



Bæredygtig udvikling på Herlufsholm



Redegørelse for bæredygtig udvikling

2023

4. april 2024

☀️ Indholdsfortegnelse ☀️

Kap. 1: Overordnede mål	s. 3
Kap. 2: Status, aktiviteter og mål	s. 5
Undervisning og inddragelse af elever.....	s. 6
Affaldshåndtering og genbrug.....	s. 7
Bæredygtig køkkendrift	s. 9
Bæredygtigt vedligehold og anlæg	s. 11
Bæredygtig rengøring	s. 14
Bæredygtig digitalisering.....	s. 16
Bæredygtig kirkegård.....	s. 17
Bæredygtige investeringer.....	s. 18
Kap. 3: Energieffektivisering.....	s. 20
Energieffektivisering - EL.....	s. 21
Energieffektivisering - Kraft/varme.....	s. 22
Kap. 4: CO₂-aftryk.....	s. 24
CO ₂ -aftryk - Scope 1.....	s. 26
CO ₂ -aftryk - Scope 2	s. 28
CO ₂ -aftryk - Scope 3	s. 29
Kap. 5: Uden for scopes	s. 30
Undgåede emissioner.....	s. 31
Skov- og jordbrug	s. 31
Kap. 6: CO₂-regnskab.....	s. 34
Bilag 1: Specificeret CO ₂ -regnskab.....	s. 35

Kapitel 1



**OVERORDNEDE MÅL FOR
BÆREDYGTIG UDVIKLING**

Overordnede mål

Herlufsholm Skole og Gods er, som navnet antyder, en alsidig størrelse, og sådan har det altid været. Lige siden stiftelsen i 1565 har Herlufsholm haft til formål at understøtte en samfundsudvikling til glæde for det nære såvel som den omkringliggende verden.

Uddannelse af engagerede unge, der besidder viljen til at ville vide mere, har i den forbindelse altid været kerneområdet – en indsats, der i naturlig forlængelse af skolens unikke beliggenhed og kulturarv er blevet suppleret med kultur- og naturtilbud.

Herlufsholms strategiplan 2025 har fokus på "Personlig udvikling", "Høj faglighed" og "Bæredygtighed". Denne redegørelse har især fokus på bæredygtighed.

FN's verdensmål har fokus på at gøre en ende på ekstrem fattigdom og sult på globalt plan, mindske ulighed og bekæmpe klimaforandringer.

Herlufsholm ser det som en naturlig opgave at bidrage hertil; dels gennem fokus på bæredygtighed i vores uddannelser og dels ved at indrette skolens aktiviteter og daglige drift, således at skolen også på dette område kan bidrage til at alle kan leve et godt liv nu og samtidig give verden videre i ordentlig stand til fremtidige generationer.

Bæredygtig drift har mange facetter, og her har Herlufsholm et særligt fokus på brugen af miljøskadelige stoffer, ressourceforbrug, affaldshåndtering og investeringspolitik. For at kunne arbejde målrettet med at minimere Herlufsholms klimabelastning har vi valgt at anvende Greenhouse Gas Protokollen, som fastsætter standarder for at omregne Herlufsholms samlede aktiviteter til målbare CO₂-aftryk.

Som noget særligt råder Herlufsholm over store skovarealer, som bidrager til at optage CO₂-binding, ligesom korrekt affaldshåndtering bidrager positivt. Modsatrettet indgår Herlufsholms forbrug af ressourcer i form af energi, vand, råvarer og ydelser fra eksterne leverandører opdelt i scope 1, 2 og 3. Opgørelsen af Herlufsholms samlede aktiviteter viser, at Herlufsholm årligt bidrager med en nettobinding på ca. 8.000 tons CO₂, og derved gennem vores samlede aktiviteter bidrager til at reducere den globale opvarmning.

Arbejdet med Greenhouse Gas Protokollen gør det muligt at inddrage CO₂-belastningen kvantitativt i beslutningsprocesser. Herlufsholm vil fremadrettet arbejde mere detaljeret med modellen og derigennem strategisk prioritere at fremme aktiviteter, der øger bindingen af CO₂, samt tilpasse øvrige aktiviteter så de udleder mindre CO₂.

Den mere strukturerede tilgang til skolens klimabelastning åbner også muligheden for, at alle skolens elever inden for alle fag kan blive inddraget i processen fra et læringsperspektiv såvel som et udviklingsperspektiv.

Redegørelsen indeholder tal for en femårig periode, hvor Herlufsholms første redegørelse for 2020 indeholdt en tiårig periode. Seneste års redegørelser kan hentes på Herlufsholms hjemmeside. Udgangspunktet for Herlufsholm er stærkt, men udfordringen er tilsvarende stor og kræver yderligere handling fra alle.

Bæredygtig udvikling skal forankres i alle Herlufsholms forretningsområder. Det skal være en del af hverdagen for eleverne og for medarbejderne.

Med dette værktøj fremmes en proces, der sikrer, at Herlufsholm – også i lyset af moderne tids udfordringer – understøtter en positiv samfundsudvikling.



Tim Petersen
Direktør

Kapitel 2



Status, aktiviteter og mål

Undervisning og inddragelse af elever

Status væsentlige aktiviteter:

På Herlufsholm dyrkes det globale udsyn og den lokale forankring. Dette sker bl.a. ved deltagelse i nationale og internationale samarbejder med andre uddannelsesinstitutioner, virksomheder og organisationer.

Som en del af Herlufsholms elevprofil indgår bl.a. udvekslingsophold, studieture og velgørenhedsarbejde med fokus på uddannelse i miljø og ressourcebevidsthed, som er med til at udvikle elevernes viden og redskaber til at skabe ansvarlige indsatser i forhold til FN's mål for bæredygtig udvikling på verdensplan.

Ligesom skolens drift og Herlufsholms øvrige forretningsområder har de enkelte undervisere i de enkelte fagrækker inddraget bæredygtighed i form af FN's verdensmål i undervisningen.

Aktiviteter i indeværende år:

I forbindelse med Herlufsholms fortsatte verdensmåls certificering i 2020, er arbejdet med verdensmål indarbejdet i de enkelte læreres undervisning, arbejdes der også tværfagligt mellem de enkelte faggrupper med særligt fokus på økonomisk-, miljømæssig og social bæredygtighed.

I 2021 blev "Social & Environmental Global Issues Club" opstartet som en ny ekstraskolær aktivitet, med fokus på miljø og klima, som blandt andet omhandler en minimering af plastikforbruget på Herlufsholm, som er videreført også i indeværende år. Der er i indeværende år oprettet et "Grønt råd". Dette råd har deltagere på tværs af alle afdelinger, samt elevrepræsentanter fra f.eks. stx, IB, elevrådet og fra "Social & Environmental Global Issues Club".

Målet med "Grønt råd" er at skabe bevidsthed om bæredygtighed både globalt og lokalt. Dette sker, bl.a. ved at eleverne præsenteres for driftens arbejde med bæredygtighed. "Grønt råd" opstartede således skolens første "Klimahandledag".

Herlufsholm har igen i år opnået ret til at flage med Friluftsrådets Grønne Flag. Flaget anerkender den indsats skolens "Grøn skole-udvalg" har lagt i arbejdet med bæredygtig udvikling i det forgangne skoleår. Som en del af arbejdet har eleverne blandt andet arbejdet med udvikling af køkkenets tilbud af vegetarretter, anvendelse af bionedbrydelig emballage, affaldssortering, energisparende foranstaltninger. Eleverne i 7. 8. og 9. årgang har haft fokus på enten vand, affald eller energi.

Endvidere har alle 1.g elever igen i år deltaget i Næstved Kommunes "Frivillighedsuge".



Mål for aktiviteter de kommende år:

Det er planen at flere af de bæredygtige aktiviteter i det forgangne år, på en eller anden måde, vil blive gentaget i de kommende år, herunder bl.a. Round Square komiteens Environment turer, med deltagelse af elever fra Herlufsholm og andre skoler under Round Square.

På en del af Herlufsholms ekskursioner, studieture og udvekslingsophold vil bæredygtighed og social ansvarlighed indgå.

Fokus på global sult, fattigdom og den ulige fordeling af fødevarer i verden vil også være en del af komiteens aktiviteter i det kommende år.

Samarbejdet med Næstved kommune om 1.g elevers deltagelse i kommunens "Frivillighedsuge" forventes at fortsætte de kommende år.



Affaldshåndtering og genbrug

Status væsentlige aktiviteter:

Der er krav om affaldssortering i alle private husstande. For at være forberedt på kommende krav herom for virksomheder og institutioner og Herlufsholms ønske om at agere bæredygtigt, er der i flere år blevet arbejdet med affaldssortering.

De senere år er affald fra spisesalene og i selve køkkendriften i stigende grad blevet sorteret, således at alt madaffald nu sorteres i særlige beholdere, som sendes til biogasanlæg. Køkkendriften er langt med sortering af øvrigt industriaffald i brandbart, glas, metal og pap mv.

Aktiviteter i indeværende år:

Elevrådet og vedligeholdelsesafdelingen har i samarbejde etableret bedre muligheder for affaldssortering. Der er således i alle undervisningslokaler opsat beholdere til madaffald/papiraffald/restaffald.

I 2023 er affaldshåndtering på øvrige områder således blevet yderligere udbygget til en mere bæredygtig håndtering.

Elever i grundskolen var, igen i år, tilmeldt årets nationale affaldsindsamling og opsamlede affald fra vejene og skovene omkring skolen.

Den igangsatte bæredygtige affaldssortering i 3 fraktioner er nu fuldt gennemført i alle undervisnings- og kontorområder. I 2024 forventes det at indføre skraldestationer på kostafdelingen. Der er udvalgt en elevgård til dette pilotprojekt. Hvor der er fælleskøkkener opsættes yderligere beholdere til madaffald.



Mål for aktiviteter de kommende år:

Det tilstræbes at affaldsbeholdere som opsættes i stort omfang vil være produceret af genbrugsplast.

For at styrke indsatsen for en bedre sortering i forskellige fragmenter vil der i det kommende år blive opsat yderligere tydelig skiltning hvor det er relevant.

Yderligere sortering i flere fragmenter vil de kommende år blive etableret på udvalgte steder og her vil det være muligt at sortere plastik, metal, batterier/el samt glas/flasker og tekstiler.

På skolens øvrige områder overvejes en ny og mere omfattende affaldshåndtering til et mere bæredygtigt system.

Herlufsholms containerplads vil blive yderligere optimeret specielt med henblik på genbrug og bedre håndtering af pap. Målet med denne optimering er at nedbringe mængden af restaffald/brændbart samt deponi affald.

I takt med at kommunens affaldshåndtering udvikler sig, vil Herlufsholm løbende følge op på dette og indføre de nødvendige tiltag for at understøtte kommunens affaldssortering. Genbrugspladsen blev i 2022 opdateret så pladsen nu er i overensstemmelse med nye krav til sortering.

Skolen agter også i de kommende år at tilmelde sig nationale affaldsindsamlinger.

På lidt længere sigt vil der blive arbejdet med bæredygtigt entreprenørskab, formentlig som en del af de ekstraskolære aktiviteter. Når optimering af den indvendige affaldssortering er tilendebragt, påbegyndes optimering af den udvendige affaldssortering.



Bæredygtig køkkendrift

Status væsentlige aktiviteter:

Køkkenet laver mad til skolens spisesale og personalekantinen. Til frokost laves der mad til potentielt ca. 600 personer. Til morgen- og aftensbordet for kostelever laves der mad til ca. 260 elever.

Køkkenet har i flere år haft fokus på grønne tiltag og bæredygtighed, og arbejdet på at reducere madspild, bl.a. ved anvendelse af en bordapplikation, hvor medarbejdere f.eks. kan framelde hele klasser eller årgange til bordet, ligesom den enkelte elev også selv kan framelde bordet.

Aktiviteter i indeværende år:

Som tidligere år har arbejdet med madspild igen været køkkenets største fokusområde. Madspild hænger sammen med omfanget af elevernes fremmøde til måltiderne.

Så længe det er muligt inden for lovgivnings- og kvalitetsmæssige rammer genanvendes rester fra måltiderne.

Arbejdet med minimering af brug af plastemballage og service er fortsat i indeværende år.

Alt nyindkøb af engangsservice (glas, kopper, tallerkener og servietter) er bionedbrydeligt. Hvor det driftsmæssigt er muligt bortskaffes engangsemballage helt, og erstattes med glas og porcelæn.

Interessen for vegetarretter blandt både elever og personale er fortsat stigende. Udover et øget udbud af vegetarretter nedjusteres kødindholdet i udvalgte kødretter og erstattes med grøntsager.



Mål for aktiviteter de kommende år:

Køkkenet vil naturligvis fortsætte med ovenstående tiltag.

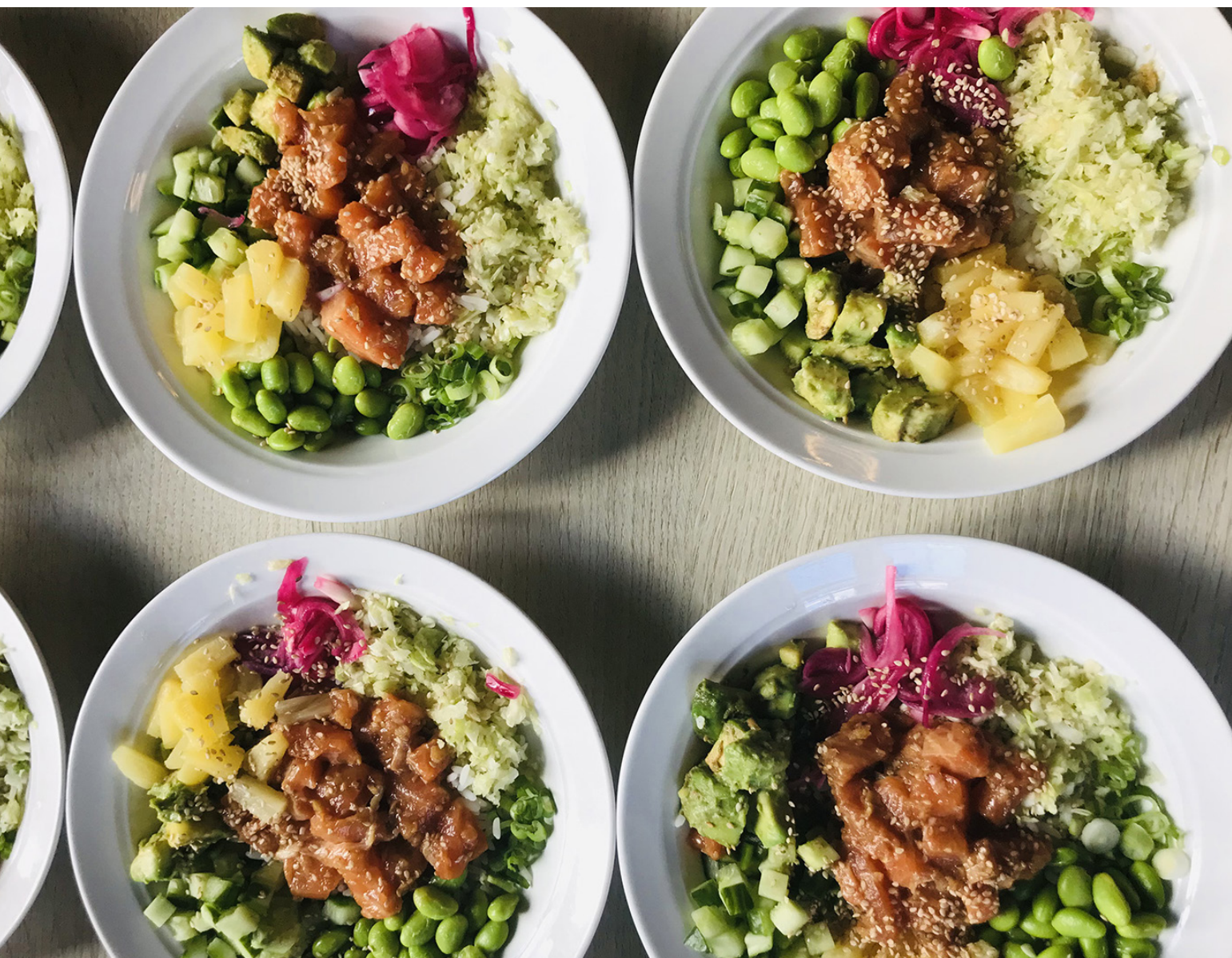
Lagre af ikke bionedbrydeligt engangsemballage og service bliver anvendt internt, hvor det kan sikres at blive behandlet på en miljømæssig forsvarlig måde.

Fremadrettet arbejdes der fortsat på at finde alternative bæredygtige løsninger på øvrigt plastemballage i køkkenet – affaldssække, frokostposer, alu-bakker m.v.

Herlufsholm ønsker at flere elever tager i mod tilbud om vegetarretter, derfor tilbydes vegetarretter til alle måltider.

Endvidere vil der fortsat være fokus på leverandørernes bæredygtighedspolitik ved valg af leverandører generelt.

Elevernes fremmøde til måltiderne er fortsat varierende. Dette forhold skal fremover fortsat have stor opmærksomhed. Bl.a. vil køkkenet intensivere arbejdet med madspild, i samarbejde med kostpersonalet og ved inddragelse af eleverne. Derved forventes det endvidere, at det øgede energiforbrug ved nedkøling og genopvarmning kan reduceres.



Bæredygtigt vedligehold og anlæg

Status væsentlige aktiviteter:

Der har de seneste år været øget fokus på bæredygtigt vedligeholdelse og bæredygtige anlæg.

Alle indkøb og aktiviteter overvejes altid i forhold til bæredygtighed set i forhold til kvalitet og økonomi.

Der er gennem flere år arbejdet med udskiftning af lyskilder til LED belysning og automatisk lystænding, både i forbindelse med almindelig vedligeholdelse men også renoveringer og nybygninger.

Herlufsholm har et omfattende vandforbrug og rigtig mange forbrugssteder. Der har derfor de senere år været arbejdet intenst med overvågning af vandspild herunder løbende toiletter og lignende.

Aktiviteter i indeværende år:

Nyetableret solcelleanlæg er sat i drift fra start 2023.

Anlægget producerer ca. 3 gange mere strøm end Herlufsholms årsforbrug.

Herlufsholm sætter en ære i at gøre noget særligt ud af vores bygninger og grønne områder. En del af dette arbejde medfører bl.a. også brug af sprøjtemidler i et mindre omfang.

Der er forsøgt på ukrudtsbekæmpelse med kogende vand, men denne løsning var ikke optimal. Ukrudtsbekæmpelsen er overgået til brænding med gas.

Der er ved udgangen af 2023 kun ét køretøj i vognparken der fortsat kører på fossile brændstoffer.



Mål for aktiviteter de kommende år:

Materialer der anvendes til vedligehold og anlæg søges altid indkøbt ud fra et bæredygtigt syn, dog fortsat i forhold til pris og kvalitet.

De kommende år arbejdes der med på at få udskiftet de resterende lysstandere i nordområdet til LED i stedet for spare pærer. LED standerne har givet en markant bedre belysning. Mulighed for automatisk lysdæmpning i nattetimerne undersøges.

For at Herlufsholm selv kan anvende solenergien fra eget anlæg på tidspunkter uden sol bliver der i 2024 opsat batterier til opbevaring af overskudsproduktion i de solrige timer.

Muligheden for at udnytte strømmen andre steder på skolen undersøges. Det kunne f.eks. være til skolens varmeproduktion og derved tilgodese bæredygtighed ved at minimere brugen af flis/naturgas.

Den i 2021 besluttede udskiftning af alle køretøjer på vedligehold udskiftes til el baseret vogne forventes fuldt gennemført ved udgangen af 2025.

Inden for de nærmeste år forventes indkøbt større robotplæneklippere til pasning af de lidt større plæner mod åen og på Spladsen.

I forbindelse med større indkøb generelt forsøges altid at påvirke leverandører til at fokusere på bæredygtighedstiltag, herunder benyttelse af eldrevne køretøjer ved leverancer til skolen, samt øget brug af bæredygtige materialer/produkter, fokus på levetider samt brug af genbrugsmaterialer/produkter.





Bæredygtig rengøring

Status væsentlige aktiviteter:

Rengøringen arbejder fortsat med forfugtning af klude og mopper. Vandet doseres så der kun bruges den mængde vand pr. klud der skal til for at fugte kluden. Dvs. at der ikke er noget overskydende vand der skal hældes i kloakken. Ud over besparelser på vandforbruget medfører det, at rengøringsmedarbejdere får lidt mindre fysisk hårdt arbejde, da de undgår at skulle vride klude og mopper med hænderne.

Der anvendes fortsat robotstøvsugere på alle elevgårde på større arealer. De har et markant lavere elforbrug end traditionelle støvsugere. Dette er ligeledes mere skånsomt for assistenternes fysiske belastning.

Rengøringsafdelingen har gennem de seneste 2 år intensiveret brug af, og anvender stort set kun, miljøvenlige rengøringsprodukter.

En del af produkterne er baseret på refill, hvor der indkøbes koncentrat i større mængder.

Alle rengøringsprodukter og materiel indkøbes fortsat hos leverandører, der har fokus rettet mod produkter med miljømærkning – enten som Svanemærket eller EU-blomsten.

Leverandøren af rengøringsmidler genbruger fortsat tomme plastikbeholdere der afhentes efter behov.

På skolens linnedepot har elever fortsat mulighed for at aflevere brugt uniformstøj, som herefter efterses og om muligt repareres med henblik på videresalg/genbrug. Derudover henvises til en Facebook side med køb og salg af brugt Herlufsholm tøj/uniformer.





Aktiviteter i indeværende år:

Arbejdet med øget brug af miljøvenlige rengøringsprodukter er fortsat i indeværende år.

I 2023 arbejdes der fortsat med mopper og klude i et system, som er mikrofiber baseret og indgår i Nordisk Mikro Fibers cirkulære rengøringskoncept. Dette betyder blandt andet at produkterne er 100 % genanvendelige.

I 2021 gik Herlufsholm over til en ny leverandør af rengøringsvogne. De nye rengøringsvogne er alle produceret af genbrugsplast.

Mål for aktiviteter de kommende år:

Der vil i de kommende år fortsat være fokus på at benytte så miljøvenlige produkter som muligt. I 2024 er det fortsat målet, at andelen af miljøvenlige produkter skal udgøre 90 %.

Robotvaskere til de større arealer, der selv fylder og tømmer vand, og udfører et renseprogram via en base overvejes. Det er både vandbesparende, og sparer assistenterne for den fysiske arbejdsgang med at skubbe/trække, fylde/tømme og rengøre selve maskinen.

Efterhånden som rengøringsvognene udskiftes vil de fortsat blive erstattet med nye vogne i genbrugsplast.

Det har endnu ikke været muligt at finde et erstatningsprodukt for plastikposer til affaldsbeholdere, men antallet af skraldespande, hvor posen skiftes hver dag, er reduceret. Erfaringen er, at der ikke er særlig meget skrald i, men posen bliver skiftet alligevel. Derfor har redueringen af skraldespande hjulpet på at få antallet af brug af poser ned. Der arbejdes fortsat i 2024 på at reducere mængden af skraldespande, så der ikke er en ved hvert arbejdsbord, men f.eks. en på hvert flerpersoners kontor.

Skraldespande på hvert elevhummer og klasselokale, bliver i 2024 ændret til affaldssorteringsstationer på hver elevgård og gangarealer.

Bæredygtig digitalisering

Herlufsholm tænker bæredygtighed sammen med digitalisering, da data effektiviserer den bæredygtige proces.

Status væsentlige aktiviteter:

Flere af Herlufsholms IT-applikationer er blevet "ændret" til Cloud-løsninger".

For at reducere antal printere og papirforbrug ved print, blev 'Follow Me' installeret på skolens store centrale printere.

Med henblik på at lave en energimæssig optimering af drift og forbrug af varme er der installeret CTS-varmestyring mange steder på skolen.

Aktiviteter i indeværende år:

Flere gamle projektorer/touch tavler er skiftet ud med mere energivenlige 86" touchskærme.

Også i indeværende år er flere af Herlufsholms applikationer ændret til Cloud-løsninger, hvilke giver en energi- og CO₂-besparende effekt.

Mål for aktiviteter de kommende år:

Fortsat udskiftning gamle projektorer/touch tavler til mere energivenlige touchskærme.

Arbejdet med en digitaliseret optagelsesproces er færdiggjort i efteråret 2023, og det forventes, at optagelsesportalen anvendes fuldt ud for elevsøgninger til skoleåret 2024/2025

Herlufsholm vil fortsat implementere app's og andre IT-hjælpesystemer, der kan erstatte papirhåndtering.

Når det nuværende kølingssystem i serverrummet er udslidt, vil det blive udskiftet med et anlæg med mulighed for direkte køling af serverrummet i årets kolde perioder, og derved nedbringe elforbruget til køling.



Bæredygtig kirkegård

Status væsentlige aktiviteter:

Grønt udvalg på kirkegården, arbejder med grønne tiltag og bæredygtighed inden for kirkegårdsdriften.

Der pågår en løbende udskiftning af arbejdsmaskiner og redskaber fra benzin- og dieseldrevne til eldrevne maskiner.

Der er etableret et mindre solcelleanlæg på kirkegården med henblik på neutralisering af øget strømforbrug ved overgang til eldrevne maskiner.

Der anvendes ingen sprøjtemidler på kirkegården.

Aktiviteter i indeværende år:

Herlufsholm Kirkegård indgår fortsat i flere samarbejder om grøn omstilling og vidensdeling i grøn omstilling.

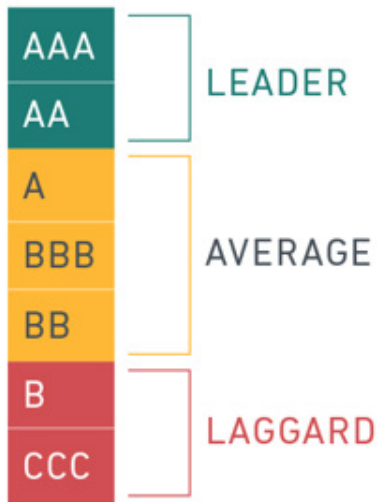
Mål for aktiviteter de kommende år:

Personalet på kirkegården vil bestræbe sig på fortsat at handle lokalt og socialøkonomisk.

Kunstgødning udfases til fordel for naturgødning.

Arbejdet med biodiversitet fortsættes med bl.a. økologisk jordforbedring, anvendelse af regnvand, etablering af sommerfuglebed samt opbygning af insekthoteller og bistader.





*Investering i aktier
MSCI ESG Rating*



Investering i fonde

Bæredygtige investeringer

Som led i Herlufsholms fokus på bæredygtighed vil vi, ved vores investeringer tage højde for, at der i de enkelte selskaber og fonde, Herlufsholm investerer i, lægges vægt på ansvarlighed og herunder bæredygtighed. For at sikre en høj grad af ansvarlighed i investeringerne anvendes den internationalt anerkendte rating - ESG.

Betegnelsen ESG dækker: E for Environmental (miljø), S for Social (sociale forhold) og G for Governance (god selskabsledelse).

Jo højere rating des bedre klarer selskaberne og fondene sig på de tre områder.

Herlufsholms retningslinjer for bæredygtige investeringer er:

Investeringerne skal have ESG Rating - AAA eller AA.

Status væsentlige aktiviteter:

Af Herlufsholms samlede investeringer udgjorde andelen af MSCI ESG AA/AAA ratede aktiver – jf. ovenstående – 55 % ultimo 2022.

Aktiviteter i indeværende år:

Der er i løbet af 2023 sket en løbende udskiftning og frasalg af aktiver. Udskiftninger i porteføljen og ændringer i kursværdier mellem de ratede aktiver har gjort at andelen af AA/AAA ratede aktiver er steget i forhold til sidste år.

Af Herlufsholms samlede investeringer udgør andelen af ESG AA/AAA ratede aktiver 82 % ultimo 2023.

Mål for aktiviteter de kommende år:

Det er målet at en glidende overgang skal sikre, at alle Herlufsholms investeringer på sigt er i bæredygtige aktiver med MSCI ESG-rating 'AAA' eller 'AA' – uden at gå på kompromis med afkastet.



Kapitel 3

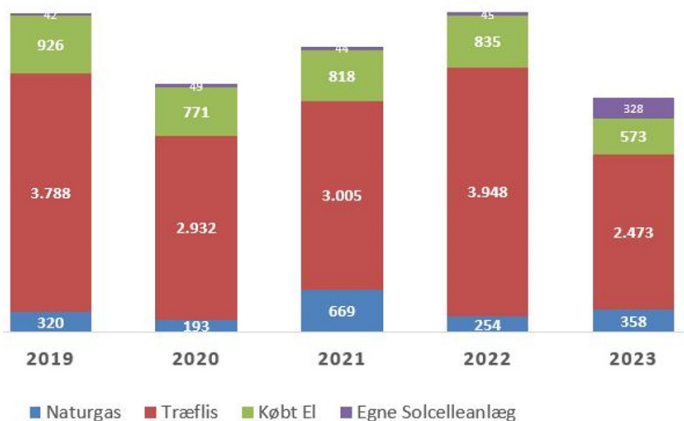


Energieeffektivisering

Energieffektivisering hele virksomheden

Energieffektivisering

Stiftelsen Herlufsholm Skole og Gods har i en årrække arbejdet med energieffektivisering. Forbrug af el og varme er i perioden 2019 til 2023 reduceret med 26%. Effekten af dette er – ud over et mindre forbrug af varme og el – også et mindre CO₂-aftryk.



2019 **MWh** 2023
5.077 - 3.732
El og varme forbrug MWh
26 % reduktion

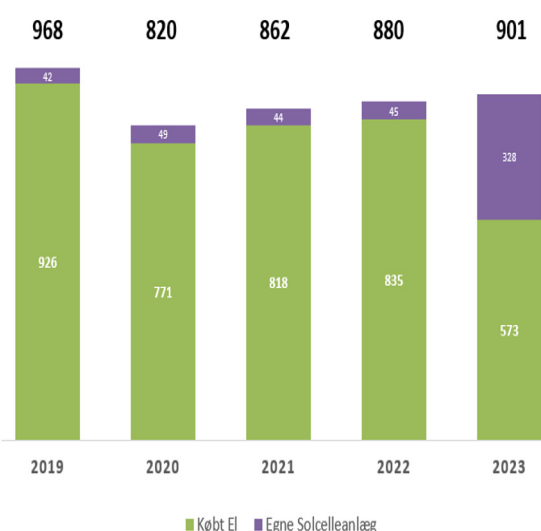
Se evt. nærmere i bilag 2 for en mere detaljeret oversigt over mængder fordelt på de enkelte forretningsområder.

Energieffektivisering - El

Elforbruget er i perioden 2019 til 2023 reduceret med 67 MWh (7%). Det skal bemærkes, at Herlufsholm både i 2020 og 2021 har haft flere perioder med nedlukning på grund af Corona, hvilket formentlig er hovedårsagen til et mindre fald i 2020 og 2021 i forhold til de foregående år.

I denne 5 års periode har Herlufsholm set en stigning i antallet af forbrugssteder, herunder kostelevernes øgede antal af energikrævende udstyr på deres humre, samt øget IT-udstyr i form af aktive tavler i klasseværelserne.

Når det alligevel resulterer i en mindre reduktion af MWh, skyldes det ikke alene et mindre antal elever, men også andre tiltag for at reducere elforbruget. I takt med at økonomien har været til rådighed, er der de seneste år bl.a. sket en udskiftning af halogenpærer til LED-pærer, som bruger fire-fem gange mindre strøm. Endvidere er der i perioden etableret automatisk lystænding mange steder.



El forbrug MWh – 2019-2023

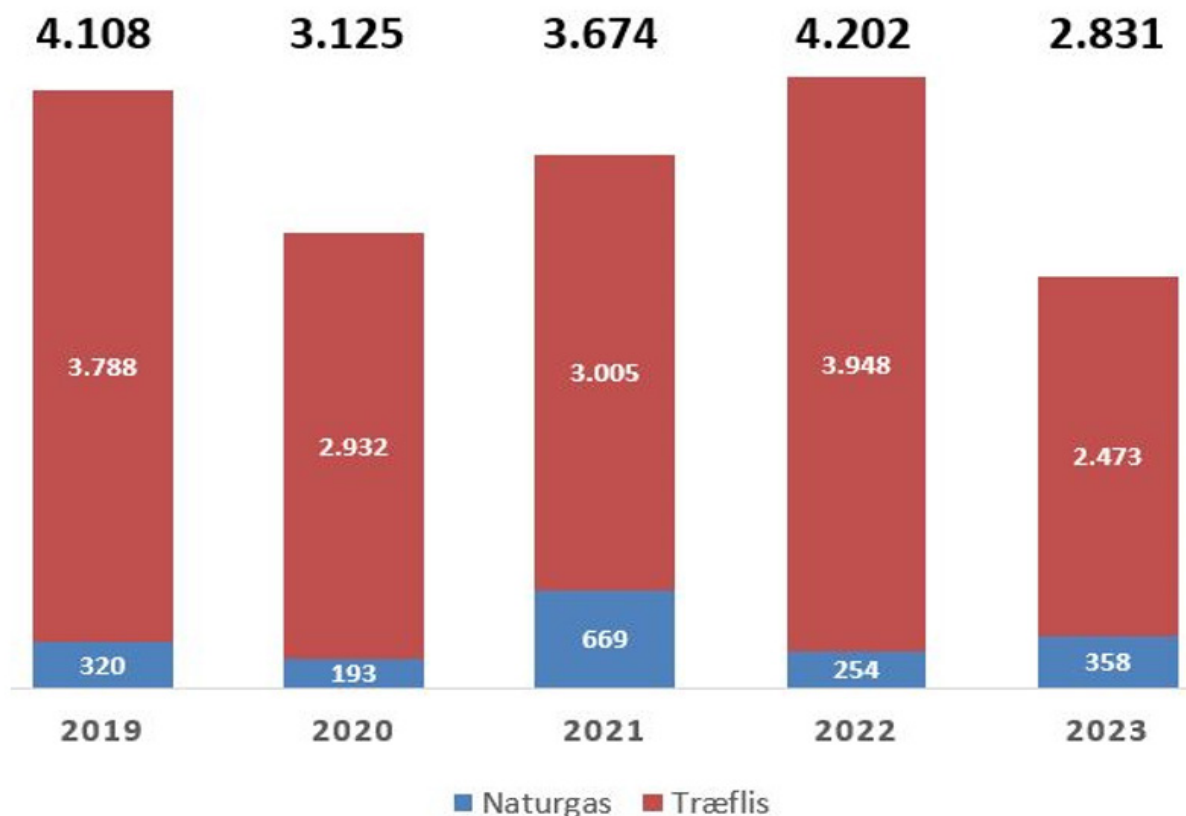
Denne udskiftning er ikke tilendebragt endnu, men det forventes at ske i løbet af de næste par år.

Det forventes, at elforbruget de kommende år vil stige bl.a. på baggrund af en påtænkt etablering af en varmepumpepark og overgang til eldrevne køretøjer og maskiner, samt muligheden for medarbejderes opladning af egne biler på arbejdspladsen.

Energieffektivisering - Kraft/varme

Forbrug af kraft/varme er i perioden 2019 til 2023 faldet med 1.277 MWh (31%), men med mindre forbrug i årene 2020, 2021 og 2023. Årsagen hertil skyldes en blanding af flere faktorer. Skolen har i perioden 2019 til 2021 haft færre kostelever og en sovesal har været lukket ned i samme periode. Endvidere har undervisningsområdet været delvis nedlukket på grund af Corona i flere perioder i 2020 og i mindre omfang i 2021.

Forbruget afhænger naturligvis også af, hvor "hårde" vinterperioder, vi har haft. Antallet af graddage var i 2021 3.099 og i 2023 2.828 – en forskel på 281 graddage.



Kraft/varme forbrug MWh – 2019-2023



Kapitel 4



CO₂-aftryk

CO₂-aftryk

Nedenstående beregninger af CO₂-aftryk følger de metoder, som indgår i 'Greenhouse Gas' GHG-Protokollen – en international anerkendt og udbredt standard for opgørelse og rapportering om bl.a. CO₂-aftryk.



GREENHOUSE
GAS PROTOCOL

Iflg. GHG-Protokollen skal rapporten omfatte CO₂-aftryk forbundet med tre forskellige områder. Efterfølgende kaldes disse scope 1, scope 2 og scope 3.

Scope 1 omfatter alle direkte udledninger fra kilder, der ejes og kontrolleres af Herlufsholm, herunder:

- Naturgas; egen produktion af varme
- Træflis; egen produktion af varme
- Solenergi
- Transport; køretøjer ejet af Herlufsholm
- Transport; køretøjer ejet af medarbejdere (tjenestekørsel)

Scope 2 omfatter indirekte udledninger fra elektricitet indkøbt og brugt af Herlufsholm.

Scope 3 omfatter andre indirekte udledninger fra Herlufsholms aktiviteter, der opstår fra kilder, som skolen ikke selv ejer eller kontrollerer, herunder:

- Forretningsrejser (flyrejser og anden transport)
- Leverandørers transport af varer
- Indkøb af varer og tjenesteydelser
- Indkøbt vand
- Madspild og andet affald

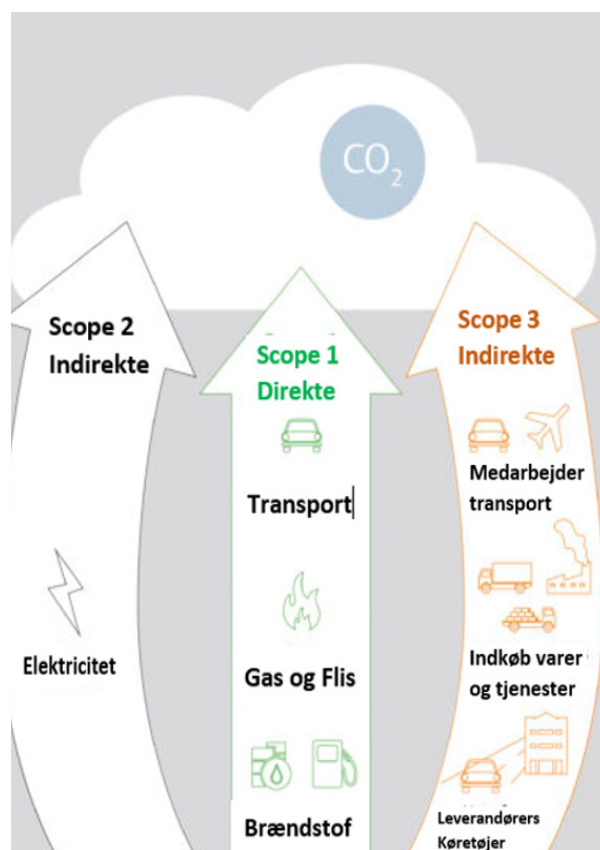
Scope 3 er det af de tre scopes, der udgør langt den største andel af Herlufsholms CO₂-aftryk. Det er samtidig også det scope, der er mest vanskelig at beregne, da det kræver en stor grad af medvirken fra alle leverandørerne.

For at give en indikation af omfanget af Scope 3 har Herlufsholm derfor valgt at tage udgangspunkt i omkostningsniveauet for de omkostninger der ikke relaterer sig til Scope 1 og 2.

CO₂-aftryk baseret på omkostningsniveau er mindre validt. Det medfører f.eks., at et tiltag med en øget andel af grønne indkøb, hvor produkterne har en mindre udledning end gennemsnitsproduktet – men koster mere – ikke reducerer CO₂-udledningen i redegørelsen, men derimod får en utilsigtet omvendt effekt.

Herlufsholm har i samarbejde med hovedleverandøren af fødevarer i 2021 fået mulighed for rapportering af CO₂-emissioner baseret på 'Greenhouse Gas' - GHG-Protokollen og ikke baseret på omkostninger. Det er ikke blot blevet muligt før 2021, men også tilbage i tiden. Således har vi i denne redegørelse en noget mere valid beregning af CO₂-emissioner for fødevarer i den viste 5 års periode..

Redegørelsen indeholder derfor Scope 3 beregninger baseret dels på omkostningsniveau og dels på konkrete CO₂ data fra leverandørerne.

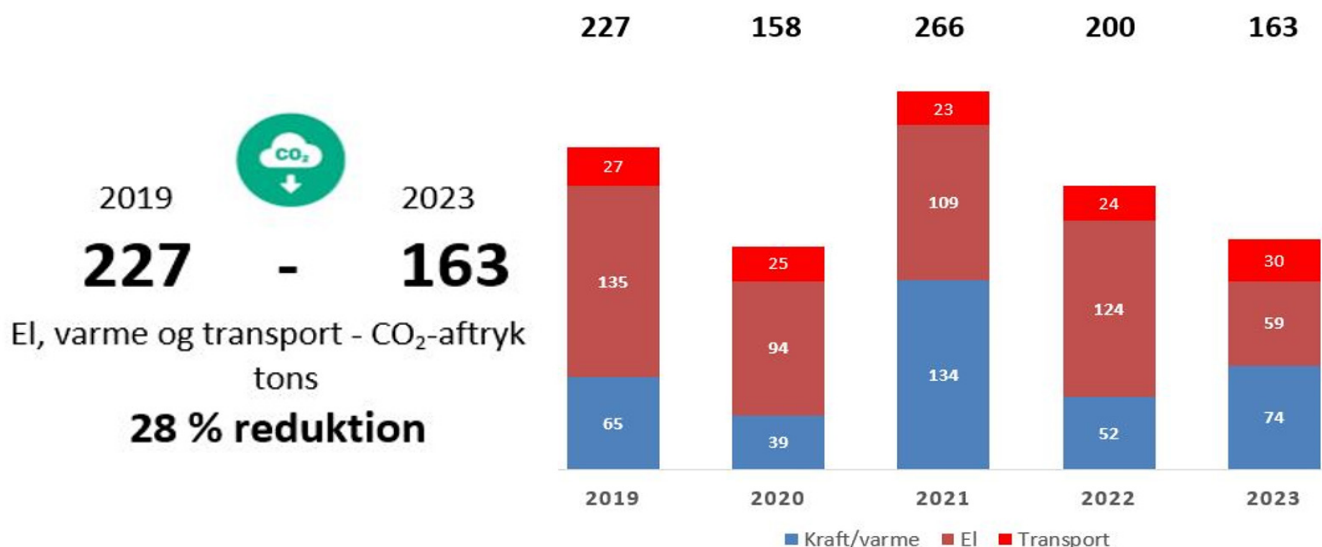


Herlufsholm vil løbende, i samarbejde med vores øvrige leverandører, forsøge at få flere af vores leverandører til at levere beregninger af CO₂-emissioner baseret på GHG-Protokollen.

CO₂-aftryk - Scope 1

CO₂-aftryk: Scope 1 (transport og kraft/varme):

I perioden 2019 til 2023 er CO₂-aftrykket for scope 1 og scope 2 reduceret med 64 tons (-28%).



CO₂-aftrykket for transport er meget begrænset og udgør i alt 30 tons for 2023, hvilket er lidt over gennemsnittet de seneste fem år.

Der er ikke noget, der tyder på, at behovet for kørsel i Herlufsholm-ejet køretøjer og medarbejderes tjenestekørsel i egne biler vil ændre sig fremadrettet.

For at ansøre medarbejdere og gæster til at skifte private biler ud med eldrevne biler, har Herlufsholm opsat en række ladestandere, som kan benyttes via abonnement hos Clever

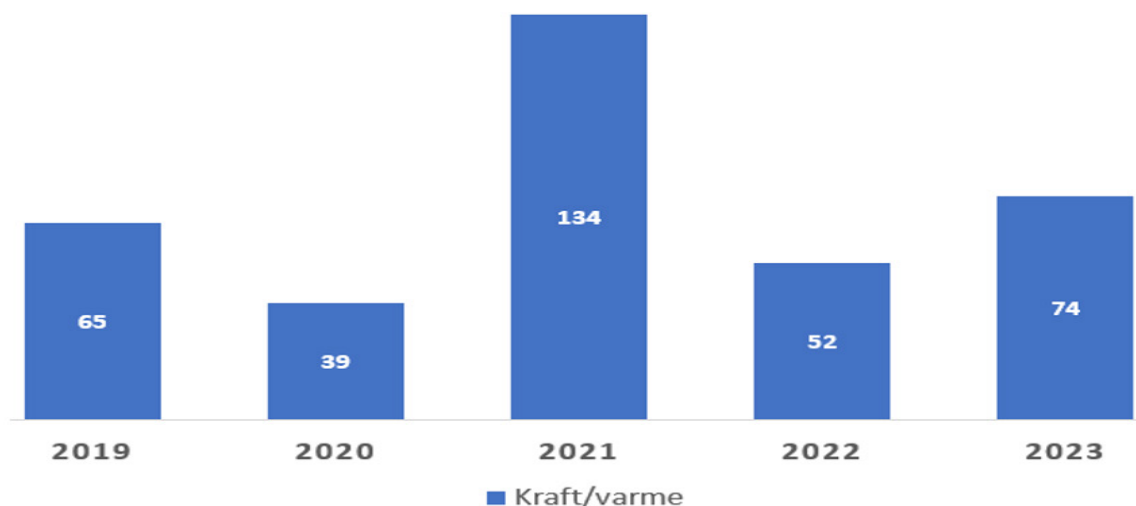
For at ansøre medarbejdere yderligere, er der opsat et antal ladestandere i 2023 - kun for medarbejdere, og som forsøgsordning vil medarbejdere, mod betaling af et mindre årligt gebyr, kunne lade i de perioder solcelleanlægget producerer overskudsstrøm..

Ved udgangen af 2023 var 60 medarbejdere tilsluttet denne forsøgsordning, hvilket svarer til ca. 40% af det samlede antal medarbejdere.

Herlufsholm vil løbende følge udviklingen i brugen af ladestandere, og tilpasse antallet af ladestandere i takt hermed.

Endvidere har Herlufsholm de senere år løbende udskiftet egen vognpark til eldrevne køretøjer ved udskiftning.

Kraft/varme (naturgas CO2-aftryk tons – 2019-2023)



Herlufsholm fyrer både med naturgas og flis, og det er i dag kun nødvendigt at bruge naturgas i de perioder, hvor flis anlægget ikke er tilstrækkeligt.

Herlufsholms skove drives bæredygtigt, og der anvendes kun flis fra egne skove. For at kunne dokumentere skovens bæredygtighed er Herlufsholm blevet PEFC certificeret i 2022.

Den flis vi anvender kommer fra egen certificeret skov. Udledningen ved fyring med flis indgår som modregning i skovens netto binding af CO₂.

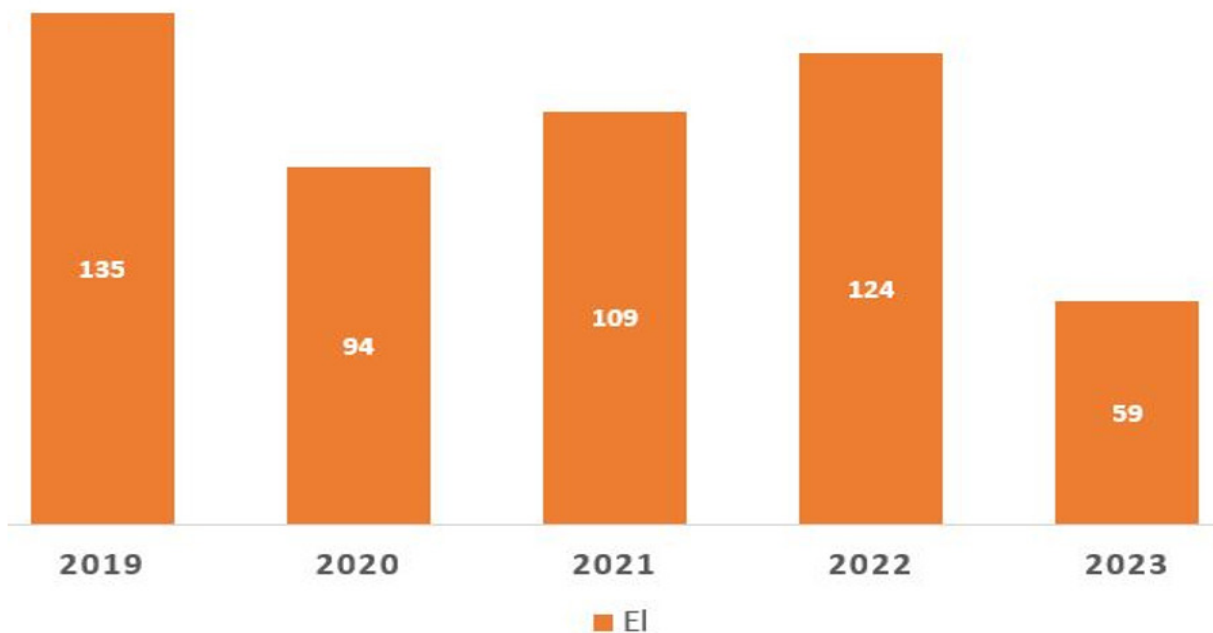
CO₂-aftrykket for kraft/varme er i perioden 2019 til 2023 steget med 9 tons (14%). Aftrykket varierer noget fra år til år, hvilket bl.a. skyldes varierende kostelever og nedlukningsperioder pga. Corona, samt øget gasforbrug når flis anlægget ikke kan producere nok varme i kolde perioder.

Efter opstart af solcelleanlæg primo 2023 overvejes etablering af en varmepumpepark i de kommende år som supplement til varmeproduktionen. Dette medfører forventeligt en reduktion i CO₂-aftrykket fra naturgas.



CO₂-aftryk - Scope 2

El CO₂-aftryk tons: 2019-2023



CO₂-aftrykket for el er i perioden 2019 til 2023 reduceret med 76 tons – svarende til en reduktion på ca. 56 %.

CO₂-aftrykket på el beregnes som forbrug gange den, af Energinet.dk, opgjorte emissionsfaktor for de enkelte år. Faktoren har været generelt faldende over de seneste år, idet elproduktionen i større og større udstrækning i dag sker ved vindkraft og solceller.

Forbrugt MWh er i perioden reduceret med 67 MWh, svarende til 7 % – jf. ovenstående redegørelse.

Årsagen til reduktionen af CO₂-aftrykket skyldes både et reduceret forbrug og et fald i den emissionsfaktor, som forbruget ganges med. Emissionsfaktoren var i 2019 på 145 g/kWh og i 2023 på 103 g/kWh. Dette resulterer i et fald på 42 g/kWh – svarende til ca. 29 %.

Herlufsholm har et ønske om at være selvforsynende med el. Derfor er det netop opførte solcelleanlæg dimensioneret til skolens nuværende elforbrug, samt et forventet stigende elforbrug de kommende år.

For at forankre grønne løsninger og bæredygtighed i organisationen vil solcelleanlægget bl.a. indgå i undervisningen af eleverne.

CO2-aftryk - Scope 3

Scope 3 er baseret på indkøbsdata/omkostninger for regnskabsåret 2023. Indkøb indeholder alt indkøb der ikke er omfattet af beregningerne under Scope 1 og 2. Dvs. undtaget omkostninger til kraft/varme, el, medarbejderes tjenestekørsel og Herlufsholms tjenestebiler.

Beregning af Scope 3, baseret på indkøbsomkostninger, er foretaget i henhold til Erhvervsstyrelsens klimaberegner 2020, indeholdende emissionsfaktorer fra EXIOBASE (database med miljøpåvirkningsdata per monetære enheder fra forskellige sektorer/produkter).

Når en proces fra EXIOBASE matches med en omkostning antages det, at den pågældende omkostningspost aftager et gennemsnitsprodukt fra produktkategorien i EXIOBASE. Dette medfører en usikkerhed, som er afhængig af hvor godt et match omkostningen og EXIOBASE-processen er. Den produktkategori der bedst repræsenterer omkostningstypen er valgt.

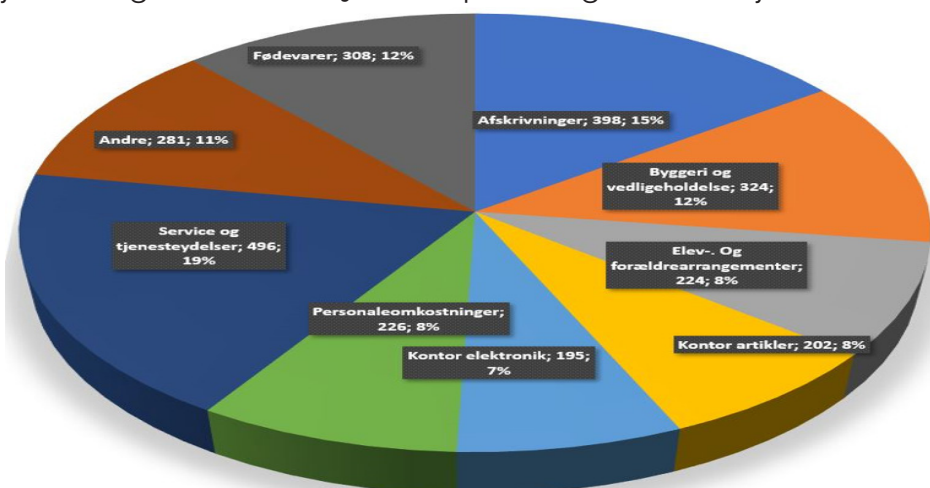
I det omfang Herlufsholm, i samarbejde med leverandører, kan fremskaffe beregninger af CO2-aftryk for leverancer, vil disse indgå med en mere præcis opgørelse i CO2-regnskab, og dermed udgå af beregningerne baseret på omkostningsniveau.

Herlufsholm har i samarbejde med vores primære leverandør af fødevarer fået leveret beregnede CO2-aftryk der ikke er baseret på omkostningsniveau. Vi har modtaget beregninger for 2019 til 2023. Således er CO2-aftryk for fødevarer sammenlignelige over perioden.

Herlufsholms samlede omkostninger der indgår i beregning af CO2-aftryk for 2023 udgør 46.623 t.kr. Af disse udgør omkostninger til madvarer hos pågældende leverandør 3.214 t.kr. – svarende til 6,9%.

En beregning af CO2-aftryk på fødevarer udelukkende baseret på omkostninger ville udgøre 391 tons – baseret på CO2-aftryk, jf. ovenstående 308 tons – en mindre beregnet udledning på 83 tons.

Der er en række af Herlufsholms omkostninger, som ikke er væsentlige i forhold til opgørelsen af CO2-aftrykket. Dette er f.eks. lønomkostninger, da miljøpåvirkningen og CO2-aftrykket tilegnes medarbejdernes personlige CO2-aftryk. Disse er derfor ikke medregnet.



*Indkøb af CO2-aftryk
2.654 tons 2023*

Figuren viser fordelingen af CO2-aftryk i Scope 3. I figuren fremgår de 8 indkøbskategorier der har det største CO2-aftryk, og de resterende 11% er samlet i kategorien "Andre".

Scope 3 CO2-aftryk er beregnet til 2.655 tons og dermed det største aftryk af de 3 Scopes, svarende til 94% af Herlufsholms samlede CO2-aftryk.

Det fremgår tydeligt at indkøbskategorierne "Service og tjenesteydelser", "Byggeri og vedligeholdelse" og "Afskrivninger" har de største CO2-aftryk – i alt 1.219 tons. Langt den stør-

Kapitel 5



Uden for scopes

Uden for scopes

Som omtalt efterfølgende i afsnittet – Skov- og jordbrug – ejer Herlufsholm et større skovareal. Skovarealer er naturens egen "støvsuger", der binder CO₂ fra atmosfæren. Denne binding af CO₂ må ikke indgå i de 3 Scopes, og fremgår derfor af en selvstændig linje i efterfølgende CO₂ regnskab.

Undgåede emissioner

Endvidere er det, i henhold til GHG-protokollen, ikke tilladt at indregne såkaldte "Avoided emissions" – undgåede emissioner. Disse skal ligeledes fremgå af en selvstændig linje i CO₂-regnskabet.

Herlufsholms "undgåede emissioner" kommer fra undgåede jomfruelig produktion ved at sende affald til genanvendelse eller genbrug

De samlede undgåede emissioner udgør 15 tons CO₂.

Skov- og jordbrug

Godsdriften på Herlufsholm er en del af den samlede virksomhed Herlufsholm Skole og Gods.

Godsdriften indeholder skov- og markdrift og udlejning af beboelsesejendomme.

I skoven arbejdes der hele tiden på at skabe mere biodiversitet og bæredygtighed. Der anvendes ingen sprøjtemidler eller gødning, og cirka 10 % af skoven er

udlagt til urørt skov. Der bliver ikke fældet mere træ, end der bliver produceret. Der bliver fældet ca. 3.500 kubikmeter skov om året, og den årlige tilvækst er beregnet til ca. 5.000 kubikmeter, hvilket samlet set resulterer i en årlig tilvækst på ca. 1.500 kubikmeter. Bl.a. disse forhold har medført, at Herlufsholm er blevet PEFC-certificeret i 2022.

Godsets samlede areal udgør 1.091 HA, heraf udgør bebyggelse 18 HA (inkl. området hvor skolen er placeret), agerbrug inkl. græsarealer udgør 194 HA, skovbrug udgør 765 HA og øvrige (hegn, søer, vådområder, veje og øvrig natur) udgør 114 HA.

Af agerbrugets 194 HA dyrker Herlufsholm selv 47 HA. De øvrige 147 HA er bortforpagtet.

Der er i følgende beregning af CO₂-aftryk for skov- og jordbrug kun medtaget skovens 765 HA, og de 47 HA agerbrug Herlufsholm selv dyrker.

Det bortforpagtede agerbrug, og udlejningsejendomme er ikke medtaget, idet Herlufsholm ikke umiddelbart har indflydelse på forbrug og CO₂-aftryk på disse områder. I forbindelse med indgåelse af nye forpagtningskontrakter vil Herlufsholm dog fremadrettet drøfte dette med forpagterne. For udlejningsejendommene er det ved fremtidige udskiftninger af energikilder planlagt at etablere kilder baseret på vedvarende energi.

Det af Herlufsholm dyrkede areal på 47 HA agerbrug udleder netto 7 ton CO₂ svarende til 0,15 ton CO₂/HA.

Samlet CO₂-regnskab skov- og jordbrug

CO ₂ regnskab	CO ₂ -eqv (ton) 2022	CO ₂ -eqv (ton) 2023
Markdrift	20	20
Reduktion/Virkemidler	-20	-20
CO ₂ -binding skov/hegn	-10.563	-10.563
Netto binding	-10.563	-10.563

Skovbruget:

2023

10.563

Skovbruget - CO₂ - binding tons

Ved beregning af skovbrugets binding af CO₂, har Herlufsholm valgt en konservativ tilgang. På baggrund af skovens nettotilvækst i de senere år, er der i beregningerne regnet med svag hugst. Endvidere er andel af gavntræ anslået til 50 % af hugsten og dermed er samtidig valgt, at de øvrige 50 % af hugsten går til brænde og flis.

Beregningen indeholder kun binding af CO₂, idet energi (el), transport og øvrige omkostninger er medtaget sammen med scope 1, 2 og 3 i foregående afsnit.

Gavntræ er den del af hugsten, der bl.a. går til byggeri som f.eks. træhuse og -gulve. Den bundne CO₂ frigives først, når træet brændes eller rådner. Gavntræet er således en del af den bundne CO₂ dog reduceret yderligere med 50 % for spild under forarbejdning.

Den samlede binding i skoven udgør 10.563 tons CO₂/år.





Kapitel 6



CO₂-regnskab - hele virksomheden

CO₂-regnskab - hele virksomheden

		Udledning tons Co2		% af udledning	
Forbrug		2023	2022	2023	2022
Scope 1	Brændstof - firmabiler	24,2	17,0	0,86	0,60
	Brændstof - ikke vejgående maskiner	0,8	1,8	0,03	0,06
	Brændstof - tjenestekørsel	4,6	5,3	0,16	0,19
	Naturgas	73,6	51,6	2,61	1,84
Total		103,2	75,7	3,66	2,69
Scope 2	Elektricitet	59,0	123,9	2,09	4,41
	Total	59,0	123,9	2,09	4,41
Scope 3	Fødevarer	308,2	201,4	10,94	7,16
	Byggeri og vedligeholdelse	324,3	549,9	11,51	19,56
	Elev- og forældrearrangementer	224,2	187,8	7,96	6,68
	Personaleomkostninger	226,3	135,5	8,03	4,82
	Kontorartikler	202,0	166,9	7,17	5,94
	Kontor elektronik	194,8	136,9	6,91	4,87
	Service- og tjenesteydelser	496,4	572,6	17,62	20,37
	Andre indkøb	281,2	284,5	9,98	10,12
	Afskrivninger	398,0	376,3	14,13	13,38
	Total	2.655,4	2.611,8	94,24	92,90
Total CO₂ udledning		2.817,6	2.811,4	100,00	100,00
Uden for Scope					
	Affald/genbrug	-14,5	-19,2		
	Jordbrug - udledning	20,0	20,0		
	Jordbrug - reduktion/virkemidler	-20,0	-20,0		
	Skovbrug - binding	-10.563,0	-10.563,0		
Total CO₂ uden for Scope		-10.577,5	-10.582,2		
Total CO₂ netto - binding		-7.759,9	-7.770,8		
Nøgletal - Scope 1,2 og 3		2023	2022		
	Udledning pr årsværk	18,5	18,9		
	Udledning pr årselev	5,4	4,9		

CO2-udledning og binding



Scope	Scope_Type	Kilde	Enheder	2010		2019		2020		2021		2022		2023					
				Mængde	Tons CO2e	Mængde	Tons CO2e	Mængde	Tons CO2e	Mængde	Tons CO2e	Mængde	Tons CO2e	Mængde	Tons CO2e				
Udenfor Scope	Aftak/gerbrug	Elektronik/genvendelse	kg	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2.410	-7,0	1.010	-2,9		
		Glas/genvendelse	kg	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1.970	-0,6	2.440	-0,8		
		Høvedfald/forbrænding	kg	0	0,0	0	0,0	66.880	-2,4	47.820	-1,7	53.480	-1,9	66.720	-2,4	66.720	-2,4		
		Mødefald/forbrænding	kg	0	0,0	0	0,0	5.880	-0,2	18.660	-0,7	20.270	-0,7	19.693	-0,7	19.693	-0,7		
		Metal/genvendelse	kg	0	0,0	0	0,0	7.170	-19,0	6.090	-16,2	4.770	-12,7	3.360	-8,9	3.360	-8,9		
		Papir og pap/genvendelse	kg	0	0,0	0	0,0	8.160	-8,0	15.950	-15,7	7.190	-7,1	6.580	-6,5	6.580	-6,5		
		Plast/genvendelse	kg	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	230	-0,4		
		Redfald/forbrænding	kg	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	85.690	10,8	64.360	8,1
		Total	0	0,0	0	0,0	112.550	-26,5	121.880	-30,1	175.780	-19,2	164.363	-14,5	164.363	-14,5			
		Landbrugsarealer/produktion	HA	0	0,0	0	0,0	47	-21,0	47	-39,0	47	-20,0	47	-20,0	47	-20,0		
Landbrugsarealer/udledning	HA	0	0,0	0	0,0	47	28,0	47	54,0	47	20,0	47	20,0	47	20,0				
Skov og øgerbrug	HA	0	0,0	0	0,0	0	0,0	755	-10,472,0	765	-10,555,0	765	-10,563,0	765	-10,563,0				
Skovdrift/bånding	HA	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0				
Total	0	0,0	0	0,0	0	0,0	860	-10,465,0	860	-10,540,0	860	-10,563,0	860	-10,563,0					
Total	0	0,0	0	0,0	113.410	-10,491,5	122.740	-10,570,1	176.640	-10,582,2	165.223	-10,577,5	165.223	-10,577,5					
1	Transport	Naturgas	MWh	5.259	1.078,2	320	65,1	193	38,6	669	133,7	254	51,6	358	73,6				
		Kraftvarme	MWh	0	0,0	3.788	0,0	2.932	0,0	3.005	0,0	3.948	0,0	2.473	0,0				
		Total	5.259	1.078,2	4.108	65,1	3.125	38,6	3.674	133,7	4.202	51,6	2.831	73,6					
		Biler	Km	35.512	5,2	34.063	5,0	19.930	2,9	24.560	3,6	36.394	5,3	31.720	4,6				
		Diesel	l	7.538	19,7	4.019	10,5	4.727	12,3	5.950	15,5	5.529	14,4	8.233	21,4				
		Benzin	l	918	2,0	4.343	9,4	3.407	7,4	1.749	3,8	1.216	2,6	1.280	2,8				
		Diesel	l	1.500	3,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0				
		Ikke vejgående maskiner	Benzin	0	0,0	901	2,1	820	1,9	196	0,5	780	1,8	347	0,8				
		Total	45.468	30,4	43.327	27,0	28.884	24,5	32.454	23,3	43.919	24,2	41.580	29,7					
		Total	50.727	1.108,6	47.435	92,1	32.009	63,2	36.128	157,0	48.122	75,7	44.411	103,3					
2	El	Egne Solcelleanlæg	MWh	0	0,0	42	0,0	49	0,0	44	0,0	45	0,0	328	0,0				
		Købt El	MWh	1.108	471,9	926	134,8	771	94,2	818	108,8	835	123,9	573	59,0				
		Total	1.108	471,9	968	134,8	820	94,2	862	108,8	880	123,9	901	59,0					
		Afskrivninger	T.kr.	0	0,0	4.388	357,3	4.506	359,8	4.663	376,0	4.652	376,3	4.998	398,0				
		Blomster og planter	T.kr.	0	0,0	196	13,0	138	13,1	193	12,8	202	13,4	213	14,1				
		Byggen og vedligeholdelse	T.kr.	0	0,0	3.712	305,3	5.933	488,0	5.045	415,0	6.685	549,9	3.943	324,3				
		Elav- Og forædlingsanordninger	T.kr.	0	0,0	3.039	144,8	2.920	139,1	2.893	137,8	3.943	187,8	4.707	224,2				
		Forsikringer	T.kr.	0	0,0	1.015	19,0	1.110	20,8	1.125	21,0	1.066	19,9	1.316	24,6				
		Fødevarer	T.kr.	0	0,0	21	2,1	232	20,3	239	24,0	164	16,4	693	90,0				
		Kg	0	0,0	105.371	203,4	90.391	155,1	83.583	140,1	105.705	185,0	110.618	218,2					
Kontor artikler	T.kr.	0	0,0	1.953	158,7	1.950	156,4	2.320	188,6	2.054	166,9	2.486	202,0						
Kontor elektronik	T.kr.	0	0,0	1.971	123,1	1.976	123,4	2.064	128,9	2.191	136,9	3.119	194,8						
Leje af maskiner	T.kr.	0	0,0	1.593	112,2	1.421	100,1	883	62,2	1.405	99,0	1.589	111,9						
Møbler og inventar	T.kr.	0	0,0	502	34,5	599	41,2	644	44,3	1.541	105,9	1.101	75,7						
Netværk / abonnemeter	T.kr.	0	0,0	243	11,0	351	16,0	283	12,9	299	13,6	555	25,2						
Personaleomkostninger	T.kr.	0	0,0	3.382	161,1	2.315	110,3	2.580	122,9	2.845	135,5	4.750	226,3						
Reparation og vedligehold af motorhøretøjer	T.kr.	0	0,0	118	3,8	120	3,8	123	3,9	109	3,5	106	3,4						
Service og tjenesteydelser	T.kr.	0	0,0	2.979	110,5	3.022	112,8	3.119	115,8	15.414	572,6	13.355	496,4						
Vandforbrug	T.kr.	0	0,0	498	27,4	538	28,0	398	21,9	531	29,2	479	26,3						
Total	0	0,0	130.979	1.787,2	118.062	1.890,2	110.157	1.828,1	148.805	2.611,8	154.027	2.655,5							
Total	0	0,0	130.979	1.787,2	118.062	1.890,2	110.157	1.828,1	148.805	2.611,8	154.027	2.655,5							
Total	51.835	1.580,6	179.383	2.014,0	264.301	-8.444,0	269.887	-8.476,2	374.446	-7.770,7	364.562	-7.759,7							

