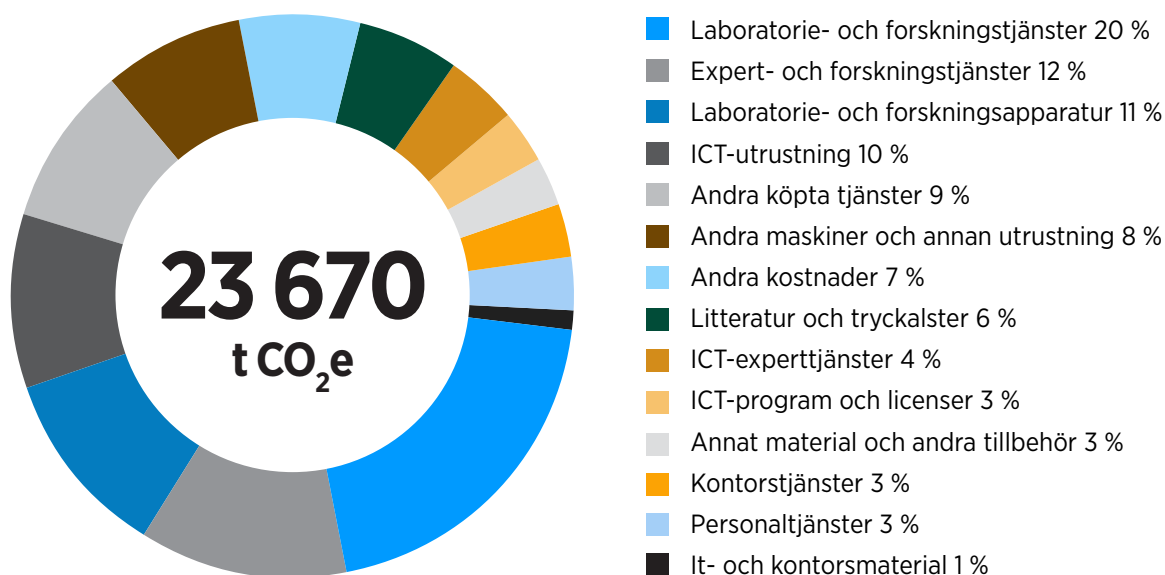


Bild 4 Koldioxidavtrycket av upphandlingarna år 2019

Tabell 5 Koldioxidavtrycket av Helsingfors universitets upphandlingar.

Upphandlingar	2019	2020	2021
Material och tillbehör	7 101	6 766	7 093
Utrustning för laboratorier och forskning	4 849	4 398	4 739
Laboratorieutrustning	985	919	916
Kemiska produkter	3 310	2 940	3 287
Andra	555	539	537
Litteratur och tryckalster	1 366	1 635	1 531
Övrigt material och tillbehör	718	631	706
It- och kontorsutrustning	168	102	117
Maskiner, utrustning och investeringar	7 325	5 996	6 235
Laboratorie- och undersökningsapparatur	2 521	2 302	2 233
ICT-utrustning	2 372	1 246	1 160
Andra maskiner och utrustning	1 798	1 794	2 126
It-program och licenser	634	654	716
Köptjänster	7 511	6 464	6 839
Personaltjänster	818	448	648
Kontorstjänster	652	554	543
ICT-experttjänster	1 077	865	918
Expert- och forskningstjänster	2 916	3 213	2 990
Andra köpta tjänster	2 048	1 384	1 740
Övriga kostnader	1 733	1 300	1 914
Totalt t CO₂e	23 670	20 526	22 081

iii) Inköpta tjänster (7 511 t CO₂e, 32 procent av upphandlingarna)

Koldioxidavtrycket av kategorin *Inköpta tjänster* har huvudsakligen beräknats med koefficienter som erhållits med livscykelprogramvaran. Dess andel av upphandlingarna är dock så stor att vi under de kommande åren vill göra beräkningarna mer exakta. En stor del av de företag som Helsingfors universitet köper tjänster av strävar efter att bli koldioxidsnåla genom sina egna åtgärder, och deras rapporter över koldioxidavtrycket utvecklas år efter år. I fortsättningen vill vi ägna mer uppmärksamhet åt detta, och åtminstone av stora tjänsteproducenter försöker vi få direkt information om de faktiska utsläppen från deras tjänster.

Ett exempel är företagshälsovården som tillhör Personaltjänster. Beräknad med livcykelprogramvaran är företagshälsovårdens koldioxidavtryck 259 t CO₂e (se bilaga 1). Den aktör som för närvarande producerar tjänsten har förbundit sig till sitt eget hållbarhetsprogram som omfattar beräkning och uppföljning av koldioxidavtrycket samt mål för minskning av avtrycket. Företaget strävar alltså efter att i fortsättningen synliggöra tjänstens faktiska koldioxidavtryck för kunderna, varmed komplicerade och felbenägna beräkningar av livscykeln kan undvikas. Andra personaltjänster i tabell 5 är bland annat personalens deltagande i evenemang (bara koldioxidutsläppen från evenemangen, inte resorna dit) och personalens rekreation.

Kontorstjänster är telefon- och postkostnader, utskriftstjänster, tryck- och binderiarbeten samt externa kostnader för kommunikation och marknadsföring. ICT-experttjänster däremot omfattar i denna indelning både inköpta it-experttjänster och drifttjänster. Det senare omfattar bland annat verksamhet i samband med underhåll och stöd av olika program.

Två stora koldioxidutsläppsvärden i kategorin *Inköpta tjänster* riktas till expert- och forskningstjänster samt andra inköpta tjänster (totalt 4 964 t CO₂e, 21 procent av upphandlingarna). Dessa tjänster består till stor del av inköpta laboratorieanalyser, kommersialiseringstjänster och olika samarbetsprojekt där det görs inköp av tjänster av samarbetspartner, såsom andra universitet och universitetssjukhus samt Institutet för hälsa och välfärd. Också största delen av det arbete som utförs av konsulter, såsom revisioner, tillhör denna kategori. Delvis omfattar denna kategori också ICT-konsulttjänster som ägs av enskilda enheter eller projekt och som med tanke på verksamheten egentligen skulle kunna omfattas av ICT-experttjänster. Detta skulle emellertid ha krävt en mycket noggrann redogörelse för bokföringen, vilket inte ansågs nödvändigt i detta läge.

iv) Övriga kostnader (1 733 t CO₂e, 7 procent av upphandlingarna)

Kategorin Övriga kostnader omfattar ett stort antal kostnader som är mycket olika sinsemellan – allt från försäkringar till kostnader för deltagande i patent- och licensavgifter.

2.3 RESOR

År 2019 var koldioxidavtrycket av resor 11 530 t CO₂e, vilket motsvarar 15 procent av universitetets totala utsläpp. Resorna kan indelas i två olika typer av resor: arbetsresor och resor mellan hemmet och universitetet. Beräkningen av arbetsresorna är relativt enkelt eftersom uppgifterna om de resor som de anställda gör kan sammanställas både med hjälp av resebyråns uppgifter och universitetets egna ekonomiska siffror, särskilt kreditkortsuppgifterna. Beräkningen av resor mellan hemmet och universitetet är svårare eftersom det inte finns någon egentlig databas för dessa uppgifter. I slutet av år 2022 genomfördes en elektronisk enkät om resor mellan hemmet och universitetet som besvarades av

totalt 1 041 personer. Tyvärr nådde enkäten inte studenterna i någon större utsträckning, och av dem inkom endast några enstaka svar. På grund av detta blev vi tvungna att bedöma utsläppen från studenternas resor mellan hemmet och universitetet utifrån uppgifterna om personalens resor. I fråga om studenternas koldioxidavtryck gjordes dock många antagna minskningar i till exempel användningen av egen bil och antalet närvarodagar. Vi strävar även efter att genomföra en mer omfattande enkät för studenternas del för kommande koldioxidrapporter. Personalens svarsprocent kan dock anses vara relativt hög. Ungefär 13 procent av personalen besvarade enkäten.

Tabell 6 Koldioxidavtrycket av resor

Resor	2019	2020	2021
Resor mellan hemmet och universitetet	5 151	1 462	1 500
Bil	3 341	1 226	-
Bil + kollektivtrafik	212	43	-
Buss	1 363	165	-
Tåg	120	27	-
Metro + spårvagn	116	13	-
Arbetsresor	6 379	1 110	1 127
Flyg	5 442	708	729
Hotell/inkvartering	306	52	45
Universitetets fordon	358	239	245
Användning av egen bil	114	87	82
Båtresor	85	4	9
Taxi och hyrbil	51	10	10
Tåg och buss	23	10	7
Totalt t CO₂e	11 530	2 572	2 627

2.3.1 Resor mellan hemmet och universitetet

Den största andelen av koldioxidavtrycket av resor mellan hemmet och universitetet orsakades av bilism. 15 procent av dem som besvarade enkäten använde bil som huvudsakligt färdmedel, och därtill använde 5 procent en kombination av bil och kollektivtrafik. Cirka 10 procent av bilisterna svarade att de bara använde bilen under vintern. I enkäten utreddes även antalet dagar som de anställda arbetat på kontoret under åren 2019, 2020 och 2022. De som använde bil för arbetsresor mest var samma personer som arbetade på kontoret mest. Denna trend var särskilt tydlig när coronapandemin var som intensivast. Buss var det mest använda huvudsakliga sättet att resa bland personalen och studenterna vid universitetet (26 procent av dem som besvarat enkäten). I beräkningarna

strävade vi efter att skilja mellan personer som använde lokalbussar och fjärrbussar, eftersom skillnaderna mellan utsläppen från dem är överraskande stor. Cirka 38 procent av svarspersonerna använde tåg, metro och spårvagn, men deras koldioxidavtryck visade sig vara litet på grund av att järnvägstrafik är en koldioxidsnål trafikform. Drygt 15 procent av svarspersonerna angav att de cyklar eller går året runt. Under sommaren ökar siffran tydligt till nästan 30 procent. På enkäten efterfrågades ingen information om resor under år 2021, men de antogs vara jämförbara med år 2020 i samma proportion som arbetsresor. Även om utsläppssiffran för resor mellan hemmet och universitetet år 2021 helt och hållet har härletts från resorna år 2020 har det ingen stor betydelse för planerna i färdplanen, eftersom utsläppen för år 2019 kommer att användas som jämförelsesiffror i fortsättningen.

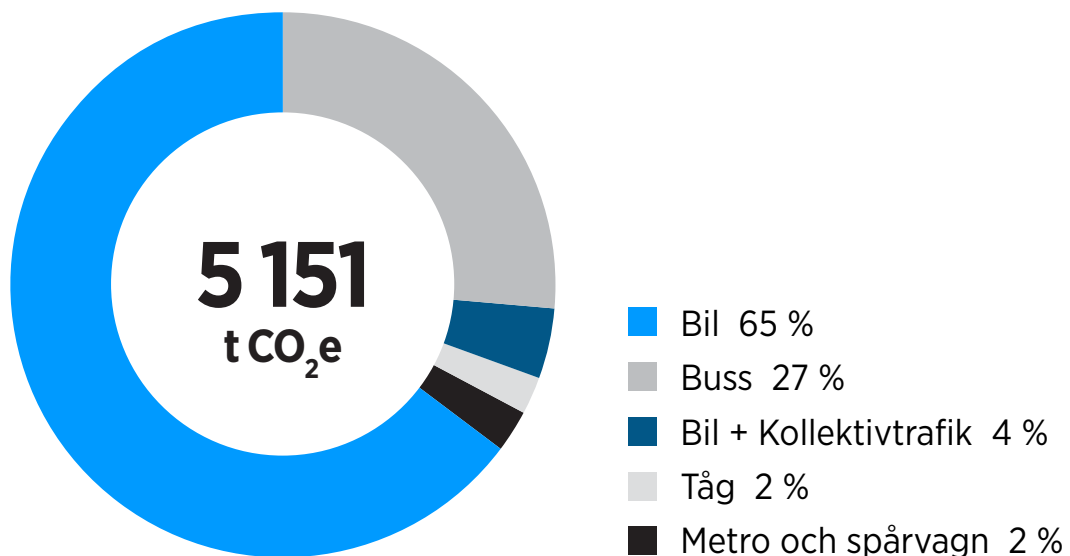


Bild 5 Koldioxidavtrycket av resor mellan hemmet och universitetet.

2.3.2 Arbetsresor

Största delen av utsläppen från arbetsresor utgjordes av flygresor. Bara flygresorna orsakade utsläpp på totalt 5 442 t CO₂e, vilket motsvarar drygt 7 procent av universitetets totala utsläpp och nästan hälften av de totala utsläppen från resor. Utöver arbetsresor omfattar denna kategori även ett tur- och returflyg i economy-klass för utbytesstudenter som studerar vid Helsingfors universitet. Utbytesstudenternas andel av de totala flygutsläppen var 13 procent (714 t CO₂e, för de 1 320 utbytesstudenterna år 2019).

Uppgifter om utsläpp från flygresor erhöles huvudsakligen direkt från resebyrån CWT som används av Helsingfors universitet. Resten av flygutsläppen beräknades med hjälp av FN-organet ICAO:s modell för beräkning av flygutsläpp.⁶ I fråga om beräkning av utsläppen från de flygresor som köpts utanför CWT hämtade vi de nödvändiga reseuppgifterna ur universitetets kreditkortsuppgifter och, när det gäller utbytesstudenter, av Undervisnings- och studentsericen. Det är viktigt att beakta att det används flera olika räknare för att beräkna flygutsläppen som alla baserar sig på olika uppgifter. Resultaten kan alltså variera mycket beroende på vilken räknare som används.

Av de utsläpp som orsakades av egentliga arbetsresor orsakades 10 procent av korta flyg/flyg inom Finland och 45 procent av medellånga flyg/flyg inom Europa och 45 procent av flyg mellan kontinenter. Det sammanlagda antalet flygkilometrar uppgick till 54 miljoner. Största delen av flygkilometrarna (cirka 97 procent) reste passagerarna i economy-klass. Flyg i första klass och businessklass utgjorde dock 7,5 procent av de totala flygutsläppen. De större utsläppen från dessa reseklasser beror främst på det större utrymmet som krävs per passagerare. Övriga utsläpp från arbetsresor orsakas av andra transportmedel: båt, taxi, hyrbil, tåg och buss. Klimatutsläppen från de ovan nämnda transportmedlen beräknades med koefficienter från livscykelprogramvaran utifrån bokföringsuppgifterna. Därutöver har egen bil använts för en del av arbetsresorna. För beräkning av utsläppen från egen bil användes kilometersättningarna ur bokföringen som på motsvarande sätt omvandlades till körda kilometer. Utsläppen från bilism beräknades utifrån dessa. Också utsläppen som anknyter till inkvartering beräknades med koefficienter från livscykelprogramvaran. I fråga om egna fordon erhöles en del av uppgifterna utifrån körda kilometer. Universitetet har emellertid ett stort antal andra fordon än bilar, såsom traktorer och motorbåtar, så en del av uppgifterna beräknades utifrån använt bränsle. Bränsleutsläppen innan slutanvändning (sk. cradle to gate) har beaktats i utsläppen från upphandlingar under Övrigt material och tillbehör.

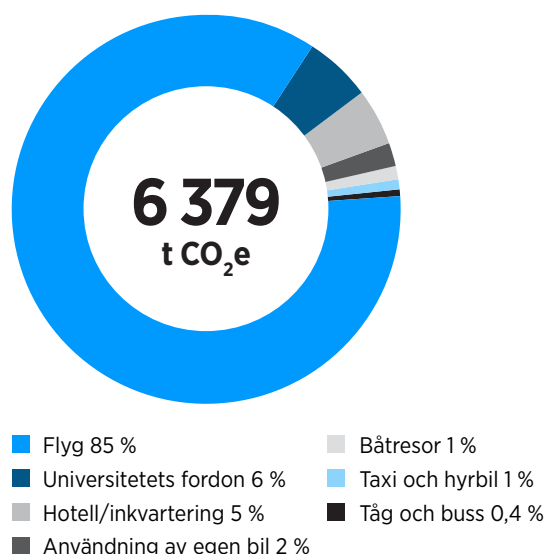


Bild 6 Koldioxidavtrycket för arbetsresor år 2019

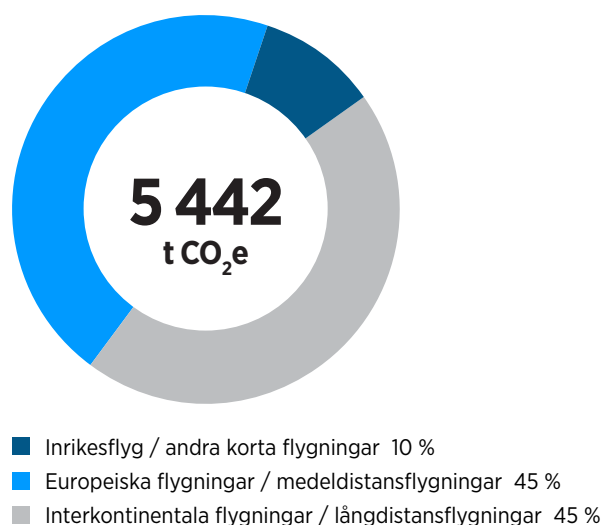


Bild 7 Fördelningen av flygresor år 2019

2.4 MAT

Koldioxidavtrycket av mat år 2019 var 5 429 t CO₂e, det vill säga något över 7 procent av universitetets totala utsläpp. Siffran är jämförbar med till exempel universitetets flygtrafik. I universitetets koldioxidavtryck med anknytning till mat inkluderades utsläppen från studentrestaurangerna och skolbespisningen i universitetets lokaler. Också en del av personalen äter regelbundet i dessa. Lunchrestaurangerna vid Helsingfors universitet drivs huvudsakligen av tre aktörer: Ylva Oy (Unicafe) som ägs av Studentkåren vid Helsingfors universitet HUS, Sodexo Oy och Compass Group Finland Ab. Därutöver sköter Compass Group skolbespisningen i Viikin normaalikoulu och Helsingin normaalilyseo. Tyvärr hann vi inte få med koldioxidavtrycket av bespisningen på Helsingfors universitets forskningsstationer i denna rapport. Också siffrorna för HUS lunchrestaurang i Biomedicum saknas. Utöver koldioxidavtrycket av lunchrestaurangerna

räknades serveringen vid universitetets egna evenemang och andra livsmedel som köpts till universitetet in i de totala utsläppen. Av måltider utanför universitetet beaktades endast sådana restaurangbesök som hade betalats via universitetets konton. Största delen av dessa har beaktats i kategorin för inköpta tjänster (t.ex. personalens rekreation).

Tabell 7 Koldioxidavtrycket av mat

Mat	2019	2020	2021
Unicafe	2 859	1 563	1 104
Övriga lunchrestauranger	1 581	621	523
Servering vid möten och evenemang	989	307	300
Totalt t CO₂e	5 429	2 491	1 927

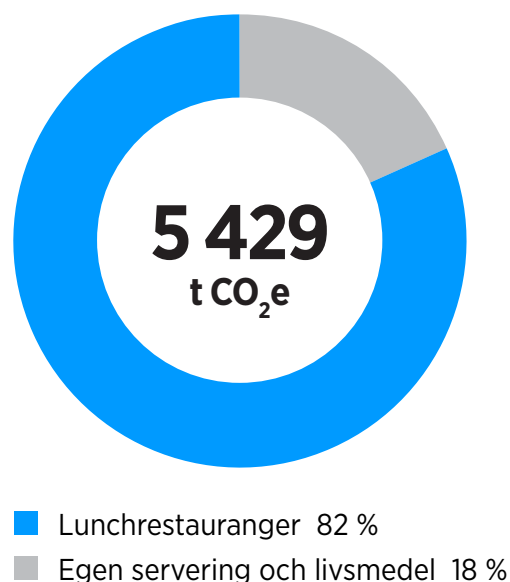


Bild 8 Koldioxidavtrycket för maten år 2019

2.5 KOLDIOXIDAVTRYCKET AV HELSINGFORS UNIVERSITETSKONCERNENS FASTIGHETER

Helsingfors universitetskoncern förfogar över totalt cirka 615 000 kvm verksamhetslokaler. Aktörer som har anknytning till fastighetsinnehavet är Helsingfors Universitetsfastigheter Ab och Helsingfors universitets fonder (HUF). Största delen av lokalerna är uthyrda till Helsingfors universitet och bolag som ägs av koncernen, men delvis också till utomstående hyresgäster. Majoriteten av byggnadsbeståndet ligger på fyra campus i Helsingfors. Siffrorna är alltså delvis överlappande med punkt 2.1.

Fastighetsägarna spelar en viktig roll i att minska koldioxidavtrycket av universitetets lokaler särskilt med investeringar i energieffektivitet och den gröna omställningen. Universitetskoncernens fastigheter har från och med 2019 omfattats av ett nationellt energieffektivitetsavtal för fastighetssektorn (Fastighetssektorns energieffektivitetsavtal 2017–2025). Avtalet förpliktar universitetskoncernens bolag att vidta åtgärder som minskar energiförbrukningen i deras fastigheter. Ett viktigt mål för renoveringar och nybyggen har varit att förbättra energieffektiviteten och främja produktionen av förnybar energi på ort och ställe.

Fastighetstjänster för alla vid universitetet och andra hyresgäster i fastigheter som ägs av koncernen tillhandahålls av Helsingin yliopiston kiinteistöpal-

velu Oy (HY247) som ägs av Helsingfors universitet. HY247 har förbundit sig till att i sina tjänster främja koldioxidneutralitet och publicerar årligen en hållbarhetsrapport över sin verksamhet.

Utsläppen från byggande varierar mycket från år till år beroende av antalet och storleken på pågående projekt. År 2021 pågick bland annat renoveringar av universitetets huvudbyggnad och Infocenter i Vik samt nybyggnadsprojekt på Hyytiälä forststation och vid naturvetenskapsgymnasiet i Gumtåkt. På grund av detta ökade koldioxidavtrycket av byggande för år 2021 till det tredubbla (14 835 t CO₂e) jämfört med år 2019.

Projektspecifik beräkning av koldioxidavtrycket har gjorts för renoveringsprojekten i universitetets huvudbyggnad och Infocenter i Vik samt för nybyggnaden i Gumtåkt. Koldioxidavtrycket under tiden för användningen och byggandet av byggnaderna har minskats bland annat med lösningar för energieffektivitet och förnybar energi samt träbyggande. Sommaren 2022 genomfördes det som studentarbete en preliminär kartläggning av kolsänkor och kollager som baserar sig på markanvändning vid universitetskoncernens fastigheter, och avsikten är att fortsätta detta arbete för att få tillräckligt detaljerad information om de beräknade kolsänkorna och kollagren.

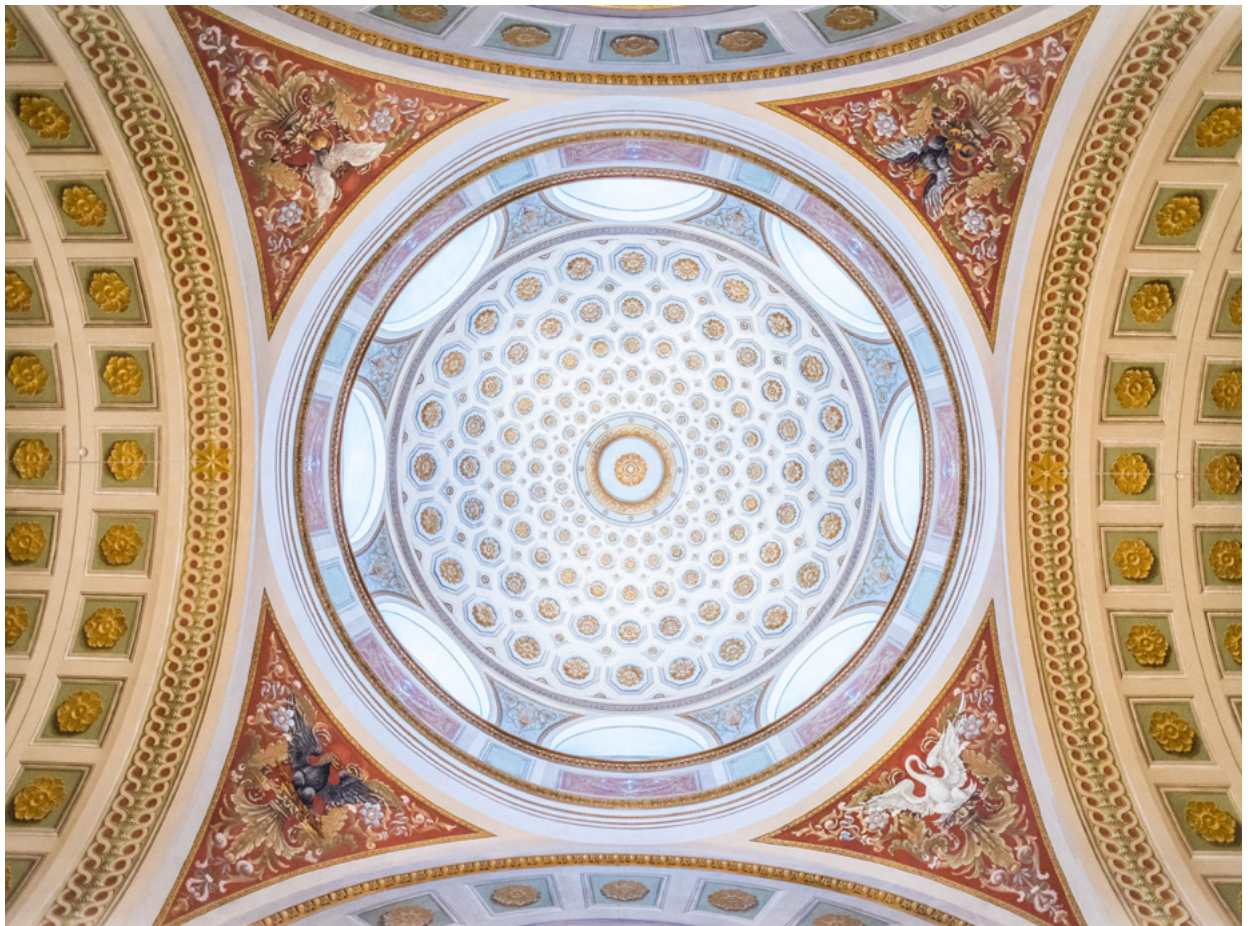
Tabell 8 Koldioxidavtrycket av Helsingfors universitetskoncerns fastigheter

Koldioxidavtrycket av Helsingfors universitetskoncerns fastigheter		2019	2020	2021
SCOPE 1 Direkta utsläpp från egen verksamhet	Eldningsolja	713	602	644
	Naturgas	320	261	237
	Totalt	1 033	863	881
SCOPE 2 Indirekta utsläpp från egen verksamhet	Elenergi	17 109	15 946	11 168
	Värmeenergi	20 616	16 567	20 481
	Fjärrkyla	69	0	0
	Totalt	37 794	32 513	31 649
SCOPE 3 Övriga indirekta utsläpp	Service och underhåll	1 899	1 772	1 645
	Avfall	688	598	516
	Vatten och avloppsvatten	233	99	105
	Byggande	5 567	10 436	14 835
	Totalt	8 387	12 905	17 101
Koldioxidavtryck t CO₂e		47 214	46 281	49 631

2.6 UNIVERSITETETS PLACERINGSTILLGÅNGAR

Helsingfors universitet har betydande placeringstillgångar (587 miljoner euro 31.12.2022). Placeringstillgångarna förvaltas enligt universitetets principer för ansvarsfulla placeringar. Det rapporteras årligen om placeringsverksamheten på universitetets webbplats och i rapporterna

följs placeringarnas kolintensitet jämfört med indexen.⁷ På lång sikt är målet att slutligen uppnå en koldioxidneutral placeringsportfölj. Klimatpåverkningarna av placeringsverksamheten rapporteras också i fortsättningen i ett separat dokument.





3

VÄGEN MOT KOLDIOXID- NEUTRALITET

3 VÄGEN MOT KOLDIOXIDNEUTRALITET

Vid beräkningen av koldioxidavtrycket användes fyra olika kategorier: lokaler, upphandlingar, resor och mat. I fråga om åtgärderna namngav vi fyra tillhörande teman utifrån vilka vi börjar bygga upp vårt klimatarbete. Temana är koldioxidneutrala lokaler, hållbara upphandlingar, utsläppsnåla resor och hållbara matvanor. För alla dessa kategorier har vi fastställt målsatta nivåer för år 2030 och identifierat sådana åtgärder som kan definieras redan i detta skede av färdplanen. I fortsättningen kommer vi också öppet att publicera mer detaljerade åtgärdslistor. Därutöver får alla vid universitetet göra förslag om åtgärder att inkluderas i listan. Alla relevanta åtgärdsförslag behandlas och möjligheterna att genomföra dem bedöms såväl av såväl den grupp som samordnar klimatarbetet som i de olika sektorer som berörs av de eventuella förslagen.

Vi måste komma ihåg att all konsumtion har ett koldioxidavtryck. Ofta talas det till exempel om vindkraft som en utsläppsfri energiform, men då talas det enbart om elproduktion. I detta sammanhang beaktas inte de utsläpp som uppstår till följd av byggande och underhåll av vindkraftverken och som gäller hela logistikkedjan. Där-

för finns det skäl att komma ihåg att det ofta är nästan lika viktigt att minska konsumtionen som att rikta konsumtionen mot mer koldioxidsnåla alternativ. Med tanke på klimatarbetet är det viktigt att identifiera de åtgärder med hjälp av vilka vi direkt kan minska våra egna utsläpp och som universitetet själv har befogenhet att fatta beslut om. Utöver detta uppstår en betydande del av utsläppen i verksamhetskedjorna som vi inte har någon direkt beslutande rätt om. När det gäller till exempel upphandlingar använder vi många produkter och tjänster som det inte ens finns någon utsläppsfri version av, även om vi skulle vara beredda att satsa på sådana. Vi vill dock styra hela vår omvärld och samarbetspartner mot koldioxidsnålhet och strävar efter att nå mål bland annat genom en kontinuerlig marknadsdialog. Det går dock tydligt att skönjas att nästan alla varor och tjänster som vi köper redan visar tecken på ett minskat koldioxidavtryck från år till år. Det här framgår tydligt när det gäller koldioxidavtrycket av till exempel datorer, som under de senaste fyra eller fem åren har till och med halverats. Vi varken kan eller vill överlåta vårt eget klimatarbete åt andra, utan vi gör upp planer för att minska utsläppen från varje kategori.



Bild 9 Kategorier för klimatarbetet

3.1 HELHETSBILD AV UTSLÄPPSMINSKNINGARNA

De utsläppsminskningar som uppnås genom åtgärderna och deras indelning i olika kategorier beskrivs nedan på bild 5. Det är viktigt att beakta att vi inte har förutsett mycket av de åtgärder som andra har vidtagit i minskningen av utsläppen. Även om vi till exempel när det gäller fjärrvärme starkt stöder oss på att den fjärrvärme som tillhandahålls av våra tjänsteleverantörer är koldioxidneutral före år 2030 säkerställer vi vår egen klimatstrategi genom att vi vid behov köper in koldioxidneutral fjärrvärme separat. I det värsta scenariot skaffar vi direkta kompensationer för att avlägsna koldioxidavtrycket av fjärrvärme. Genom att fokusera på att genomföra ovan nämnda klimatåtgärder kan vi minska vårt eget koldioxidavtryck med nästan 50 000 tCO₂e. När det gäller utsläpps-

minskningar är upphandlingar den allra svåraste kategorin att bedöma. En stor del av våra upphandlingar ligger bakom stora internationella logistikkedjor, och med tanke på utsläppskoefficienterna är det mycket svårt att beakta de ändringar som sker i dessa kedjor. De databaser som används för beräkningen uppdateras inte heller tillräckligt ofta. Det finns också skäl att beakta att en mycket stor del av våra upphandlingar är avsedda för att upprätthålla universitetets kärnuppgifter, och det är svårt att göra betydande minskningar av sådana upphandlingar. Vi är emellertid övertygade om att vi senast år 2030 kommer att ha en ordentlig uppfattning om de faktiska utsläppen av upphandlingarna, och att vi systematiskt kommer att kunna styra dem i en koldioxidsnål riktning.

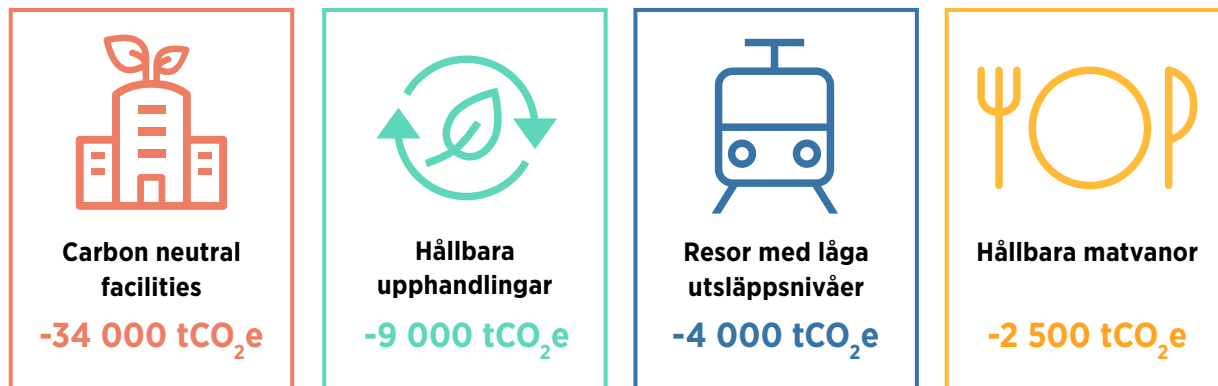


Bild 10 Utsläppsminskningar som uppnås genom åtgärder

I bild 11 presenteras utsläppsminskningarna på en tidslinje. Vi strävar även efter att inkludera planeringen av kompensationer och småskaliga pilotprojekt i beräkningen av koldioxidavtrycket för år 2025. Från och med 2025 är avsikten att göra ekonomiska beräkningar för de årliga kostnaderna för kompensationer. Avsikten är att även partiella kompensationer ska inledas redan före år 2030.

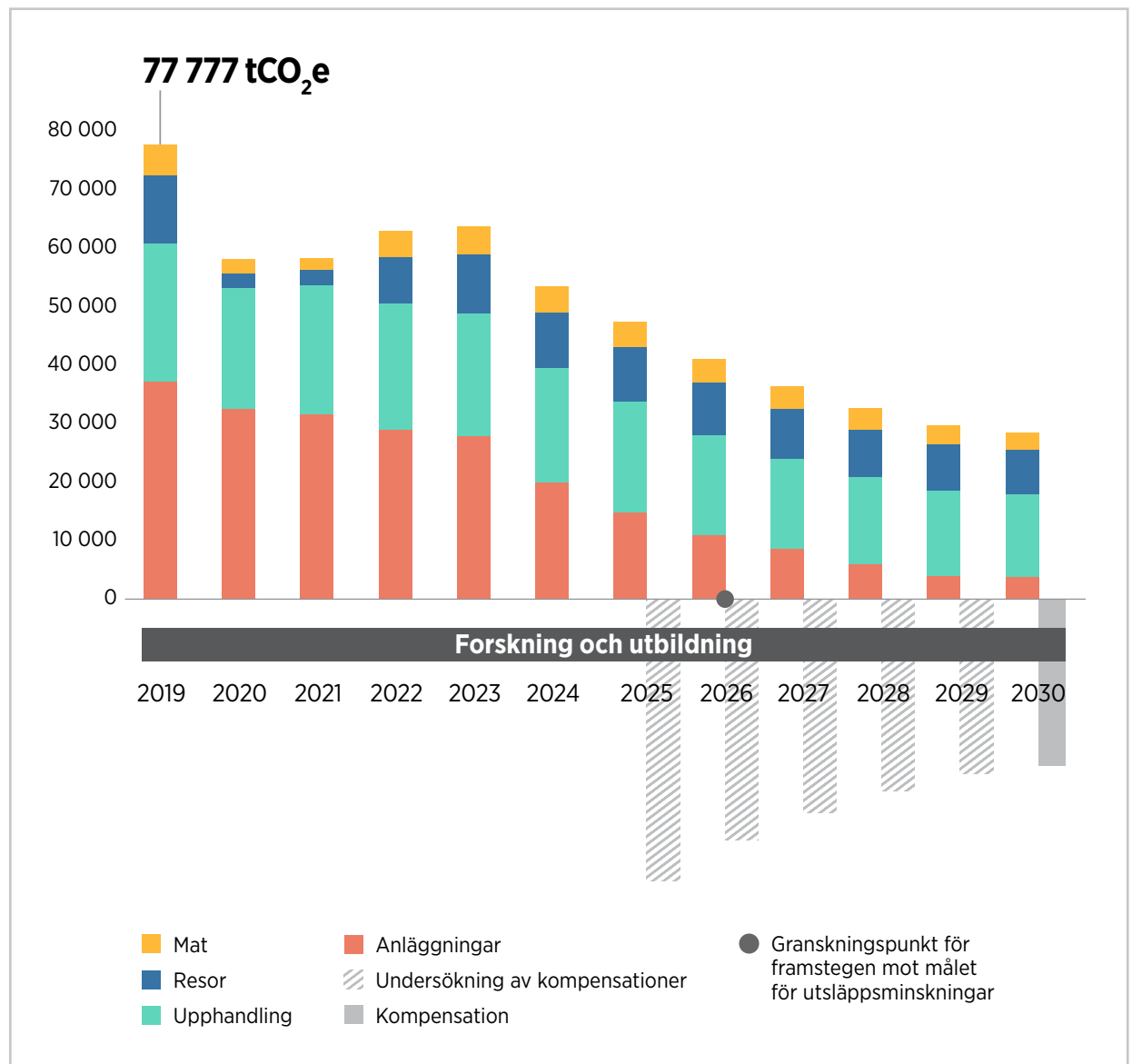


Figure 11 Utsläppsminskningar

I nästa avsnitt granskar vi i mer ingående målen för de fyra utvalda utsläppsminskningsskategorier.



ÅTGÄRDER FÖR ATT MINSKA UTSLÄPPEN



4.1 KOLDIOXIDNEUTRALA LOKALER

Inköpt el och fjärrvärme är Helsingfors universitets klart största enskilda utsläppskällor. Tillsammans med utsläppen från de fossila bränslen som används för uppvärmning och ånggenerering utgjorde energianvändningen 42 procent av klimatutsläppen år 2019. I framtiden är det också viktigt att utarbeta beredskapsplaner för de utmaningar som en energiomställning medför, såsom ett starkt fluktuerande pris på energi, elbrist och efterfrågefleksibilitet.

Även om den inköpta energin vore koldioxidneutral, är en minskning i energianvändningen ett av de mest centrala målen också med tanke på global hållbarhet. En minskning i energianvändningen har därutöver på lång sikt betydande effekter på ekonomin. Denna rubrik inrymmer många åtgärder för hållbart byggande och hållbar lokalanvändning. När vi talar om energieffektivitet beaktar vi ofta även de faktorer som nämns i samband energiomställningar. I denna kategori granskas dessutom den direkta energiförbrukningen i samband med verksamheten och de besparingar som hänför sig till den.

- Den fjärrvärme som Helsingfors universitet köper in är koldioxidneutral.
- All inköpt el är koldioxidneutral.
- 10 procent av energiförbrukningen består av självproducerad förnybar energi.
- Fossila bränslen har frångåtts.
- Den totala energiförbrukningen i universitetets lokaler är 15 procent lägre än år 2019.
 - a) Fastigheter, energieffektivitet
 - b) Energibesparing
- Universitetet följer sitt eget program för hållbart byggande.
- Den totala mängden avfall är 10 procent lägre än för närvarande och återvinningsgraden 25 procent högre än 2019.
- Koldioxidneutrala lokaler; total utsläppsminskning **34 000 tCO₂e** sedan år 2019.

NULÄGET

När det gäller fjärrvärme är Helsingfors universitet beroende av den fjärrvärme som tillhandahålls av Helen Ab som ägs av Helsingfors stad. Största delen av fastigheterna är anslutna till Helens fjärrvärmenät. Ett undantag från detta utgörs av enheterna utanför huvudstadsregionen. En del av våra forskningsstationer har redan övergått från oljevärme till jordvärme. Det finns jordvärmelösningar också för fastigheter inom det område som omfattas av fjärrvärmenätet. Nya jordvärmeobjekt övervägs i den mån det är möjligt och granskas från fall till fall.

År 2021 var den totala mängden producerad egen förnybar energi 3 109 MWh, vilket motsvarar 1,6 procent av fastighetsbeståndets totala energiförbrukning.

Energianvändningen i lokalerna år 2019: fjärrvärme 86 422 MWh, elförbrukning 71 719 MWh (universitetets andel).

Helsingfors universitet har redan länge ägnat uppmärksamhet åt energieffektiviteten i sina fastigheter och arbetar aktivt för att hitta nya initiativ. Universitetet har även offentligt förbundit sig till att vidta flera åtgärder för hållbar utveckling. Exempel på sådana är ett löfte att minska energi- och vattenförbrukningen med 10 procent före år 2025, jämfört med siffrorna för år 2014. Energihushållningen har främjats med olika typer av nationella kampanjer, såsom inom ramen för kampanjen Snäppet svalare. Arbetet med energieffektivitet och energihushållning fortsätter genom att styra verksamheten permanent mot en lägre total energiförbrukning.

MÅL 2030

Den fjärrvärme som Helsingfors universitet köper in är koldioxidneutral.

BESKRIVNING

Helen Ab har tagit stora steg mot mer koldioxidneutral fjärrvärme. Samtidigt har Helen lovat att dess energiproduktion kommer att vara helt koldioxidneutral senast 2030. Universitetet följer noggrant med Helens åtgärder och strävar genom klimatsamarbetet med Helsingfors stad att inverka på Helens klimatåtgärder genom ägarstyrning.

Helen erbjuder två typer av fjärrvärme som certifierats som uppsläppsfria: Ekovärme Cirkulär och Ekovärme Bio. För närvarande anser universitetet att det delvis är problematiskt att köpa in dessa. Att köpa in cirkulär fjärrvärme ökar inte den hållbara produktionen (ingen additionalitet) och därutöver disputeras fortfarande biomassans roll som en utsläppsfri källa på en internationell nivå. På grund av de uppsatta målen följer sektorn Lokaler och fastigheter även noggrant möjligheten att köpa in dessa former av fjärrvärme. All självproducerad värmeenergi (se nedan) minskar behovet av inköpt fjärrvärme.

Tidsplan: 2023–2030. Vi eftersträvar utsläppsfri fjärrvärme redan innan år 2030, men följer aktivt med situationen och uppdaterar den egna fjärrvärmestrategin enligt den.

Ansvar: Sektorn Lokaler och fastigheter & HY247

Uppföljning: Koldioxidavtrycket av fjärrvärme rapporteras årligen. Samtidigt följer vi upp nödvändigheten av de åtgärder som krävs.

Eventuella risker: Helen Ab når inte utsläppsminskningsmålen enligt planerna och vi blir tvungna att köpa in certifierad fjärrvärme till ett högt tilläggspris för universitetets fastigheter eller kompensera utsläppen.

Kostnader: Betydande kostnader om vi vill att fjärrvärmen ska vara koldioxidneutral före år 2030. Enligt listpriserna för 2022/12 skulle den kosta 635 000 euro/år som cirkulär fjärrvärme (5,9 euro/MWh) och som biofjärrvärme (2,9 euro/MWh) ca 311 000 euro/år. Vi kan minska kostnaderna genom att spara på värmen.

Åtgärder: Regelbundna samarbetsmöten med Helen Ab.

MÅL 2030

All inköpt el är koldioxidneutral.

BESKRIVNING

Helsingfors universitet har systematiskt ökat mängden förnybar el. År 2019 var andelen fortfarande under 20 procent, men år 2021 nåddes en andel på 42 procent. Största delen av detta har köpts in som ursprungsgarantier. Redan innan målet nås gynnar vi koldioxidsnål el: universitetet kommer också i fortsättningen att skaffa ursprungsgarantier för användningen av borsesl. Med ursprungsgarantier garanteras elen vara producerad antingen med förnybara energikällor eller med kärnkraft. Ursprungsgarantiernas produktionsform definieras årligen och upphandlingen av universitetets ursprungsgarantier konkurrensutsätts årligen. Tyvärr gör den pågående energikrisen och det geopolitiska läget det svårt att sätta upp delmål i och med att ursprungsgarantiernas indikativa priser på rena produktionssätt har mer än fördubblats under hösten 2022. Alternativ till ursprungsgarantier är PPA (Power Purchase Agreement) och direkta kompensationer för el. Med PPA avses ett långsiktigt elavtal till fast pris för att köpa in koldioxidsnål el. När det gäller PPA ligger utmaningen i att hitta ett passligt tillfälle att binda elpriset för en lång tid. Utmaningen med direkta kompensationer ligger fortfarande i att hitta en tillräckligt pålitlig aktör till ett lämpligt pris. Utgångspunkten är koldioxidneutral el steg för steg senast år 2030 genom att använda ovan nämnda metoder eller en kombination av dem. Syftet är att påskynda den målsatta tidsplanen när det globala energipolitiska läget är bättre och det är enklare att bedöma priset på olika verksamhetsmodeller. Att inkludera kärnkraft i ramen för ursprungsgarantier gör det enklare för Helsingfors universitet att nå sina mål.

Tidsplan: 2023–2025. Vi följer aktivt med situationen och den egna strategin uppdateras i enlighet med den.

Ansvar: Sektorn Lokaler och fastigheter & HY247

Uppföljning: Utsläppen från elförbrukningen rapporteras årligen. Samtidigt följs priset på ursprungsgarantier aktivt upp.

Eventuella risker: Energikrisen i Europa drar ut på tiden och priserna på ursprungsgarantier fortsätter att stiga. Riskerna ser för närvarande inte ut att vara särskilt stora i och med att den inhemska rena elproduktionen har ökat stadigt. I framtiden finns det också en risk för att inga ursprungsgarantier är tillgängliga även om vi skulle vilja köpa dem eftersom efterfrågan ökar från en allt större del av samhället.

Kostnader: Betydande kostnader. Till exempel elförbrukningen år 2019, beräknad enligt de antagna priserna för ursprungsgarantin år 2023, skulle orsaka Helsingfors universitet extra årliga kostnader på 400 000–650 000 euro. Om kärnkraft är tillgänglig för ursprungsgarantierna vid tidpunkten för upphandlingen är priset betydligt lägre – till och med 5–10 gånger lägre. Om energikrisen inte drar ut på tiden förväntas priset på ursprungsgarantierna sjunka markant under de närmaste åren, varvid kostnadsnivån blir lägre. Att nå universitetets energisparmål skulle också minska elförbrukningen, vilket också direkt påverkar kostnaderna för ursprungsgarantierna.

Exempel på åtgärder: Sektorn Lokaler och fastigheters eget hållbarhetsarbete: koldioxidneutral inköpt el.

MÅL 2030

10 procent av energiförbrukningen består av självproducerad förnybar energi.

BESKRIVNING

År 2021 var den sammanlagda mängden producerad förnybar energi 3 109 MWh, vilket motsvarar 1,6 procent av byggnadsbeståndets totala energiförbrukning. Mängden solkraft var mer än 1 procent av den förbrukade elen. Helsingfors universitet har redan byggt flera solkraftverk och har beslutat att bygga flera. Utöver detta har universitetet genomfört och kommer att genomföra jordvärmelösningar i flera fastigheter.

Alla fastigheter i koncernen kommer att genomgå en granskning gällande eventuella nya solkraftverk och/eller möjligheter för produktion av jordvärme. Universitetet förbereder också byggandet av ett eget biogaskraftverk i samband med Viks undervisnings- och försöksgård. Detta projekt är också en del av ett större mål – Campus Vik ska vara energisjälvförsörjande senast år 2040.

Tidsplan: Delmålet är att universitetet senast år 2025 ska täcka mer än 5 procent av energiförbrukningen med egen förnybar energi.

Ansvar: Sektorn Lokaler och fastigheter & HY247

Uppföljning: Kontinuerlig uppföljning av och rapportering över produktionen av egen energi.

Eventuella risker: Den globala energikrisen har lett till betydligt högre kostnader för att bygga solkraftverk, varmed återbetalningstiderna för investeringar blir längre. Det kommer också inom den närmaste framtiden att förekomma problem i fråga om tillgången till solpaneler. Energikrisen har lett till en stor våg av investeringar i solenergi.

Kostnader: För investeringar beräknas en återbetalningstid, utifrån vilken lönsamheten för genomförandet bedöms. Syftet med en långsiktig plan är att investeringarna inte är för belastande för ekonomin på lång sikt.

Exempel på åtgärder: Sektorn Lokaler och fastigheters eget arbete för koldioxidsnålhet: produktion av förnybar energi.

MÅL 2030

Fossila bränslen har frångåtts.

BESKRIVNING

Helsingfors universitet har fortfarande några fastigheter med oljeuppvärmning. Universitetet har dock beslutat att frångå oljan som huvudsaklig uppvärmningsform i dessa fastigheter. Till exempel är en del av forskningsstationerna geografiskt belägna på så avlägsna platser att oljepannorna kan förbli reservkraft på fastigheterna. Helsingfors universitet använder naturgas främst för ånggenerering men även för spannmålstorken i undervisningslokalen i Vik. Syftet är att ersätta naturgas med biogas. Vid sidan av planeringen av ett biogaskraftverk i Vik undersöks det huruvida universitetet själv kan använda all den gas som kommer att produceras.

Tidsplan: Före 2025 har oljepannorna ersatts med förnybar energi. När det gäller naturgas preciseras planen under år 2023.

Ansvar: Sektorn Lokaler och fastigheter & HY247

Uppföljning: Fastigheternas energirapportering

Eventuella risker: Inga direkta risker

Kostnader: Även dessa investeringar har en återbetalningstid vars längd alltid är projektspecifik. Ingår i normala program för fastighetsinvestering.

MÅL 2030

Total energiförbrukning -15 procent

a) energieffektivitet

BESKRIVNING

Helsingfors universitet gör genom sin fastighetskoncern långsiktiga investeringar i lösningar som minskar energiförbrukningen och koldioxidavtrycket. En del av minskningarna i energiförbrukningen uppnås genom fastighetstekniska åtgärder, medan andra uppnås genom en ändring av verksamhetskulturen. Lokalerna ska användas mer effektivt, och deras användningsgrad ska följas upp med intelligenta verktyg. Universitetet anpassar sina lokalbehov till den ökade distansarbetskulturen som pandemin medförde. Särskild uppmärksamhet ägnas åt att lokalerna ska vara flexibla och mångsidiga. Energieffektiviteten förbättras bland annat genom att förnya fastighetsautomationen. Samtidigt vidtas åtgärder även i till synes mindre helheter, såsom belysning, genom att öka andelen ledbelysning. Vi strävar efter att granska alla fastigheter med tanke på eventuella värme-läckor och de läckor som upptäcks kommer att åtgärdas. Förändringarna i energiförbrukningen till följd av åtgärderna kommer att följas upp. När det gäller det här delmålet är det viktigt att införa metoder för att få information om energiförbrukningen så nära realtid som möjligt och att den också synliggörs för användarna. Universitetet fortsätter och effektiviserar sin verksamhetsmodell, där möjligheterna att förbättra energieffektiviteten och produktionen av förnybar energi på ort och ställe kartläggs i samband med alla byggnads- och renoveringsprojekt. Vattenanvändningen minskas genom att exempelvis gynna vattenbesparande eller vattenfria sköljanordningar.

Tidsplan: Delmålet är att minska lokalernas energi- och vattenförbrukning med 10 procent fram till år 2025 (jämfört med år 2014). Helsingfors universitet har offentligt förbundit sig till det här målet både i förbindelsen om åtgärder för en hållbar utveckling och i Fastighetssektorns energieffektivitetsavtal. Universitetet vill även förbinda sig till eventuella framtida samhällsavtal, men fastigheternas energieffektivitet kommer att utvecklas oberoende av sådana avtal.

Ansvar: Sektorn Lokaler och fastigheter & HY247

Uppföljning: Fastigheternas energirapportering

Eventuella risker: Största delen av de uppenbara energieffektivitets- och sparåtgärderna inom fastighetssektorn har redan genomförts, vilket gör det ännu svårare att identifiera nya åtgärder. Ny teknologi, såsom IoT, kan kanske vara till hjälp.

Kostnader: För investeringarna beräknas en återbetalningstid, utifrån vilken lönsamheten av genomförandet bedöms.

Exempel på åtgärder:

- flexibla lokaler
- flexibel och effektiv lokalanvändning
- beaktande av energifrågor i lokalprogrammen
- effektiv planering och reglering av belysningen
- värmeläckor åtgärdas
- en så effektiv värmeåtervinning som möjligt inom ventilationen

MÅL 2030

Total energiförbrukning -15 procent
b) energibesparing

BESKRIVNING

För att spara energi behövs förutom de tekniska lösningar som nämns ovan även förändringar i universitetets verksamhetskultur. Studenter och anställda uppmuntras att delta i olika typer av energispartalkon och projekt genom effektiv kommunikation och under konstruktiv ledning. Universitetet har redan deltagit i den nationella kampanjen *Snäppet svalare*, och de lägre rumstemperaturerna blir det nya normala. Den förbrukade elen ska minskas avsevärt med olika projekt som innebär allt från att stänga av enskilda apparater över natten till nya riktlinjer och lösningar för kylförvaring i alla av universitetets laboratorier. Vid de olika fastigheterna utbildas energiexperter som känner till fastighetens forskningsverksamhet och kan utnyttja sin kunskap för att identifiera potentiella energisparobjekt. Universitetet strävar efter att hitta direkta incitament för att spara energi och sätt att belöna dem som genomför framgångsrika energisparprojekt. Även förbrukningen av hushållsvatten minskas genom olika åtgärder.

Ansvar: Sektorn Lokaler och fastigheter & HY247, alla vid universitetet

Uppföljning: Fastigheternas energirapportering

Eventuella risker: Inga egentliga risker, men åtgärderna är fördelade över ett stort antal personer, vilket kan göra det svårt att samordna dem på ett effektivt sätt.

Kostnader: Beror i hög grad på vilka åtgärder som vidtas

Exempel på åtgärder:

- planering och genomförande av nya utrymmen för kryoförvaring
- tio grader högre (kylförvaring)
- god förvaltning av mängden prov som kräver kylförvaring
- utbildning av energiexperter
- utredning om ersättande av vattencirkulations- och avkylningsanläggningar
- avstängning av apparatur till kvällar och veckoslut
- idétävling kring energisparlösningar

MÅL 2030

Vi har våra egna genomgripande anvisningar för koldioxidsnålt byggande.

BESKRIVNING

Genom ett förutseende underhåll förlängs byggnadernas livscykel; byggnaderna underhålls genom planmässiga och regelbundna renoveringar med beaktande av principerna för låga koldioxidutsläpp. Vi strävar efter att i den mån det är möjligt att genomföra lösningar som är effektiva både med avseende på energi och lokalanvändning också i våra kulturhistoriskt skyddade byggnader. Vid byggandet används material av hög kvalitet och lösningar med lång livscykel. Vid byggnadsplaneringen beaktas objektets långa livscykel och byggnadernas flexibilitet. Klimatsmart träbyggande främjas fortfarande på lämpliga platser. I vilken mängd kol binds vid träbyggande följs upp projektvis.

Byggandet granskas projektvis och det sätts upp höga mål till exempel för en minskad mängd plast, återvinning av byggnadsavfall och användning av certifierade material. Återvinningsmål sätts upp för alla projektfaser. I projekten används lämpliga miljöklassificeringssystem och vi strävar efter att endast bygga koldioxidsnålt. Vid byggandet beaktas också i allt högre grad anpassningen till de alltmer extrema väderförhållandena.

Tidsplan: Stommen för anvisningarna om koldioxidsnålt byggande ska vara klar år 2024, och den uppdateras och utvecklas i samband med varje byggprojekt. I sin helhet ska anvisningarna om koldioxidsnålt byggande vara klara år 2027.

Ansvar: Sektor Lokaler och fastigheter & HY247

Uppföljning: Fastigheternas ansvarsrapportering

Eventuella risker: -

Kostnader: Anvisningarna i sig förorsakar inte ökade kostnader. Principerna för hållbart byggande kan öka kostnaderna för byggandet men bedömningen av dem görs projektvis.

Exempel på åtgärder: Uppdatering av anvisningarna för drift och underhåll av fastigheterna.

MÅL 2030

Den totala mängden avfall är 10 procent lägre än den nuvarande och återvinningsgraden 25 procent högre.

BESKRIVNING

Av universitetens totala koldioxidavtryck motsvarar den del som avfall står för mindre än procent, men dess betydelse bör inte underskattas. Även universitetets studenter och anställda är mycket intresserade av frågor som gäller återvinning. Universitetet försöker minska den totala mängden avfall varje år. Av avfallet från lokalerna år 2019 (1 464 t) var lite över 50 procent blandavfall medan resten sorterades i åtta olika kategorier. De största kategorierna var bioavfall, papper och kartong. Sorteringssystemet kommer att utvecklas ytterligare och sorteringspunkterna kommer att utökas så att de finns i så många lokaler som möjligt. När det gäller bioavfall bedrivs ett nära samarbete med företagen som tillhandahåller restaurangtjänster för att minska matsvinnet. En stor del av avfallet kommer från förpackningsmaterial. Upphandlingarna effektiviseras så att produkterna köps i så stora partier som möjligt, vilket minskar användningen av förpackningsmaterial. Det förs kontinuerliga diskussioner med leverantörerna för att minska förpackningsmaterialet.

Utöver dessa uppstår det i universitetets verksamhet en betydande mängd både avfall som medför kemisk och biologisk fara och EE-avfall. Laboratorierna utarbetar principer för hållbar användning som i grund och botten syftar till att minska användningen och öka sam användningen i den mån det är möjligt. När det gäller EE-avfall utvecklas nya metoder för cirkulär ekonomi och återvinning.

Tidsplan: Kontinuerligt arbete

Ansvar: Sektorn Lokaler och fastigheter & HY247

Uppföljning: Fastigheternas ansvarsrapportering

Eventuella risker: -

Kostnader: Inga betydande, direkta kostnader

Exempel på åtgärder:

- förbättring av avfallssorteringen i alla lokaler
- hållbara upphandlingar och hållbar förbrukning i laboratorierna
- effektivisering av cirkulär ekonomi och återvinning



4.2 HÅLLBARA UPPHANDLINGAR

Helsingfors universitet är en betydande upphandlare av tjänster och varor till ett årligt värde av 150 miljoner euro. Utsläppen från upphandlingarna utgör 30 procent av universitetets totala koldioxidavtryck. Det är beaktansvärt att särskilt beräkningen av koldioxidavtrycket av upphandlingar av tjänster är förknippad med ett stort antal osäkerhetsfaktorer. Inte heller datakommunikationens andel har kunnat beaktas. Precise-

ringar av hur koldioxidavtrycket ska beräknas, liksom att lösa oklarheter som berör dubbelräkning, är grundläggande krav för minskningsmålen i denna kategori. Utgångspunkten för allt är att universitetet endast gör upphandlingar som motsvarar verkliga behov. Och att de här upphandlingarna görs med beaktande av kriterierna för hållbarhet.

- Upphandlingar görs endast av leverantörer som förbundit sig till koldioxidsnålhet.
- Det ska vara lätt att följa upp koldioxidavtrycket av alla varor och tjänster som upphandlas.
- Upphandlingar görs hållbart och måttligt. Vi har effektiva modeller för återvinning och cirkulär ekonomi.
- Vi har en stark kultur av sam användning av utrustning.
- Total utsläppsminskning **8 000 t CO₂e**

NULÄGET

En betydande del av upphandlingen vid Helsingfors universitet görs av avtalsleverantörer och genom konkurrensutsättning. Varje år görs upphandlingar av över 7 000 olika leverantörer, men till exempel år 2022 riktades 80 procent av alla upphandlingar slutligen till endast 224 leverantörer. Det här innebär att universitetet när det gäller upphandlingar relativt effektivt kan påverka deras hållbarhet, ansvar och koldioxidsnålhet genom att utveckla kriterierna och riktlinjerna för upphandling. Samtidigt

som vi för en aktiv marknadsdialog med de största leverantörsgrupperna vill vi betona vikten av låga koldioxidutsläpp och hållbarhet vid upphandlingar. Vi har redan tagit steg i denna riktning och kommer även i fortsättningen att lyfta fram dessa teman i allt större utsträckning även i form krav på upphandlingarna. Det finns skäl att beakta att en del av våra avtalsleverantörer redan nu är koldioxidneutrala eller har offentliggjort mål och åtgärder för att uppnå koldioxidneutralitet.

MÅL 2030

Upphandlingar görs endast av leverantörer som förbundit sig till koldioxidsnålhet.

BESKRIVNING

Det här är en strategi som kräver en långsiktig verksamhetsplan. När det gäller upphandlingskrav är det viktigt att se till att leverantörerna i allmänhet kan uppfylla kraven för att undvika oönskade förvrängningar vid upphandlingarna. På grund av detta börjar vi i samband med upphandlingarna att stegvis kräva viss information om koldioxidsnålhet av våra leverantörer. Vi använder oss av en proaktiv marknadsdialog med våra samarbetspartner. I dialogerna kartlägger vi leverantörernas förmåga att uppfylla våra krav. Redan nu kan vi vid en del av upphandlingarna ställa krav som gäller koldioxidavtrycket, men sådana upphandlingar är fortfarande i minoritet. Vi gör ständig marknadsbevakning för att vi på ett förnuftigt sätt ska kunna öka antalet sådana konkurrensutsättningar. Det här kräver också större yrkesskicklighet från de enskilda personer som gör upphandlingar i fråga om när och vad vi kan kräva.

Vi kommunicerar och samarbetar med andra stora offentliga upphandlare, såsom Helsingfors stad och andra högskolor och forskningsinstitut, om den ökade betydelsen av låga koldioxidutsläpp vid konkurrensutsättningar redan inom den närmaste framtiden. Med det här gör vi det möjligt för aktörerna att vara proaktiva.

Helsingfors universitet börjar redan under år 2023 att preliminärt utreda leverantörernas förmåga att tillhandahålla information om sitt koldioxidavtryck. Samtidigt upprättas ett målprogram med en tidsplan för följande minimikrav. Vi vill hålla kravnivån så hög som det är möjligt och ändamålsenligt i varje marknadssituation.

Tidsplan: Målet är att senast år 2025 i samband med konkurrensutsättningarna få information från leverantörerna om deras åtaganden för att minska koldioxidutsläppen och om deras mål. Senast år 2030 ska leverantörernas koldioxidavtrycksberäkningar vara baserade på en standard eller ett protokoll som antagits inom respektive bransch.

Ansvar: Upphandlingsteamet

Uppföljning: Upphandlingsteamet ger samordningsgruppen för klimatarbete en årlig rapport om läget för marknadsdialogerna och upphandlingskraven. Måluppfyllelsen för år 2025 följs upp.

Eventuella risker: Leverantörerna av varor och tjänster kan inte tillhandahålla information om sitt arbete med att nå koldioxidneutralitet på en godtagbar nivå. Det är svårt för universitetet att verifiera huruvida leverantörernas information är korrekt, om inte mer detaljerade klimatstandarder införs och övervakas inom branschen. Alltför stränga upphandlingskrav kan leda till situationer där det finns få leverantörer som uppfyller kriterierna. Det finns då en risk för att priserna på produkter blir för höga i förhållande till de klimatvinster som uppnås. Vid konkurrensutsättningar kan fler upphandlingskrav också leda till ökade klagomål till marknadsdomstolen i samband med upphandlingsbeslut. Det här är en betydande risk särskilt i en situation där gemensamma standarder ännu inte tillämpats.

Kostnader: Kostnadseffekterna kan ligga inom normala inflationsnivåerna, eftersom det förväntas att låga koldioxidutsläpp kommer att ingå i alla leverantörers grundläggande verksamhet. Det blir också lättare att göra kostnadsberäkningar när det finns en bättre bild av skillnaderna mellan koldioxidavtryck för olika produkter, särskilt när det gäller prisskillnaden mellan koldioxidsnåla och normala produkter. I det här fallet måste universitetet också precisera sina riktlinjer för upphandling med avseende på pris i relation till koldioxidavtryck.

Exempel på åtgärder:

- aktiva marknadsdialoger
- marknadsövervakning av koldioxidsnålhet
- planering, tidsplan och genomförande av minimikrav vid upphandling
- utformning av nya logistiska lösningar i samarbete med leverantörerna

MÅL 2030

Koldioxidavtrycket av alla varor och tjänster som upphandlas ska lätt kunna spåras

BESKRIVNING

Koldioxidavtrycket av upphandlingar har i regel beräknats utgående från en koldioxidkoefficient som baserar sig på livscykeln. Det här skapar problem vid uppföljningen av åtgärderna, eftersom koefficienterna beräknas utifrån en livscykel som baserar sig på förhållandevis föråldrad information, och när kostnaderna betraktas framgår inte fördelarna med en koldioxidsnål leverantör. Det här innebär i värsta fall att en klimativänlig produkt är dyrare än en normal produkt, och dess beräknade utsläpp är dessutom större när de beräknats på det här sättet. Databasen Exiobase ger i regel information om koefficienter för livscykeln *cradle to grave*, och då kan koldioxidavtrycket av produktens hela livscykel beräknas vara på användarens ansvar. Många leverantörer anser emellertid att en del av produktionen och logistiken tillhör såväl produktens tillverkare som dem själva. Därför är det nödvändigt med en mer detaljerad produktinformation och fördelning av koldioxidavtrycket mellan de olika aktörerna. Det är viktigt att se till att det inte förekommer någon så kallad dubbelräkning, alltså en situation där producenten, leverantörerna i leveranskedjan och slutanvändaren självständigt bestämmer att en viss mängd av utsläppen ska tillhöra dem, vilket gör att produktens totala koldioxidavtryck är större än de utsläpp som uppstår under produktens hela livscykel. Det här är naturligtvis ett positivt klimatproblem, men det kan av kostnadsskäl omintetgöra viljan hos många att agera för klimatet på ett ansvarigt sätt.

Tillsammans med leverantörerna vill vi skapa ett system där det totala koldioxidavtrycket av en produkt eller tjänst som köps in är direkt synlig eller till och med kan integreras i faktureringen. Redan nu används ett antal kommersiella tjänster där program kan beräkna koldioxidavtrycket utgående från uppgifterna om en upphandling. Även med de här är problemet det att de använder genomsnittliga koldioxidkoefficienter, och inte produktens eller tjänstens verkliga koldioxidavtryck. Det finns ett behov av mycket mer detaljerad information vid inköp av tjänster, vars faktiska koldioxidavtryck i hög grad varierar mellan bransch och leverantör. Det finns skäl att beakta att det bland våra avtalsleverantörer redan nu finns sådana som kan informera sina kunder om koldioxidavtrycket av sina produkter.

Utsläppen från ICT-sektorn måste i framtiden redogöras i mer detalj. De allra bästa beräkningarna av koldioxidutsläppen representeras av beräkningarna för utrustningen inom ICT-sektorn, men när det gäller datatrafik och datacentraler är uppgifterna genomgående mycket bristfälliga. På senaste tid har det förekommit ett allmänt tryck på tjänsteproducenterna att göra de här siffrorna mer transparenta. Under den tidsperiod som den här färdplanen gjorts upp för förväntas sektorns verkliga utsläpp kunna beräknas.

Tidsplan: Kontinuerligt utvecklingsarbete. Målet är att före år 2025 att få information om det faktiska koldioxidavtrycket av leverantörernas produkter och tjänster. Målet är 2030 är att kunna följa upp alla produkters koldioxidavtryck noggrant och i realtid.

Ansvar: Upphandlingsteamet

Uppföljning: Upphandlingsteamet bereder en årlig rapport för klimatarbetets samordningsgrupp om läget för marknadsdialogerna och upphandlingskraven. Att nå målet för år 2025.

Eventuella risker: Leverantörerna av varor och tjänster kan inte beräkna slutanvändarens andel av produkternas och tjänsternas koldioxidavtryck, vilket innebär en risk för att alltför stora utsläpp riktas till kunden. Dessutom är det svårt att kontrollera leverantörernas utsläppsdata om standarderna och uppföljningen inte har nått en tillförlitlig nivå inom den fastställda tidsperioden.

Kostnader: Kostnadseffekterna kan ligga inom den normala inflationsnivån. Dessutom utgås det i princip från att slutkonsumentens andel av produktens eller tjänstens koldioxidavtryck är mindre. Det innebär att även kostnaderna för att minska utsläppen då är mindre. På så sätt finns en möjlighet för små ekonomiska konsekvenserna.

Exempel på åtgärder:

- Aktiva marknadsdialoger för att minska produkternas och tjänsternas koldioxidavtryck.
- Utredning av de faktiska koldioxidutsläppen från enskilda produkter och tjänster.
- Närmare utredning av utsläppen från datakommunikation.

MÅL 2030

Upphandlingar görs på ett hållbart och måttligt sätt. Vi har effektiva modeller för återvinning och cirkulär ekonomi.

BESKRIVNING

I framtiden kommer Helsingfors universitet att genomföra upphandlingar på ett hållbart sätt, och informationen med anknytning till temat ska göras tillgänglig för alla som gör upphandlingar på det sätt som beskrivs ovan. Vi ökar personalens medvetenhet om varuflöden, cirkulär ekonomi och återvinning. Vid centraliserad upphandling ser vi till att klimatfrågorna beaktas så omfattande som möjligt i ramarrangemangen. Vi kommer även i fortsättningen att i större utsträckning behöva använda oss av behovsprövning vid upphandling av ny utrustning och nya produkter. När det gäller upphandling av varor effektiviserar vi vår egen logistik så att vi kan reducera ineffektiv mellanlagring. Vi granskar forskningsutrustningens livscykel som helhet och ser till att den förlängs genom goda underhålls- och reparationsplaner för utrustningen. Vi ökar den intern återvinning och återanvändningen av utrustning. Vi ökar försäljningen av användbart material även utanför universitetet.

Tidsplan: 2023–2030, kontinuerlig utveckling

Ansvar: Upphandlingsteamet, de akademiska enheterna, Laboratorieservicen

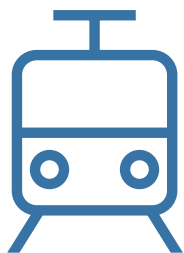
Uppföljning: Samordningsgruppen för klimatarbete gör en bedömning av åtgärdernas slagkraft.

Kostnader: Inga ändringar i de totala kostnaderna. Genom att göra färre och mer centraliserade inköp sparar vi pengar. Hållbara val kan emellertid öka kostnaderna något. Planering av utrustningens livscykel, gott underhåll och intern återvinning har positiva kostnadseffekter.

Eventuella risker: Att övriga kriterier styr upphandlingen mer än hållbarhet och ansvar. I sådana fall måste vi se till att våra interna anvisningar för upphandling är proportionerliga, annars är det möjligt att klimatfrågorna inte beaktas vid upphandlingar. För att lyckas centralisera fler upphandlingar kräver interna investeringar som måste hanteras på ett bra och effektivt sätt.

Åtgärder:

- principen en dator per person
- förlängning av datorernas livslängd och effektivisering återvinningen av dem
- egna förråd och affärer för tillbehör
- egna återvinningscentraler
- utredning av alternativ till engångsprodukter (laboratorierna)
- reparationer och underhåll av utrustning konkurrensutsätts centraliserat



4.3 UTSLÄPPSSNÅLA RESOR

För universitet är internationalism i sig själv en viktigt värdering. Den förutsätter resor, ibland även med flyg. Samtidigt vill universiteten gå i tåten för hållbarhetsarbetet, vilket innebär att kritiskt granska utsläppen från resor. Det är uppenbart att vi också måste minska klimatutsläppen från resor; Helsingfors universitet måste anpassa sig till det nya normala, där vi har färre flygresor än tidigare. På grund av vårt avlägsna läge kan vi inte ersätta alla europeiska flygresor

med tågresor, såsom våra centraleuropeiska kollegor steg för steg är på väg att göra. Vi måste allt noggrannare överväga på vilka olika sätt vi kan delta i olika möten och evenemang. Digitaliseringen löser naturligtvis en del av dessa problem, men det behövs också traditionella resor. De utökade principerna för distansarbete har redan avsevärt minskat resandet mellan hemmet och arbetsplatsen, och den här trenden förväntas fortsätta.

MÅL 2030

- Flygresorna har minskat avsevärt
- Det finns omfattande anvisningar för hur vi reser koldioxidsnålt.
- Koldioxidavtrycket av resor mellan hemmet och universitetet är 45 procent lägre än år 2019.
- Total utsläppsminskning **4 000 t CO₂e**

NULÄGET

Den mest betydande andelen av Helsingfors universitets koldioxidavtryck härrör sig till flygresor och resor mellan hemmet och universitetet. Tillsammans utgör dessa 95 procent av utsläppen från allt resande. Utsläppen från personbilar utgjorde cirka 68 procent av utsläppen för resorna mellan hemmet och arbetsplatsen, medan 90 procent av utsläppen från arbetsresorna hade sitt ursprung i flygresorna. Det är således relativt lätt att identifiera vad det lönar sig att fokusera på när det gäller utsläppsminskningar.

MÅL 2030

Vi har minskat på flygresorna och återstoden av flygresorna har kompenserats.

BESKRIVNING

Flygresorna står för drygt 6 procent av universitetets totala utsläpp. Koldioxidavtrycket av flygresorna består till 87 procent av personalens arbetsresor och till 13 procent av anländande utbytesstudenter. Utbytesstudenternas koldioxidavtryck granskas av utbytesprogrammen (såsom Erasmus+), så Helsingfors universitet fokuserar i sina åtgärder enbart på att minska utsläppen från arbetsresor med flyg. Särskilt inrikesflyg och andra korta flygrutter granskas ytterst kritiskt, och vårt mål är att avsevärt minska antalet korta flygresor. Samtidigt diskuterar den sociala rättvisan kring flyg vid universitetet. Om vi minskar på antalet flygresor, vem har då i första hand rätt att resa?

Vi granskar införandet av en eventuell intern flygskatt och/eller budget. De medel som samlas in på det här sättet skulle i motsvarande grad stödja positiva klimatåtgärder. En annan tydlig åtgärd är att vi frångår flygresor i första klass och businessklass.

Tidsplan: 2023: ändringar i reseanvisningarna för korta flygresor och resor i lyxigare passagerarklasser. 2025: antalet korta flygresor har minskat avsevärt. En minskning i antalet europeiska flyg. Kompensationsmodeller tas i bruk. 2030: inga totala utsläpp, eftersom utsläppen för alla återstående flygresor kompenseras.

Ansvar: Reseteamet, alla vid universitetet
Uppföljning: Rapporter över resandet

Kostnader och betydelse: Kostnaderna är inte särskilt betydande i jämförelse med universitetet som helhet. Om utsläppen för flygresorna från år 2019 kompenserades antingen enligt en extern eller intern modell med en kostnad på exempelvis 50 euro/t CO₂e, skulle det totala beloppet överskrida 270 000 euro. Eftersom kompensationspriserna kan förväntas stiga kontinuerligt fram till år 2030 kan kostnaden lätt fördubblas. Vi måste noga överväga om vi med interna kompensationsmodeller kan utföra ett klimatarbete vars slagkraft kan jämföras med extern kompensation.

Eventuella risker: Det råder ingen enighet vid universitetet om vilka kriterier som ska gälla för flygresor i framtiden.

Åtgärder:

- utredning av modeller för en intern flygskatt och flygbudget
- vi halverar antalet inrikesflyg och andra korta flygresor jämfört med år 2019 (inkluderas i reseanvisningen).
- vi frångår flygresor i första klass och businessklass (inkluderas i reseanvisningen).

MÅL 2030

Omfattande anvisningar för hur vi reser koldioxidsnålt.

BESKRIVNING

Vi vill erbjuda bättre rådgivning om hur vi gör hållbara resor. Det här innebär att erbjuda alternativa färd sätt och kombinationer av dessa redan vid planeringen av resan. Resenären ska automatiskt kunna se koldioxidutsläppen från olika alternativ. För en resa inom Europa kan det både när det gäller tidsåtgång och utsläppsnivåer vara förnuftigare att välja tåget i stället för en flygresor med mellanlandning. Tyvärr finns det fortfarande systemiska problem, eftersom ingen tjänsteleverantör har ett system som möjliggör köp av till exempel flyg- och tågbiljetter med en enda bokning. Det här kräver alltså mycket eget arbete av resenären eller att resebyrå boka resan som helhetstjänst. Resor med låga koldioxidutsläpp är ofta mycket långsammare och dyrare.

Det behövs även anvisningar för behovsprövning av resor. I framtiden måste vi med större noggrannhet välja de evenemang där vi är fysiskt närvarande. Vi vill att alla vid universitetet ska delta i diskussionen om behovsprövningen och om vem som i första hand ska resa. Principerna om låga koldioxidutsläpp kommer också att följas vid alla typer av inrikesresor.

Tidsplan: Planeringen av de allmänna anvisningarna för koldioxidsnåla resor kommer att inledas omedelbart och dessutom inleds diskussioner med resebyråerna om ett flexiblere resebokningssystem. Det ska även vara lätt att få tag på information om de alternativa färdmedlens koldioxidavtryck. Anvisningarna för behovsprövning kommer att utarbetas efter att frågan diskuterats vid universitetet.

Ansvar: Reseteamet

Uppföljning: -

Kostnader och betydelse: Inga betydande kostnader.

Eventuella risker: Formerna för koldioxidsnåla resor kan få motstånd till exempel på grund av de längre restiderna. Om det inte är tillräckligt lätt att boka alternativa färdmedel, så kommer endast ett fåtal att ta reda på hur de kan resa klimatvänligare.

Åtgärder:

- direktflyg
- övervakning av användningen av egen bil på en arbetsresa
- sammanställning av anvisningar för behovsprövning
- utveckling av reserapporteringen
- universitetet övergår till att använda elbilar

MÅL 2030

Koldioxidavtrycket av resor mellan hemmet och universitetet minskas med 45 procent.

BESKRIVNING

För att nå sina egna minskningsmål måste universitetet granska resorna mellan hemmet och universitetet. De anställda uppmanas att resa så koldioxidsnålt som möjligt mellan hemmet och arbetsplatsen. Det finns skäl att omedelbart inleda en utredning om hur universitetet bäst kan stödja koldioxidsnåla sätt att förflytta sig. Genom att erbjuda bättre och säkrare ställen att förvara och låsa cyklar stöder universitetet dem som cyklar till arbetet. I den mån det är möjligt kommer vi också att sträva efter att förbättra tillgängligheten till omklädningsrum. När det gäller stadsplaneringen av campusområdena strävar vi efter att lyfta fram aspekter av koldioxidsnåla resor mellan hemmet och universitetet. En betydande del av utsläppen från resorna mellan hemmet och universitetet kommer från användningen av personbilar, och det krävs också konkreta åtgärder för att minska dessa utsläpp. Dessutom bör distansarbetets effekter på koldioxidavtrycket följas upp noggrant och beaktas vid planeringen av rekommendationerna för distansarbete.

Tidsplan: Kontinuerligt arbete

Ansvar: Reseteamet, Sektorn Lokaler och fastigheter, alla vid universitetet

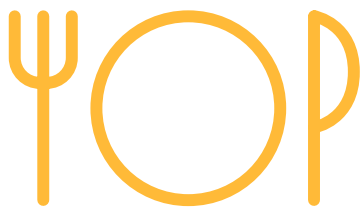
Uppföljning: -

Kostnader och betydelse: Kostnaderna beror till stor del på med vilka åtgärder universitetet vill uppmuntra sina anställda och studenter att röra sig koldioxidsnålt.

Eventuella risker: Vi kommer inte att kunna påverka människors resebeteende tillräckligt om vi inte kan stödja klimatvänliga val.

Åtgärder:

- utveckling av cykelparkering
- ökning av antalet laddningsplatser för elbilar
- förmånligare parkering för utsläppsnåla fordon



4.4 HÅLLBARA MATVANOR

Alla vid universitetet måste ta ansvar för koldioxidavtrycket av sina egna måltider. Här granskar vi endast de lunchrestauranger vid universitetet, egen servering och upphandlingen av livsmedel. Personalens måltider till exempel i samband med rekreationsdagar beräknas separat i samband med upphandlingarna.

Universitetet har redan tagit viktiga steg mot koldioxidsnåla måltider; från och med år 2019 har kvällstillställningar som ordnas av universitetet varit veganska. I samband med nya konkurrensutsättningar beaktas leverantörernas låga koldioxidutsläpp vid poängsättningen.

MÅL 2030

- Lunchrestaurangerna i våra lokaler ska ha ett transparent program för koldioxidavtryck och hållbarhet.
- Universitetets egna serveringar är mestadels vegetariska.
- Det ska finnas strikta hållbarhets- och miljökriterier för livsmedelsupphandlingarna.
- Total utsläppsminskning **2 500 tCO₂e**.

NULÄGET

I Helsingfors universitets lokaler finns lunchrestauranger som bedrivs av tre företag. Vid universitetets två skolor drivs skolbeshisningen av externa aktörer, och vid forskningsstationerna finns egna mindre restauranger. När det gäller måltider är universitetet alltså starkt bundet till tjänsteproducenterna. Den egna serveringen och upphandlingen av livsmedel utgör endast 20 procent av matens totala koldioxidavtryck.

MÅL 2030

Lunchrestaurangerna i våra lokaler ska ha ett transparent program för koldioxidsnålhet och hållbarhet.

BESKRIVNING

Vi bedriver ett kontinuerligt samarbete med tjänsteleverantörerna för att främja hållbarhets- och klimatfrågor. Restaurangaktörerna har redan självständigt satt upp ambitiösa klimatmål för sig själva, men vi kommer också systematiskt att kräva information av aktörerna på ett överenskommet sätt. Som universitet vill vi mer aktivt förmedla våra synpunkter till tjänsteleverantörerna om vilka riktlinjer gällande klimatet vi önskar att våra lunchrestauranger följer. Vår största restaurangaktör ägs av Studentkåren vid Helsingfors universitet, så det finns redan en befintlig kanal för aktiv kommunikation.

Tidsplan: Kontinuerligt arbete

Ansvar: Sektorn Lokaler och fastigheter

Uppföljning: Utifrån företagets årliga ansvarsrapporter och genom direkt dialog.

Kostnader och betydelse: Inga kostnader för universitetet.

Eventuella risker: Inga egentliga risker

Åtgärder:

- Kampanjer som genomförs tillsammans med samarbetsparter. Till exempel aktiv minskning av matsvinnet.
- Att uppmuntra restaurangaktörerna att vidta egna åtgärder för koldioxidneutralitet.
- Att ytterligare öka medvetenheten om koldioxidavtrycket: vi skapar en kultur som gör det möjligt för alla vid universitetet att hur den mat de köper påverkar miljön (t.ex. klimatutsläpp och vattenfotavtryck).

MÅL 2030

Universitetets egna serveringar är mestadels vegetariska.

BESKRIVNING

Helsingfors universitet ordnar servering vid sina evenemang. Serveringen köps in från externa aktörer eller mötesarrangörer. Mötes- och representationsserveringarna har vegetarisk betoning och består av närproducerad mat.

Tidsplan: 2023–2024

Ansvar: -

Uppföljning: Anvisningar för servering

Kostnader och betydelse: Inga kostnader för universitetet.

Eventuella risker: Inga egentliga risker

Åtgärder: Uppdatering av anvisningarna

MÅL 2030

Det ska finnas strikta hållbarhets- och miljökriterier för livsmedelsupphandlingarna.

BESKRIVNING

Vid de egna livsmedelsupphandlingarna iaktas de fastställda hållbarhets- och ansvarskriterierna.

Tidsplan: 2023–2024

Ansvar: Upphandlingsteamet

Uppföljning: Upphandlingskriterier

Kostnader och betydelse: Inga betydande kostnader för universitetet.

Eventuella risker: Svårt att avgränsa.

Åtgärder:

- Utarbetning av kriterier för hållbarhet och ansvar
- Marknadsdialog med leverantörerna.



UNIVERSITETET SOM DRIVKRAFT FÖR EN KLIMATSMART FRAMTID

I vår färdplan är beskrivningen av forskningens och undervisningens roll rätt kortfattad. Det här är ett medvetet val, eftersom forskarsamhället måste få bestämma sina egna kriterier för klimatarbetet. Den här rapporten är mer inriktad på att beskriva den operativa verksamheten och hur dess utsläpp ska minskas. Som del av universitetsgemenskapen och samhället är vi i vårt framtida klimatarbete helt beroende av de lösningar som forskningen ger samt av den ökade kunskapen och kompetensen som undervisningen bidrar till. Vi vill tro att just vetenskapsbaserade innovationer spelar en viktig roll när det gäller att lösa problemen med klimatförändringen. Tillsammans med våra samarbetspartner kan vi ha ett förhållandevis stort inflytande när det gäller att bygga en klimatsmart framtid. En direkt koppling till de ovan nämnda frågorna och våra åtgärdsplaner skapas genom att vi vill basera allt vårt arbete för koldioxidneutralitet på forskningsbaserad kunskap.

5.1 VILKET ÄR UNIVERSITETETS KOLDIOXIDHANDAVTRYCK?

Koldioxidhandavtrycket definieras på många olika sätt, men utgångspunkten för alla definitioner är att den lösning som ett företag eller en organisation erbjuder minskar någon annans koldioxidavtryck. Med en lösning avses ofta en produkt, tjänst eller process. För universitetet består å ena sidan problemet med definitionen av att universitetet inte har några tydliga produkter eller tjänster att erbjuda till utomstående. Å andra sidan skapar vi dagligen ny kunskap, nya experter och nya innovationer som antingen direkt eller indirekt bidrar till att minska utsläppen någon annanstans. Bara det att betrakta ämnet kvalitativt är en utmaning, för att inte tala om att beräkna universitetets kvantitativa koldioxidhandavtryck.

Koldioxidhandavtryckets roll inom högskolesektorn granskas för närvarande vid flera universitet. När det gäller klimatarbete anser vi att det är viktigt att vi står i täten för att utveckla detta utmanande perspektiv. Framför allt vill vi definiera perspektivet tillsammans med våra nationella och internationella partner.

Det är uppenbart att en del av vår forskning och undervisning är direkt inriktad på klimatarbete, och att det kvalitativt sett är relativt enkelt att definiera koldioxidhandavtrycket av de här. Utöver dessa har vi ett en mycket betydande mängd undervisning och forskning som endast indirekt är kopplade till klimatarbetet och vars påverkan måste identifieras bättre. Det handlar också om en stor mängd samhällssamverkan och direkt deltagande i beslut som rör klimatfrågor. Vi har som mål att identifiera alla dessa frågor på ett omfattande sätt. Även om definitionen av koldioxidhandavtrycket fortfarande är bristfällig vill vi redan nu främja frågan genom att öka medvetenheten om klimatfrågor. Vi vill ytterligare uppmuntra alla vid universitetet att aktivt delta i samhällsdebatten om klimatförändringen effekter och bekämpningen av den. All vid universitetet måste också i den här frågan modigt försvara betydelsen av forskningsbaserad kunskap. Anpassning till klimatförändringen har en viktig roll inom en mängd olika typer av forskning, undervisning och innovationer. Också de här kan vi lätt inordna under denna rubrik.

- Vid vårt universitet gör vi undervisning i och forskning om klimatförändringen mer synlig.
- Vi inrättar en arbetsgrupp med stark akademisk representation för att planera koldioxidhandavtrycket.

5.2 KOMPENSATION FÖR UTSLÄPP

Eftersom Helsingfors universitet inte ens i det bästa scenariot kan fungera utan att producera klimatutsläpp måste vi ta i bruk olika metoder för att frivilligt kompensera utsläppen. Det har utvecklats flera internationella kompensationsstandarder för marknaden för klimatkompensation. Även de åtgärder och resultat som härstammar från certifierade projekt har dock ifrågasatts och kritiserats starkt. Vi vill genomföra vår kompensation på sådana sätt som har påvisats så utförligt som möjligt. Vi utreder även införandet av eventuella interna kompensationsmodeller. I en sådan modell "beskattas" olika verksamheter, såsom flygresor, internt. De medel som samlas in på det här sättet används för att finansiera klimatåtgärder som direkt minskar eller kompenserar utsläppen. När interna kompensationsmodeller pilottestas är det oerhört viktigt att övervaka deras faktiska effektivitet och slagkraft i förhållande till externa kompensationsmodeller. När det gäller den frivilliga kompensationen för utsläpp vill vi skapa stränga kriterier för oss själva när det gäller vilka typer av kompensationer vi gör. Naturligtvis följer vi ständigt de regler och standarder som ständigt utvecklas, men vi vill redan nu fastställa våra egna interna kriterier för vad vi kräver:

1 Mätbarhet

Projektets samtliga climateffekter ska kunna verifieras på ett tillförlitligt sätt.

2 Additionalitet

Projektet skulle inte kunna genomföras utan kompensationsfinansiering.

3 Beständighet

Den utlovade climateffekten måste vara långvarig – minst hundra år.

4 Soliditet

Projektet får inte på något indirekt sätt öka utsläppen eller minska sänkorna någon annanstans.

5 Undvikande av dubbelräkning

Projektets kolbindning beräknas endast en gång.

Helsingfors universitet bedriver forskning om kompensationer och målet är att utnyttja forskningskunskapen på alla tänkbara sätt i planeringen av kompensationer. Även externa kompensationer måste pilottestas på mindre helheter så snart som möjligt, så att vi kan följa upp hur kriterierna uppfylls och resultaten rapporteras innan vi förbinder vi oss till kompensationer i större skala. Vi kommer även att granska en möjlig anskaffning av landområden som kan användas som kolsänkor och kollager. Ett stort orosmoment när det gäller kompensationer är att det är svårt att förutsäga kostnaden av dem på lång sikt.

Åtgärder:

- Uppföljningen av kompensationsmodellerna fortsätter aktivt.

5.3 SAMORDNING OCH UTVECKLING AV KLIMATARBETET

Syftet med den här färdplanen för ett koldioxid-neutralt universitet är att utreda vilka de främsta utsläppskällorna är och identifiera huvudlinjerna för de åtgärder som ska leda till att koldioxidneutralitet uppnås. För att nå färdplanens mål behövs emellertid ett stort antal enskilda åtgärder och projekt som resulterar i faktiska utsläppsminskningar. Det här förutsätter kontinuerlig uppföljning och samordning av åtgärderna på en högre nivå. Koldioxidavtrycket måste systematiskt minskas och effekterna av åtgärderna måste följas upp. Vi följer en PDCA-modell som är bekant från universitetets kvalitetsarbete. I fortsättningen beräknas själva koldioxidavtrycket årligen. Mer omfattande granskningar av effekterna av åtgärderna och de strategiska riktlinjerna kommer att genomföras år 2026 och 2029. Vid den senare av de här granskningarna borde arbetet för koldioxidneutralitet de facto vara färdigt. Eftersom vi vill att alla vid universitetet ska delta i vårt klimatarbete måste vi satsa mycket på kommunikationen.

Samordning:

- För uppföljningen av klimatarbetet inrättas en samordningsgrupp som sammanträder med jämna mellanrum. Samordningsgruppen ansvarar för att klimatarbetet integreras i det arbete som universitetet gör för att främja hållbarhet och ansvar. Särskild uppmärksamhet ska ägnas åt sambandet mellan utarmningen av den biologiska mångfalden och klimatarbetet.
- Vi utvecklar uppföljningen av sambandet mellan universitetskoncernens koldioxidutsläpp och de nödvändiga åtgärderna som presenteras i denna färdplan.
- Det kommer att ordnas evenemang där vi gemensamt diskuterar färdplanens olika teman och skapar en värdegrund för klimatarbetet. Arbetet med koldioxidneutralitet ska ingå som en tydlig del i universitetets kommunikationsplan kring hållbarhets- och ansvarsarbetet, så att alla vid universitetet och våra samarbetspartner enkelt ska kunna följa med hur åtgärderna utvecklas.

5.4 ATT BEAKTA VID BERÄKNINGEN AV UTSLÄPP I FRAMTIDEN

Vi behöver mer information om de faktiska utsläppen från datakommunikation och molntjänster. Microsoft erbjuder visserligen redan nu verktyg för beräkning av koldioxidavtrycket av Microsoft 365 och Azure, men verktygen konstaterades ännu i detta skede vara otillräckliga för universitetets behov. Det finns emellertid skäl att följa hur utvecklingen fortskrider och pilottesta deras användning vid Helsingfors universitet så snart deras tillförlitlighet bedöms vara tillräcklig. Om de här verktygen konstateras kunna beräkna koldioxidavtrycket tillräckligt noggrant, så innebär det en lätt lösning på den här delen av problemet. Vi utreder också koldioxidavtrycket av programvaror och tjänster som är förknippade med datakommunikation. Sådana är till exempel Zoom och FUNET. Målet är att göra koldioxidavtrycket av datakommunikationen till en egen kategori redan år 2023. Samtidigt vill vi lyfta fram en klimatsmart datakommunikation till ett nytt fokusområde för framtida klimatarbete. Vi lever i en digital brytningstid där en föråldrad teknologi ersätts av minst två nya teknologier. Helsingfors universitet måste i sin egen digitala brytning se till att den förlöper så hållbart och koldioxidsnålt som möjligt. Det här omfattar allt från forskning och undervisning om grön programmering till effektiv datahantering av egna digitala plattformar och införande av artificiell intelligens.

Som redan nämndes i upphandlingsåtgärderna behöver vi bättre information om det faktiska koldioxidavtrycket av tjänsterna och helst även av enskilda upphandlingar. Det finns ett grundläggande problem med utsläppskoefficienterna i euro: om vi till exempel vill köpa hållbara och klimatvänliga produkter kommer de förmodligen att kosta mer. Det här innebär att när vi använder utsläppskoefficienter motsvaras ett dyrare pris även av högre utsläpp. På längre sikt måste vi och alla andra organisationer frångå den här beräkningsmetoden. Ofta sägs det att det är bättre att göra beräkningar i ungefärliga tal än att inte göra några beräkningar alls, men för en enskild organisation kan en felaktig beräkning medföra betydande ekonomiska svårigheter. Det här kan i ett större perspektiv i sin tur minska samhällets entusiasm att eftersträva en koldioxidsnål kultur.

6 KÄLLÖR

- 1 <https://www.helsinki.fi/sv/om-oss/hallbarhet-och-ansvar/rapporter-och-program-hallbarhet-och-ansvar>
- 2 <https://www.un.org/en/climatechange/paris-agreement>
- 3 IPCC, 2021: *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 2391 pp. doi:10.1017/9781009157896.
- 4 <https://unifi.fi/viestit/teser-om-hallbar-utveckling-och-ansvarsfullhet>
- 5 <https://ghgprotocol.org>
- 6 <https://www.icao.int/environmental-protection/CarbonOffset/Pages/default.aspx>
- 7 <https://www.helsinki.fi/sv/om-oss/strategi-ekonomi-och-kvalitet/universitetets-ekonomi/vardepappersplacering>