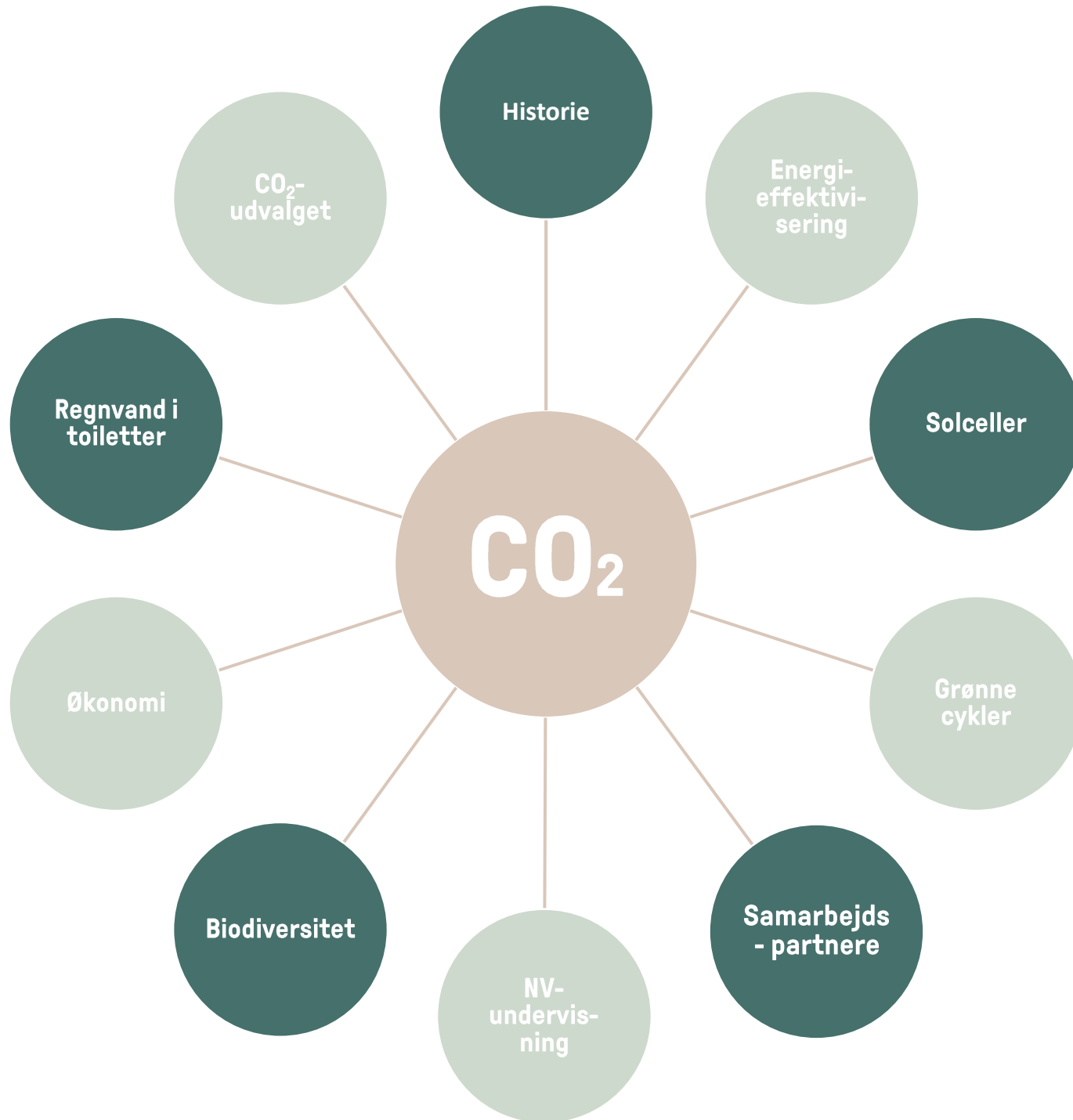
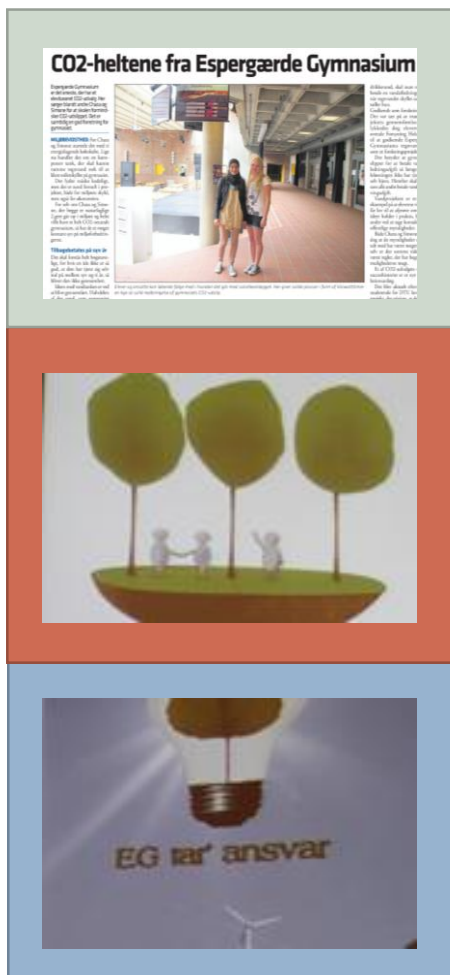
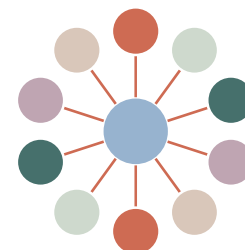




CO₂-udvalget



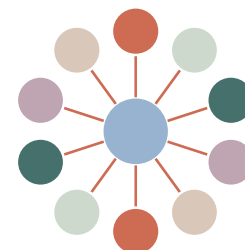
- Udvalget består af pedeller, elever og lærere. Vi holder frikvartersmøder med dagsorden og referat ca. hver 3. uge samt enkelte længere møder.
- I starten af året planlægges hvilke områder og projekter, der skal arbejdes med i løbet af skoleåret, og de udvalgsmedlemmer, der har lyst, går i gang med nogle af projekterne.
- Eleverne rapporterer til elevrådet om CO₂-arbejdet og til skolens elever via skolebladet. Pedellerne orienterer om CO₂ arbejdet til skolens bestyrelse og samarbejdsudvalg. Lærerrepræsentanterne orienterer resten af lærerkollegiet – og udvalgets referater ligger også på skolens hjemmeside.



Historie

CO₂-udvalget blev startet i 2009 på foranledning af nogle lærere med støtte af skolens bestyrelsesformand med formålet at gøre skolen mere CO₂-venlig via målbar energi- og ressourceeffektivisering og etablering af energibesparende tiltag. Skolens energiforhold inddrages i undervisningsforløb. Det første år fik vi eksperthjælp udefra og tog på nogle ekskursioner for at få inspiration til at lave CO₂-besparende arbejde på skolen.

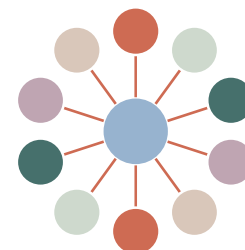
- I 2013 modtog vi Helsingør Kommunes Miljøpris
- I 2014 modtog vi DTU-Hempels Innovationspris
- I 2015 blev EG fri af fossile brændsler
- I 2016 modtog vi EnergiForums Energi-og Miljøpris



Energi- og resourceeffektivisering

Der er gennem udvalgets levetid gennemført en meget lang række energibesparende og miljøforbedrende tiltag – her nævnes nogle:

- Belysning: udskiftning af armaturer, LED-belysning, bevægefølere i samtlige rum
- Ventilation: hele ventilationsanlægget er udskiftet med et nyt energibesparende og effektivt anlæg
- Varmt vand: varmepumpe, ny el-vandvarmer som reserve
- Varme: luft-vand-varmepumper i stedet for gas, sensorregulering af varmtvandsfremføring, udskiftning af diverse pumper, efterisolering af rør, termografering og udskiftning af gamle termoruder
- Elforbrug generelt: ændring af server og serverrum samt køling, optimering af IT- standby og shut down procedurer, diverse el-målere
- Vand: regnvandsopsamling til toiletskyl, vandhaner med sensorer og spare-brusere
- Papir: håndklædeautomater, dobbeltsidet udprint
- Affald: recirkulering af papir, pap, metal og elektronikaffald



Solceller

Skolen etablerede i 2010 et solcelleanlæg på 15 kWh, hvorved en af skolens fløje reelt blev CO₂-neutral. I forbindelse med indvielsen af solcelleanlægget blev der blandt skolens elever afholdt en designkonkurrence for et logo for den CO₂-neutrale afdeling. I 2016 blev solcellekapaciteten udvidet til 50kWh, så skolens standby-forbrug er dækket.

Solcellerne er tilkoblet et display, som løbende viser el-produktionen. Informationerne på displayet anvendes i undervisningen.



Grønne cykler

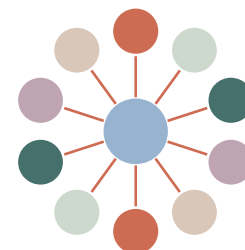
Som en del af skolens klimaprofil er der blevet indkøbt af classesæt specialbyggede cykler, så elever og lærere kan cykle til ekskursionsmål i nærområdet i stedet for at skulle med offentlig transport.

Cyklerne er punkterfri og bookes via skemaet.



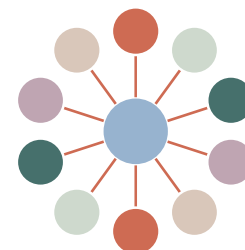
Eksterne Samarbejdspartnere

- Helsingør Kommune: One Planet Living, mobilitetsworkshop, SMERGY, oplæg og rundvisninger for europæiske lokalpolitikere og klimafolk
- Globale Gymnasier: Crossing Borders, Den Internationale Højskole og Midtfyns Gymnasium. Undervisningskonference om bæredygtighed i gymnasieskolen 2016
- Pierce College, Athen, Grækenland: Elev- og lærersamarbejde om bæredygtighed samt udvekslingsrejser i 2013 - 2015
- KEA: Projekt karriere samarbejde mellem KEA og 1g-nv om bæredygtighed på EG
- DTU: Stine Holst Pedersens specialeprojekt, 'Indoor Climate Survey at Espergærde Gymnasium'
- DONG Energy: Film om EG 2014, Klimapartnerskab fra 2011, Energipartnerskab i 2010
- Information og DR P4 Vores Omstilling finaleplads i Region H
- Energisparefonden: Kurveknækkerftale 2009 og seminar om belysning



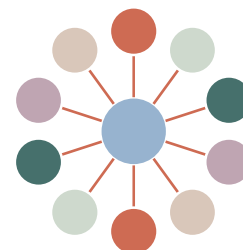
NV-undervisning

Bæredygtighed på Espergærde Gymnasium og HF indgår hvert år som temaet for nogle klassers undervisningsforløb i naturvidenskabeligt grundforløb. I undervisningsforløbene indgår forskellige typer af undersøgelser, beregninger og eksperimentelt arbejde.



Biodiversitet

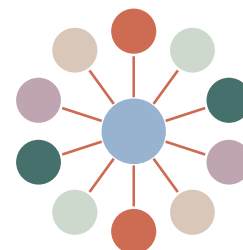
C02 udvalget har lavet et biodiversitetsområde på skolen med vilde stauder og græs, der ikke bliver slået. Der er opsat fuglekasser og lavet et kvashegn til gavn for fugle, insekter og pindsvin. Biodiversitetsområdet bruges i undervisningen.



Økonomi

Når der laves tiltag der begrænser CO₂-udledningen skal det gerne kunne betale sig for skolen - altså det skal være synligt på bundlinjen. Som tommelfingerregel skal tilbagebetalingstiden for en ressource- eller energieffektiviserende investering være under 10 år. I beregningen skal dels medtages den reelle besparelse i form af lavere ressource- eller energiforbrug, dels skolens afskrivning af investeringen.

Sammenlignet med 2008, inden CO₂-udvalget startede, er det samlede energiforbrug i dag reduceret med 53% pr. person pr. år og vandforbruget er reduceret med 50% pr. person pr. år.



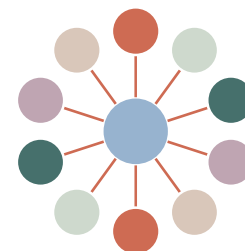
Regnvand i toiletter

I skoleåret 2012-13 blev der lavet beregninger på muligheden for at opsamle regnvand fra skolens tag til brug i toiletterne. I sommerferien 2013 blev tank, regnvandsanlæg og nye toiletter etableret. Projektet er udført som et forskningsprojekt i samarbejde med Helsingør Kommune for at begrænse ulemperne ved monsterregn. Regnvandsanlægget er tilkoblet et display, som anvendes i undervisningen.



Varmepumper

I 2015 blev skolens gamle gasfyr udskiftet med super energieffektive luft-vand-varmepumper koblet til et nyt backup biogasfyr.



Fossilfri skole

EGs energi- og ressourceforbrug er blevet reduceret betydeligt via CO₂-udvalgets mange tiltag. For at gøre skolen endnu mere bæredygtig købes vindmøllestrøm via RECS certifikater samt gas baseret på biobrændsler og dermed er EGs varme- og elforbrug helt fri af fossile brændsler.

