

Grønt Flag Grøn Erhvervsskole

Et undervisningsprogram i miljø og bæredygtighed



Friluftsrådet



UNDERVISNINGS
MINISTERIET



NTS-CENTERET



NATUR
VIDENSKABERNES
HUS

1.0 Indledning

Grønt Flag Grøn Erhvervsskole (GFGE) er et af Friluftsrådets programmer, som er støttet af Undervisningsministeriet og udviklet i samarbejde med Danmarks læringsportal (EMU), Naturvidenskabernes Hus, Nationalt Center for Undervisning i Natur, Teknik og Sundhed (NTS).

Programmet er et undervisningsprogram for bæredygtig udvikling rettet imod erhvervsuddannelserne, og er samtidig en certificeringsordning for erhvervsskoler, der ønsker en synlig grøn profil.

Med programmet håber vi, at elever og lærer på erhvervsuddannelserne vil få inspiration til at sætte miljø og bæredygtighed på dagsordenen i undervisningen. Du kan finde mere information om programmet på vores hjemmeside www.groentflag.dk.

Programmet er henvendt til erhvervsskoler, der udbyder EUD, EUV, EUX og HTX.

Grønt Flag Grøn Erhvervsskole (GFGE) inddrager og styrker:

Bevidsthed og viden om bæredygtighed, bæredygtig vækst og innovation, case-baseret undervisning, ansvarsbevidsthed, demokrati, medborgerskab, overblik over ressourceforbrug, kreativ problemløsning

2.0 Den bæredygtige erhvervsskole

Et stigende antal virksomheder efterspørger medarbejdere med kompetencer inden for miljø og bæredygtighed. Programmet Grønt Flag Grøn Erhvervsskole er et tilbud til skoler, der ønsker at uddanne unge i at have omtanke for miljøet og agere i fremtidens bæredygtige samfund.

2.1 En Grønt Flag Grøn Erhvervsskole er en skole der:

- Sætter miljøundervisning og uddannelse for bæredygtig udvikling højt på dagsordenen gennem programmet GFGE
- Uddanner faglærte til at udvikle produkter eller services, der er mere bæredygtige
- Ønsker synlighed og en grøn profil

2.2 For at få Det Grønne Flag, skal skolen iværksætte følgende tiltag:

- Nedsætte et miljøråd
- Udarbejde en miljørevision og en miljøhandleplan
- Mindst 15 % af eleverne på skolen skal deltage i undervisningen om bæredygtighed
- Udarbejde en rapport, der indsendes til Friluftsrådets sekretariat

2.3 Hvad betyder det at være en grøn skole?

En Grønt Flag Erhvervsskole er en skole, hvor miljø og bæredygtig er integreret som en del af den almindelige undervisning, således at eleverne lærer, hvordan de inden for deres branche kan arbejde mod et mere bæredygtigt samfund. Når en skole arbejder med Grønt Flag betyder det herudover at selve skolen arbejder for at blive mere bæredygtig ved eksempelvis at genbruge og reducere mængden af affald, mindske forbruget af miljøfarlige stoffer, vand og energi samt øge andelen af økologiske eller lokalt fremstillede produkter.

Eleverne deltager i arbejdet med at sætte mål og gennemføre indsatserne i samarbejde med skolens ledelse, lærere, det tekniske personale og hvis muligt lokale virksomheder. På skolen kan eleverne være drivkraften bag events, som sætter fokus på miljø og bæredygtighed.

2.4 Grønt Flag-Hold

Grønt Flag-hold er et koncept, der henvender sig til enkelte hold. Konceptet er et tilbud til de hold, som gerne vil inddrage miljø og bæredygtighed i undervisningen, men ikke ser sig i stand til at inddrage hele skolen. Grønt Flag hold kan også anvendes inden for de uddannelsesretninger, som ikke er knyttet til én skole.

Grønt Flag-hold bygger på undervisningsdelen i GFGE. Det vil sige, at man skal gennemføre et undervisningsforløb med miljø- og bæredygtighedsspørgsmål, der indeholder de fem elementer: Undersøgelser, Ud af skolen, Miljøvisioner, Gør en forskel, Informer og involver (se afsnit 8.0). Ved tilmelding til Grønt Flag-hold får man adgang til ressourcer til undervisning om miljø og bæredygtighed, og efter gennemførelsen af undervisningen modtager holdet et diplom.

3.0 Hvad er det grønne flag?

GFGE bygger på det danske undervisningsprogram Grønt Flag Grøn Skole, der henvender sig til grundskolerne. Ideen blev udviklet i starten af 1990'erne til det internationale miljøundervisningsprojekt Eco-Schools. GFGE er altså den danske udgave af Eco-Schools på et niveau rettet mod unge på en erhvervsuddannelse. Siden 1992 har mere end 300 danske grundskoler og 12 gymnasieskoler modtaget Det Grønne Flag.

Det Grønne Flag er et synligt symbol for skolens grønne arbejde, og for at skolen har gennemført et undervisningsprojekt på et højt fagligt niveau. Skolen modtager Det Grønne Flag, når der er blevet gennemført et undervisningsforløb, der lever op til Grønt Flag kriterierne.

4.0 Eco Schools

Eco-Schools er af Foundation for Environmental Educations (FEE) programmer. Foruden Eco-Schools ejer FEE bl.a. programmerne Blå Flag til havne og strande og Den Grønne Nøgle til hoteller.

Eco-Schools findes nu i mere end 50 lande, og mere end 50.000 skoler arbejder med spørgsmål om miljø og bæredygtighed ud fra Eco Schools programmet. På www.eco-schools.org kan man læse mere om både Eco-

Schools og om alle de lande, der er med i programmet. Som medlem af Grønt Flag får man mulighed for at samarbejde med erhvervsskoler i de øvrige 50 Eco-Schools lande.

5.0 Ressourcer til undervisning i bæredygtighed

5.1 Nettjenesten

Grønt Flags nettjeneste er en gratis ressourcebank til medlemmer af GFGE. I nettjenesten er der samlet materiale, herunder artikler og film, som kan bruges til undervisning i miljø og bæredygtighed, og samtidig kan inspirere skolerne til at udvikle nye spændende forløb. Nettjenestens indhold er under konstant udvikling og nye materialer uploades løbende.

I nettjenesten kan du desuden finde relevante links til materiale, som kan bruges i forbindelse med undervisningen i miljø og bæredygtighed på erhvervsuddannelserne.

Nettjenesten indeholder desuden en idébank, hvor uddannelsesinstitutionerne har mulighed for at dele deres idéer og erfaringer fra arbejdet med bæredygtig udvikling. I idébanken vil der således løbende blive uploadet nye cases, billeder og andre idéer til at gøre undervisningen i bæredygtig udvikling sjov og inspirerende.

5.2 Nationalt og globalt netværk

GFGE giver mulighed for at erhvervsskoler i Danmark kan samarbejde og udveksle erfaringer omkring bæredygtig udvikling. Alle institutioner, der tilmelder sig GFGE vil blive registreret, hvorved det er let at finde frem til, hvor der er samarbejdspotentialer.

Ud over det nationale netværk giver Eco-Schools mulighed for at udveksle erfaringer med erhvervsskoler i andre lande, der ligeledes arbejder med miljø og bæredygtig udvikling.

6.0 Hvad forstås ved uddannelse i bæredygtighed?

I arbejdet med GFGE vil eleverne erfare, at der er interessekonflikter i forhold til brugen af naturen og naturens ressourcer. Bæredygtig udvikling har både en miljømæssig, en social og en økonomisk dimension. Det er centralt at eleverne får en forståelse for, at bæredygtig udvikling ikke er et isoleret fagområde, men en integreret del af produktions- og serviceoptimeringen. Eleverne vil dermed opleve at de som faglærte, kan være med til at gøre en forskel for miljøet, samfundet og deres økonomi, ved at blive mere bæredygtige.



NB: vi skal lave en illustration selv, da vi ikke har rettigheder til denne

Miljøundervisning er undervisning om miljøproblemer dvs. den måde, vi som mennesker bruger naturens ressourcer på, de problemer det skaber, og hvordan vi kan løse det. Det betyder, at undervisningen om f.eks. energi omfatter undervisning i, hvordan brugen af energi påvirker natur og mennesker, hvordan vi anvender den tilgængelige energi mest hensigtsmæssigt, hvilke tiltag man som virksomhed kan gøre for at minimere energiforbruget og hvordan disse tiltag påvirker virksomhedens økonomi.

I undervisningen om bæredygtig udvikling ser eleverne på, hvilken betydning vores beslutninger har for vores børn og børnebørn, og på de konsekvenser vores forbrug har for mennesker andre steder på jorden.

7.0 Faglærte med nye kompetencer

Efterspørgslen på bæredygtige produkter og services er stigende på tværs af brancher og virksomheder. Målet med GFGE er at give eleverne den nødvendige viden, så de kan imødekomme og fremme denne efterspørgsel.

GFGE styrker undervisningen i bæredygtighed ved at give eleverne en række faglige kompetencer omkring bæredygtighed, men bidrager også til at engagere eleverne i undervisningen, øge sammenholdet på skolen og styrke elevernes tilknytning til lokalsamfundet.

7.1 Problemløsning og innovation

Eleverne vil opnå en evne til at løse aktuelle problemstillinger i nærmiljøet, både i forbindelse med arbejdsprocessen og de tekniske løsninger.

7.2 Dokumentation

Eleverne vil få overblik over energi- og ressourceforbruget i produktionsprocesserne, og hermed få erfaring med, hvor meget de selv kan påvirke dette forbrug. Herudover vil eleverne dokumentere effekterne af de ændringer de foretager og formidle effekten skriftligt. Den skriftlige formidling kan f.eks. være i form af en ansøgning, hvor eleverne opgør miljømæssige, sociale og økonomiske effekter og estimerer, hvor lang tilbagebetalingstid der vil være ved at investere i de anbefalinger de har til ændringer af processerne.

7.3 Bevidsthed og viden

Gennem undervisningen vil eleverne opnå bevidsthed og viden omkring miljø og bæredygtighed, herunder:

- Hvorfor miljø og bæredygtighed er relevant i forhold til deres branche
- Hvad deres branche kan gøre for at sikre mere bæredygtighed
- Hvad det betyder at Danmark er helt i front i forhold til miljø og bæredygtighed

7.4 Engagement

Gennem GFGE oplever eleverne helt konkret, hvordan læring kan omsættes i praksis. Eleverne engageres ved at der tages udgangspunkt i deres viden og praktiske færdigheder, og ved at de selv kan bidrage til at skabe praktikpladser og jobmuligheder med relation til bæredygtige løsninger.

7.5 Fællesskab i lokalsamfundet

Gennem GFGE bliver eleverne ambassadører for bæredygtig udvikling. Med deres viden og faglige indsigt kan eleverne hjælpe lokale virksomheder med at blive mere bæredygtige. Eleverne kan også medvirke til at skabe en efterspørgsel på kompetencer inden for energi, klima og bæredygtige løsninger.

8.0 En ramme for organisering

GFGE er en ramme, som kan udfyldes, sådan at det passer bedst til den enkelte skole. Rammerne tager udgangspunkt i de internationale kriterier og de nationale undervisningskriterier.

Kriterierne skal ses som udfordringer, der kan være med til at udvikle skolens undervisning og fremme skolens grønne profil.

8.1 Miljørådet

Allerførst nedsætter skolen et miljøråd bestående af elever og lærere. Det er ikke et krav at ansatte fra praktikstederne, skoleledere og teknisk personale deltager, men det er en klar fordel, fordi det skaber direkte kontakt til uddannelsens beslutningstagere, til det personale, der kender de tekniske muligheder samt til personer i erhvervet. Lokale miljøkonsulenter kan også deltage i skolens miljøråd.

Elever i miljørådet kan med fordel bestå af elever fra EUX eller grundforløbet, da de har længere perioder på skolen. Elever fra hovedforløbet kan også deltage, men da de kun opholder sig på skolen i kortere perioder, bør miljørådet tænke i alternative måder at mødes på, f.eks. gennem en event. Miljørådet kan udover at mødes fysisk opretholde kontakt via sociale medier eller med eksempelvis Skype.

Miljørådet kan vælges på mange forskellige måder, f.eks.:

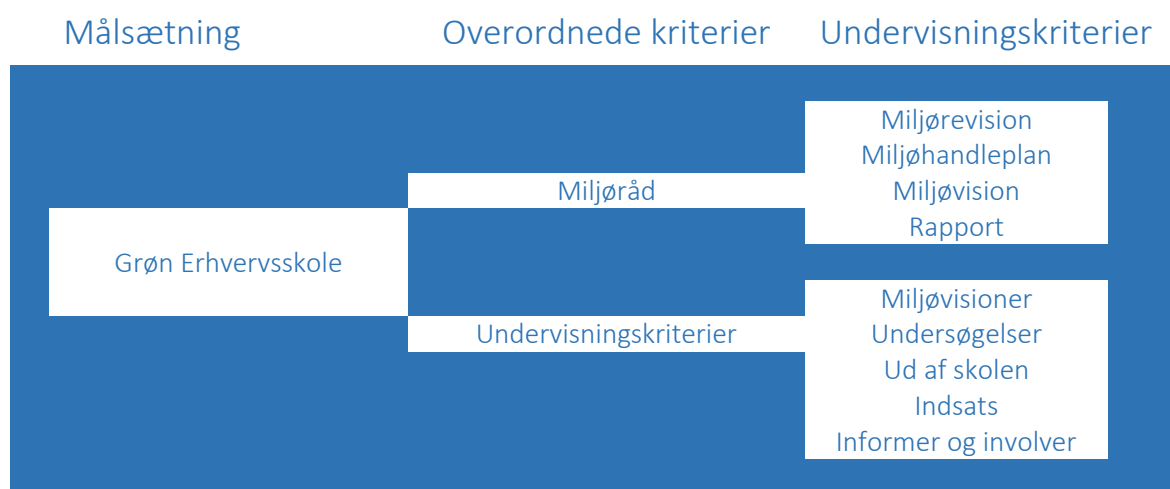
- Repræsentanter valgt af elevrådet på EUX eller HTX
- Valg blandt alle skolens elever
- Headhunting blandt særlig interesserede elever eller enkelte hold

Det er op til skolen selv at fastsætte, hvor lang en periode, medlemmer af miljørådet vælges for. Det kan være en fordel, hvis elever vælges for to år ad gangen, og at de tilhører forskellige årgange, så der altid vil være elever i rådet med GFGE erfaringer.

Miljørådet er den drivende kraft i Grønt Flag-arbejdet. Det er bl.a. her, at eleverne opnår indflydelse og ejerskab til de projekter, som skolen sætter i værk. Eleverne kan ud fra deres erfaringer ofte komme med gode synspunkter og idéer til, hvordan forskellige opgaver kan løses.

Miljørådet kan udarbejde vedtægter, der skitserer, hvilke opgaver og beføjelser miljørådet har, miljørådets formål, forretningsorden, styring og ledelse, mødehyppighed m.m., men kan naturligvis også iværksætte kampagner og større initiativer i samarbejde med skolens ledelse eller de tekniske medarbejdere. Miljørådets væsentligste ansvarsområder er at udarbejde skolens:

- Miljørevision
- Miljøhandleplan
- Miljøvision
- Afsluttende rapport



9.0 Hvad laver miljørådet?

9.1 Miljørevision

En gang om året foretager miljørådet en miljørevision.

Miljørevisionen er en oversigt over, hvordan skolen og uddannelserne knyttet til skolen påvirker miljøet, og hvilke muligheder skolen har for at tage mere hensyn til miljøet. Miljørevisionen kan bruges til at vælge eventuelle temaer og beslutte, hvilke miljøspørgsmål og miljøtiltag skolen vil lægge vægt på. Det kunne være nye trends eller teknologier inden for bæredygtig udvikling i de respektive brancher, måske er der ny lovgivning, som gør at visse standarder skal overholdes eller nye ønsker fra eleverne.

9.2 Miljøhandleplan

Miljøhandleplanen skal indeholde en beskrivelse af:

- Hvilke miljøtiltag skolen forventer at gennemføre
- Hvilke miljøvisioner skolen arbejder efter

Det er op til skolen at udforme miljøhandleplanen, som skal fungere som styringsredskab for miljøtiltagene på skolen. Miljøhandleplanen kan også indeholde et overblik over den undervisning, som bliver gennemført, og som indeholder elementer vedrørende bæredygtighed.

9.3 Miljøvision

Skolen formulerer nogle visioner for miljøarbejdet på institutionen. Miljøvisionerne er elever og skolens medarbejderes programerklæring om:

- Hvilke værdier de stræber efter
- Hvilke værdier, de gerne vil arbejde for
- Hvordan de vil nå målene

Miljøvisionerne er fælles for hele skolen og skal derfor være realistiske. Miljøvisionerne skal ikke kun omhandle tekniske løsninger, men også handlinger fra elever og personale. Da det er et fælles projekt for hele skolen skal oversigten over miljøvisionerne have en fremtrædende placering (f.eks. på fællesarealer, klasseværelser, læreværelser og på skolens hjemmeside).

9.4 Rapport

GFGE er en international certificeringsordning. Derfor skal Friluftsrådets sekretariat have dokumentation på GFGE-arbejdet, før de kan udsende Det Grønne Flag.

Miljøarbejdet på skolen skal dokumenteres via en elektronisk rapport, der indsendes til Friluftsrådet. Den endelige rapport skal udfærdiges af miljørådet, men dokumentationen kan forestås af lærerne undervejs, da undervisningsforløbene registreres elektronisk via Grønt Flags hjemmeside.

Det er miljørådets ansvar at sørge for, at rapporten bliver udfyldt og indsendt. Når rapporten er indsendt, får skolen et link, som viser rapporten. Linket kan man lægge på skolens hjemmeside, så interesserede kan læse om miljøarbejdet.

10.0 Deltagelse

Reelt set vil alle skolens elever og personale blive inddraget på en eller anden måde. Men det er et kriterium at mindst 15% af eleverne er specielt aktive –dvs. deltager i et undervisningsforløb og på den måde er med til at opfylde alle undervisningskriterierne. Der er ikke noget kriterium for, hvor lang en periode et undervisningsforløb strækker sig over, men problemstillingerne skal være belyst alsidigt og eleverne skal kende til konkrete eksempler på, hvordan deres brancher kan medvirke til at blive mere bæredygtige.

11.0 Undervisningskriterier

Når der skal arbejdes med et undervisningsforløb i GFGE, skal det ske ud fra nogle fastsatte undervisningskriterier. Undervisningskriterierne skal opfattes som en udfordring til at gennemføre en spændende undervisning på et højt fagligt og pædagogisk niveau.

11.1 Undersøgelser

Undersøgelserne har til formål at koble teori og praksis. Undersøgelserne kan f.eks. illustrere sammenhængen mellem teknologiske løsninger og brugen af ressourcer. På erhvervsuddannelsernes grundforløbet kan mindre undersøgelser foretages på skolen, i forbindelse med virksomhedsbesøg eller i praktikken. Større undersøgelser er primært forbeholdt eleverne på HTX og EUX.

11.2 Ud af skolen

Undersøgelser uden for skolen er med til at understrege, at GFGE handler om virkelige problemstillinger, der er vigtige for virksomheder og forbrugere. Undersøgelser uden for skolen kan både foregå som led i undervisningen eller som led i praktikken. Ud af skolen oplevelser tilbyder eleverne en mere uformel læring og hjælper eleverne til at kunne visualisere problemstillinger og løsningsmuligheder. Skolen og eleverne får herudover gode kontakter til virksomheder, som kan være en fordel i forhold til at få praktikplads eller job.

11.3 Miljøvisioner

Miljøvisioner er elevernes løsningsforslag til de valgte problemstillinger og skal perspektiveres i forhold til enten nationale eller globale konsekvenser. Miljøvisionerne er således de værdier, som eleverne stræber efter og gerne vil arbejde for.

11.4 Gør en indsats

GFGE giver eleverne en mulighed for at få erfaring med at skabe forandringer. Det kan ske i arbejdet i miljørådet, men også på de enkelte hold. Eleverne arbejder med at handle ud fra problemstillinger vedrørende miljø- og bæredygtighed –f.eks. ved at nedsætte vand- og energiforbrug eller ved at indføre en ny indkøbspolitik på skolen og for de enkelte fag.

Undervisningen skal udmønte sig i konkrete handlinger, der inspirerer eleverne eller de lokale virksomheder. Handlingerne kan være af praktisk karakter, men kan også omfatte udfærdigelse af handlingsplaner til virksomheder eller institutioner. De aktuelle handlinger virkeliggør miljøarbejdet for eleverne og er med til at skabe anerkendelse bl.a. hos politikere, virksomheder og i lokalsamfundet.

11.5 Informer og Involver

At informere og involvere giver mulighed for at anvende den erhvervede viden og indsigt og synliggøre skolens arbejde. Elevernes arbejde skal således føre til fremstilling af informationsmateriale, der kan anvendes af andre personer end dem selv. Materialet kan tage form af debatindlæg, oplæg, film, plakater, animationer, og kan f.eks. målrettes virksomheder, butikker eller sociale medier (f.eks. facebook, instagram og youtube). Materialet kan også fremvises på messer, markeder, i forbindelse med temadage eller på elevtopmøder, hvor elevernes innovative og bæredygtige projekter bliver præsenteret.

12.0 Grønt Flag på flere niveauer

Der er ingen regler for, hvordan de enkelte uddannelser på skolen arbejder med GFGE. Det væsentlige er, at eleverne får et bredt indblik i, hvordan man kan arbejde med bæredygtighed. I det følgende gives en række eksempler på, hvordan forskellige fag kan indgå i undervisningen. Desuden gives eksempler på, hvordan praktikperioden kan indgå i forløbet.

13.0 Grøn HTX og EUX

De erhvervsgymnasiale uddannelser giver mulighed for at eleverne får en grundlæggende forståelse for miljøets tilstand, hvad der skaber miljøbelastning og værdien af at arbejde for et mere bæredygtigt samfund. Ved at kombinere de forskellige fag, får eleverne et bredt indblik i, hvorledes bæredygtighed kan integreres i mange fagretninger.

13.1 De naturvidenskabelige fag (teknikfagene, teknologi, fysik, kemi og biologi)

De naturvidenskabelige fag rummer alle muligheder for undervisning i miljø og bæredygtighed. I de tekniske fag kan der udføres undersøgelser og eksperimenter, der gør bæredygtighedsbegrebet konkret. De traditionelle naturvidenskabelige fag kan give eleverne en forståelse for centrale begreber og problematikker inden for miljø og bæredygtighed. Eleverne kan i den forbindelse få en grundlæggende forståelse for udnyttelse af naturressourcer, miljøfarlige stoffer, klimaforandringer m.m. Der er gode muligheder for at besøge virksomheder og producenter med bæredygtige tilgange inden for alle de naturvidenskabelige fag.

13.2 De humanistiske fag (dansk, engelsk, kommunikation og samfundsfag)

Gennem dansk, sprogfagene og kommunikationsfaget kan eleverne styrke deres retoriske færdigheder og kommunikationsevner ved at deltage i miljødebatten. Arbejdet kan både være skriftligt, mundtligt eller visuelt (f.eks. debatindlæg, blogs, plancher, film, animationer, oplæg m.m.). Samfundsfag kan indgå i undervisningen ved at eleverne bl.a. lærer om hvordan miljømæssige konsekvenser har haft betydning for den miljølovgivning vi har i dag. Eleverne kan desuden få indblik i de politiske, samfundsmæssige og økonomiske interessekonflikter, der er for udnyttelse af naturressourcer.

14.0 Grøn Erhvervsuddannelse (EUD og EUV)

Den praktiske og erhvervsrettede tilgang på erhvervsuddannelserne skaber en ideel ramme for at føre bæredygtighed ud i virkeligheden. Det er vigtigt at bæredygtig udvikling på de mere end 100 erhvervsuddannelser bliver gjort så brancherelateret som muligt. GFGE vil løbende samle undervisningsmateriale, idéer og cases rettet mod de enkelte uddannelser og skabe en platform for idéudveksling mellem landets erhvervsskoler.

På grundforløbene er der mulighed for at lave længere temaforløb på skolen. Undervisningen kan dog også gøres mere brancheorienteret på andet eller tredje år af grundforløbet. Da eleverne har lange perioder på skolen under grundforløbet, er der mulighed for at lave undersøgelser på skolen.

På erhvervsuddannelsernes hovedforløb har eleverne mindre mulighed for at arbejde med bæredygtig udvikling på skolen, da praktikperioden optager mere tid. Til gengæld er der på hovedforløbet større potentiale i at integrere rigtige cases og inddrage praktikken i det bæredygtige arbejde.

14.1 Bæredygtighed på de fire hovedindgange

På grundforløbene er der mulighed for at lave længere temaforløb på skolen rettet mod hver af de fire hovedindgange:

- Omsorg, sundhed og pædagogik
- Kontor, handel og forretningsservice
- Fødevarer, jordbrug og oplevelser
- Teknologi, byggeri og transport

Idéer og eksempler på cases er givet i det følgende.

Omsorg, sundhed og pædagogik

Fagene inden for hovedområdet Omsorg, Sundhed og Pædagogik kan inddrage miljø og bæredygtighed som en helt naturlig del af elevernes tilgang til deres fag. Elever, der beskæftiger sig med omsorg og sundhed kan få værktøjer og kendskab til, hvordan de f.eks. kan inddrage natur og friluftsliv i deres arbejde. Viden omkring affald, ressourceforbrug og kemien i kosmetik og andre produkter vil desuden være relevant for en lang række af fagene inden for dette hovedområde.

Mulige temaer for uddannelserne kunne være: "Kemien i din hverdag" eller "Friluftsliv".

Eksempler på cases:

- De ældre skal ud: Eleverne laver undersøgelser om fysisk og mentalt velvære hos ældre plejehjems beboere, når friluftaktiviteter indgår i deres dagligdag.
- Grøn frisør: Eleverne bliver bekendte med hvilke kemiske stoffer der er i produkterne og hvordan disse produkter påvirker på de ansatte og kunderne, de lærer om affaldshåndtering, vand- og elforbrug. Eleverne opstiller en handleplan for, hvordan deres praktiksted eller fremtidige arbejdsplads bliver mere bæredygtig.
- Miljøhandleplan på institutionerne: eleverne laver en realistisk miljøhandleplan for en lille institution og miljøarbejdet indgår som en aktivitet på stedet. Det kan f.eks. være at handicappede eller syge lærer om affaldssortering.

Kontor, handel og forretningsservice

Bæredygtighedsbegrebet bliver sjældent brugt inden for kontor-, handels- og forretningsservice-erhvervet. Der er dog store muligheder i at give eleverne kendskab til f.eks. bæredygtigt forbrug, brug af rengøringsmidler og andre kemikalier, affald, energi, økologi og brug af jordens ressourcer. Eleverne lærer herved, hvor meget de kan spare økonomisk ved at nedsætte omkostningerne til varme, el (herunder airconditioning, lys, computere etc.) vand og papir. Eleverne vil desuden lære at bæredygtighed kan være et varemærke eller en vare sig, og hvilken betydning bæredygtig omstilling har for resten af kloden.

Mulige temaer på grundforløbet Kontor, Handel og Forretningsservice kunne f.eks. være "Bæredygtigt Forbrug".

Eksempler på cases

- Kampagne for grønnere forretninger: Eleverne laver en miljøkampagne for at få forretninger til at tage mere hensyn til miljøet ved at nedsætte vand, varme og elforbruget, genanvende affald og tænke over hvilke produkter de køber og sælger.
- Grønt kontor: Et grønt kontor har store energibesparelser, bedre indeklima og god signalværdi. Eleverne besøger både et kontor, der er certificeret "grønt kontor" og et almindeligt ikke certificeret kontor. Eleverne undersøger, hvad et grønnere kontor betyder for medarbejdertrivsel, miljøet og økonomien.

Fødevarer, Jordbrug og Oplevelser

Brancherne inden for Fødevarer, Jordbrug og Oplevelser er allerede langt fremme på den grønne bølge. Både elever og forbrugere efterspørger i stigende grad en tættere kontakt med naturen, de ønsker at vide hvor råvarerne kommer fra, at råvarerne smager af noget og de vil vide, hvordan produktionen er foregået. Mulige temaer for grundforløbet Fødevarer, Jordbrug og Oplevelser kunne f.eks. være: Økologi, Bæredygtigt forbrug eller Vand.

- Madspild: På en "skraldedag" laver eleverne mad fra kasserede madvarer fra lokale dagligvare butikker.
- Bæredygtig kokebog: eleverne laver en kokebog, som tager højde for hvor råvarerne er produceret, årstidens grøntsager, madspild og CO₂-forbrug ved fremstilling af f.eks. kød.
- Skovrejsning: Eleverne deltager i skovrejsning for at sætte fokus på beskyttelse af grundvandet.

Teknologi, Byggeri og Transport

Der er allerede stort pres på at de faglærte inden for teknologi, byggeri og transport har viden og praktisk erfaring med bæredygtig omstilling. De skal have kendskab til udfordringer og løsninger inden for energi, vand, ressourceforbrug, genbrug, klimaforandringer, bæredygtigt byggeri og bæredygtig transport. Der er dog også en lang række uddannelser inden for dette område, hvor den bæredygtige udvikling ikke er nået helt så langt. Der vil derfor være stor forskel på, hvor meget eleverne på de forskellige fagretninger kan gøre brug af rigtige cases, men fælles for dem alle er, at de skal kende til, hvordan de i deres branche kan møde fremtiden bæredygtigt.

Temaer kan f.eks. være Grøn Innovation, Energi eller Bæredygtig byudvikling.

Eksempler på cases:

- Bæredygtigt byggeri: Fokus på bæredygtigt byggeri giver eleverne mulighed for at besøge energivenligt byggeri, lære om nye grønne teknologier, lave miljø-regnskaber og arbejde med innovative grønne løsninger i byggeriet.
- Genbrug i tøjindustrien: Eleverne re-designer brugt tøj, hvorved tøjet får nyt liv frem for at blive kasseret.
- Valg af bæredygtige materialer: eleverne kan undersøge og beregne, hvor meget man sparer på elregningen ved f.eks. at anvende lysreflekterende maling.

Bæredygtighed på tværs

Der er uanede muligheder på bæredygtige forløb, der går på tværs af uddannelserne. De tværfaglige forløb er med til at give eleverne et sammenhold på tværs af uddannelserne og mulighederne for hvad de kan opnå bliver større, når man samler elevernes forskellige kompetencer.

Eksempler på case:

- Planter og vand. Tandklinikassistenter dyrker planter til et mundskyldsprojekt. Planterne vandes af regnvand, som smede konstruerer opfang til.
- Byg en vindmølle: Smede og elektrikere bygger sammen en vindmølle, der giver strøm til skolen.
- Skybrudssikring: eleverne arbejder på at lave skybrudsløsninger herunder indsamle regnvand, lave dræn, tænke i permeabel belægning, beplantning og dræn.

12.0 Flaghejsning

Når rapporten er evalueret og godkendt, sender Friluftsrådets sekretariat Det Grønne Flag sammen med et brev om skolens godkendelse til borgmesteren og et brev på godkendelsen til skolen. Skolen kontakter borgmesteren for at aftale dato og tid for flaghejsningen. Godkendelsen betyder, at skolen har ret til at flage med Det Grønne Flag i et år. Ud over det fysiske flag har skolen og de uddannelser på skolen, som har gennemført undervisningsforløbet, ret til at anvende Grønt Flag logoet på deres hjemmeside, pjecer m.m.

Temaer

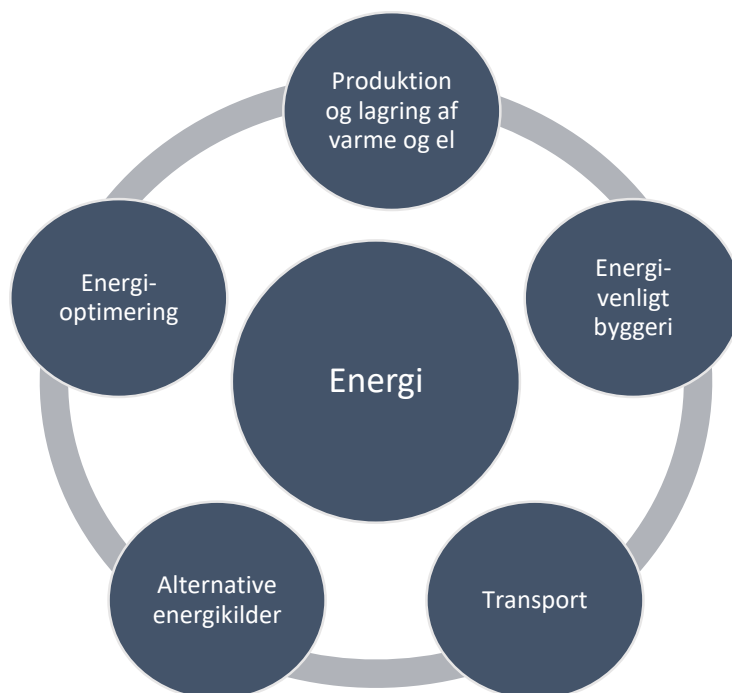
For at organisere undervisningen kan det være en fordel at vælge et fælles tema for hele skolen eller for de enkelte uddannelser på skolen. I det følgende afsnit introduceres GFGE's temaer om bæredygtighed. Det er dog ikke et krav, at skolen følger et af temaerne for at blive GFGE.



Energi

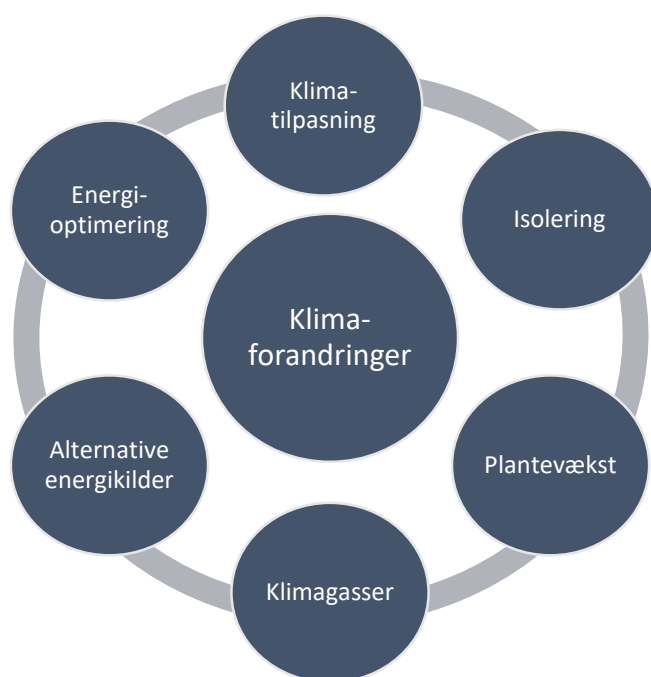
Langt størstedelen af den energi, der produceres i globalt er bygget på et forbrug af fossile brændstoffer, der har konsekvenser for både klima og miljø. Herudover er energiforbrug en væsentlig udgift for de fleste virksomheder og organisationer. Det er vigtigt, at der tænkes i muligheder for at reducere forbruget samt i anvendelse af alternative energikilder som f.eks. biomasse, affald, vind og solenergi. Herudover kræver det en betydelig teknologisk udvikling af produktionsapparatet, en forbedret distribution samt bedre viden om lagring af den producerede energi.

Udfordringen med at reducere vores energiforbrug er med andre ord stor, men man kan jo starte med at slukke for lyset og standbyknappen på TV'et når vi går.



Klimaforandringer

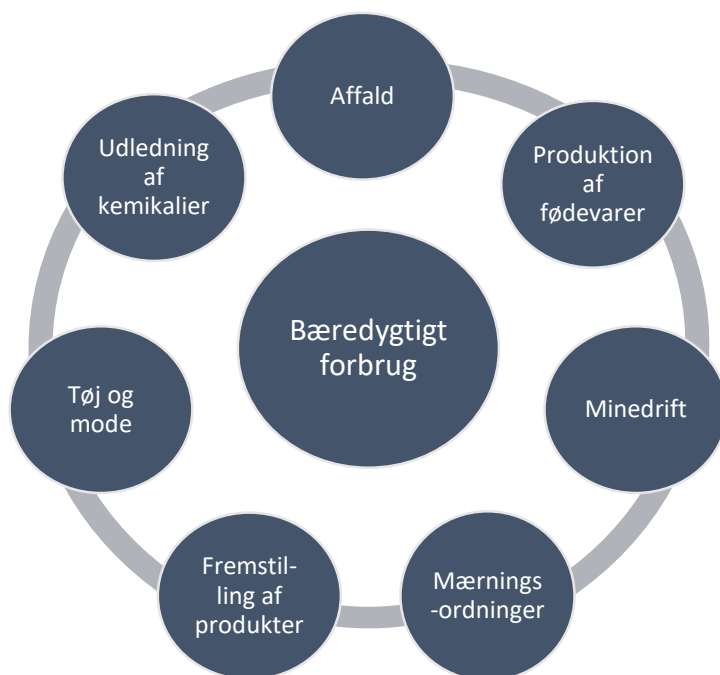
Gennem det sidste årti har fokus på klimaforandringer bevæget sig fra at være noget, som forskerne talte om internt, til at være et emne, der bliver diskuteret ved spisebordet. Og interessen for at modvirke de store konsekvenser, som f.eks. højere temperaturer, ekstreme vejr fænomener, højere vandstande og ændrede nedbørsmønstre kan medføre, vil langsomt kunne spores både i befolkningens vaner og i producenternes indsatsområder. Indkøb udvælges med tanke på varens transport og produktion. Bilproducenterne anstrenger sig for at producere biler, der kører langt pr. liter benzin. Politikernes villighed til at bevilge midler til grøn innovation er øget, og med god grund. For konsekvenserne af klimaforandringerne kan bl.a. betyde at mennesker flere steder på kloden mister deres livsgrundlag, dyr og planter uddør, og herudover kan vi se frem til et enormt ressourceforbrug på at omlægge vores infrastruktur.



Bæredygtigt forbrug

Motiverne for at vælge et bæredygtigt forbrug kan være mange, men ofte er det forhold som miljø, sundhed og dyrevelfærd, som gør at folk vælger at tænke bæredygtigt. Men selv om mange udtrykker ønske om at leve bæredygtigt, kan det være svært at gennemskue, hvordan man mest effektivt kan begrænse sit globale fodaftryk. Er en solmodnet tomat fra Spanien mere bæredygtig end en drivhustomat fra Holland, og skal det stramme madbudget gå til økologisk mælk, kød eller æg?

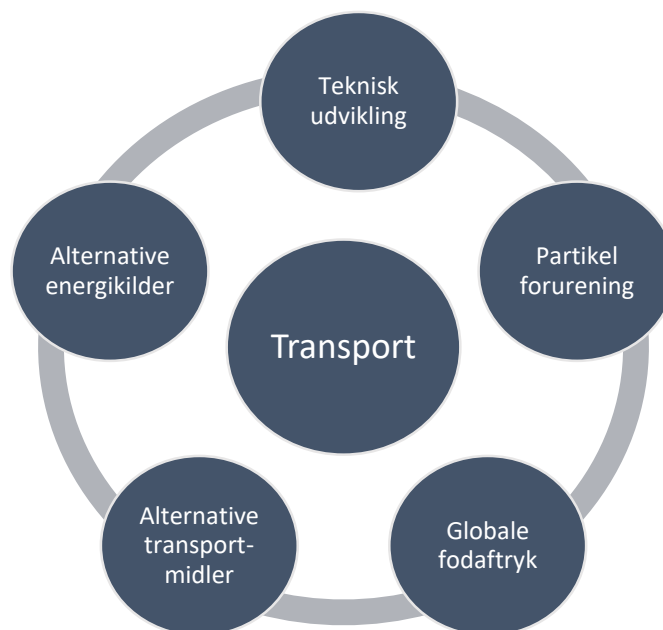
Inden for byggebranchen er der en stigende tendens til at forbrugerne efterspørger FSC certificeret træ. I modebranchen ser man også en stigende tendens til at rette fokus mod bæredygtighed, og flere modehuse ønsker en synlig profil, der viser brug af færre kemikalier og mindre vand ved fremstilling af stofferne. Endvidere er mange virksomheder begyndt at fokusere på affaldssortering, reduktion af emballage og madspild.



Transport

Effektiv transport af personer og gods er centrale for økonomisk vækst og velstand. Siden år 2000 er antallet af biler på de danske veje steget med 400.000. Ligeledes er pendlerafstanden øget. Flere rejser bort i ferien eller benytter sig af en forbedret infrastruktur, når familien i den anden ende af landet skal besøges. Og de mange ekstra kilometer, der årligt bliver kørt, kræver stadigt stigende behov for fossilt brændstof og nyanlæggelse af veje.

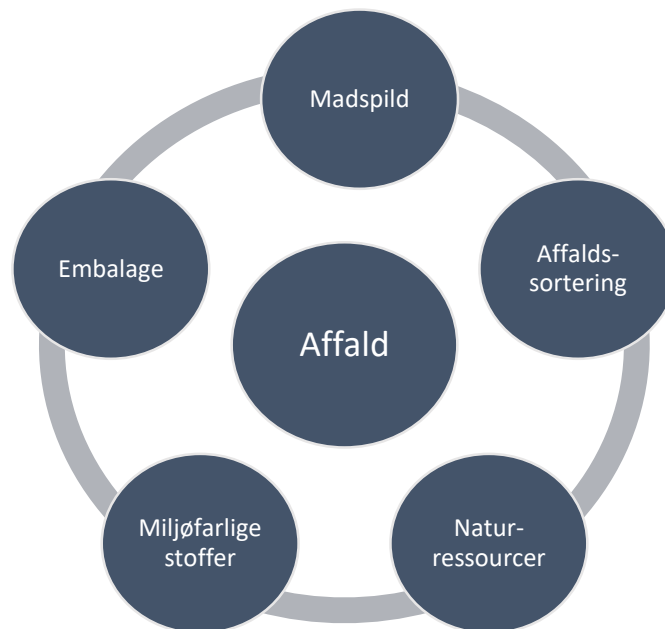
I Danmark står transport for ca. 25 % af energiforbruget, og transporten er dybt afhængig af olie. For at reducere miljøpåvirkningen er der behov for nytænkning i forhold til vores transportformer og transportvaner. Og alternative løsninger er ikke kun en gevinst for miljøet, der er også penge af spare ved at tænke i alternativer.



Affald

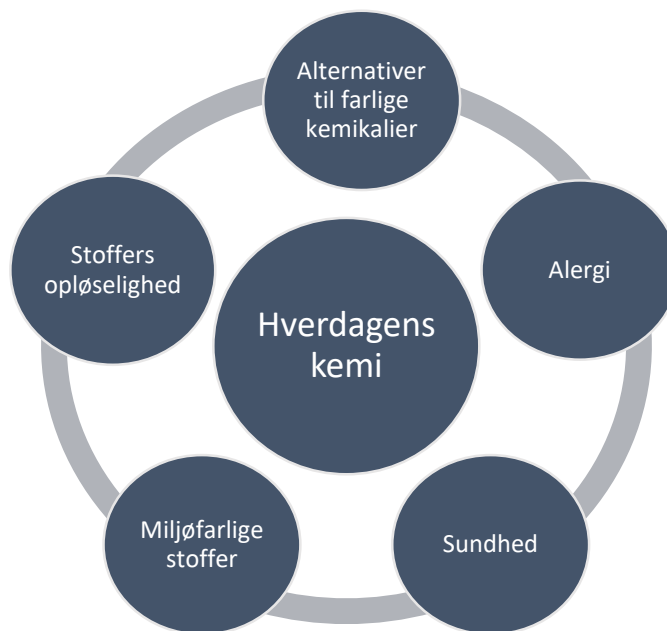
I Danmark producerer vi meget affald –rigtig meget endda. Private og offentlige virksomheder står for 75% af den samlede affaldsmængde, mens private står for den sidste 25%. Virksomheder har derfor en enormt ansvar for, at affaldsmængden reduceres og at en større andel af affaldet genanvendes. Affaldet stammer fra bl.a. byggesektoren, fra teknologiske produkter, mad og emballage. Alle disse produkter kræver mange ressourcer at producere og ofte er de blevet sendt fra fjerne dele af verden.

I dag genanvender vi ca. 60% af affaldet, men andelen kan sagtens øges, og affaldsmængden kan nedbringes, hvis vi tænker os mere om. På den måde kan vi udnytte vores ressourcer optimalt og bevare levestandarden, uden vores fælles natur tager varigt skade.



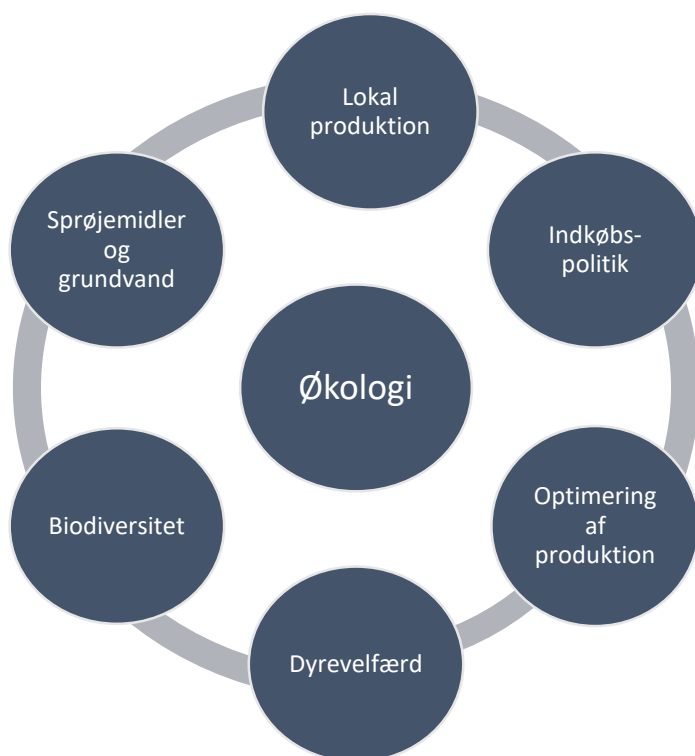
Hverdagens kemi

Vi udsættes dagligt for et væld af forskellige kemikalier bl.a. via plejeprodukter, rengøringsmidler og medicin. Naturen belastes af restprodukter fra industri og transport. Den brede anvendelse af kemiske løsninger kan i mange tilfælde gøre hverdagen lettere og fremme den industrielle produktion, men kan også skabe problemer for dig og mig samt for dyr og planter i naturen. For at reducere forbruget af problematiske kemikalier er det nødvendigt med en øget viden om kemikaliernes skadelige effekter, såvel enkeltvis som i kemikaliecocktails. Der er også behov for viden om teknologier, der kan reducere forbruget af kemikalier. Mulige løsninger kan være at finde erstatningskemikalier, der er letnedbrydelige, og som kan produceres på baggrund af biologiske materialer, eller at fremme den bioteknologiske fremstilling af enzymer, der kan erstatte kemikalierne.



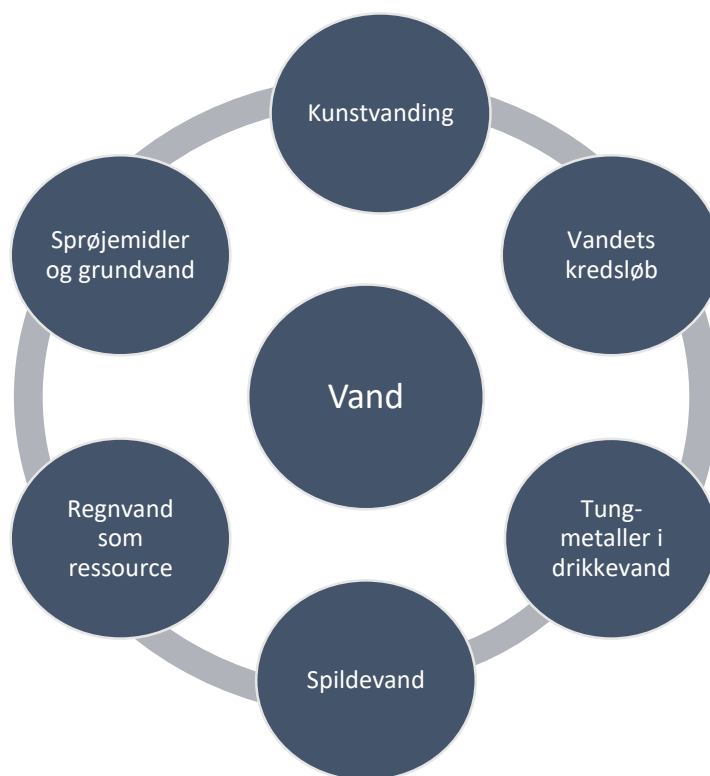
Økologi

I løbet af de sidste 10 år er der sket en tredobling af salget af økologiske produkter, primært i Nordamerika og Europa. Det øgede fokus på økologiske produktionsformer og interessen for at medvirke til at fremme miljøet, øge biodiversiteten og forbedre dyrevelfærden, er et tegn på, at stadig flere mennesker synes at det er vigtigt at finde bæredygtige løsninger i landbruget så vi kan bibeholde vores naturressourcer. Imidlertid vil jordens hastigt voksende befolkningstal stille betydelige arealmæssige krav til fødevarereproduktionen, såfremt den skal afvikles økologisk. Derfor vil det også være nødvendigt at skabe forbedringer inden for den økologiske produktion.



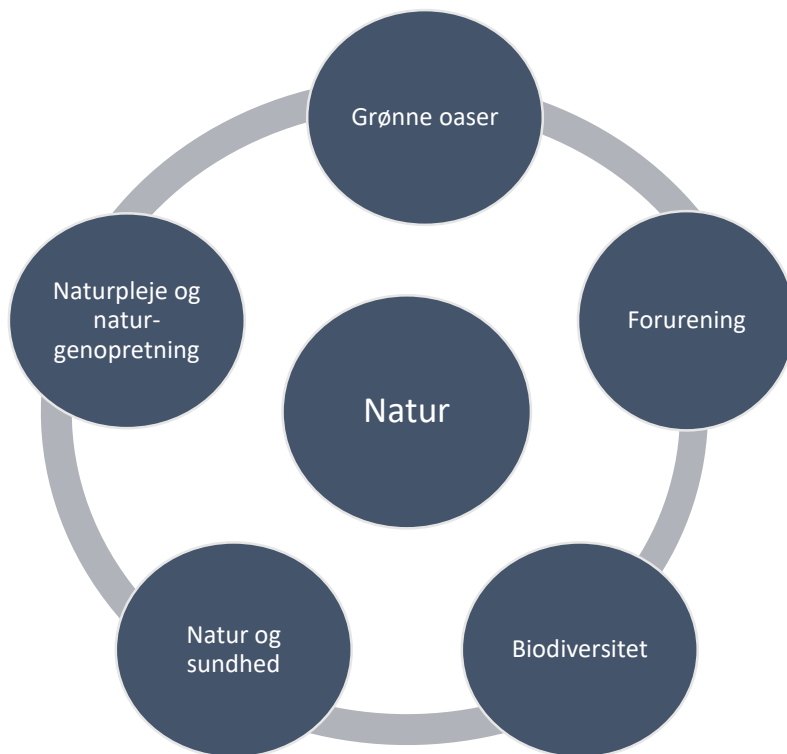
Vand

Vand er et essentielt element for tilstedeværelsen af liv, og tilgængeligheden af rent vand er en af de primære udfordringer, der skal løses for at fremme livsvilkårene i mange u-landene, at rent vand er en begrænset ressource. Selv i Danmark, hvor vi er vant til blot at kunne åbne for hanen, kan der i fremtiden opstå udfordringer med at skaffe drikkevand. Flere borer lukkes på grund af forurening, og lokalt storforbrug medfører, at drikkevandet må hentes længere og længere væk fra forbrugsstederne. I byerne er vand i stigende omgang blevet et problem, fordi kraftige regnskyl forekommer hyppigere. Det stiller krav til, hvordan vi bygger byerne, så vi kan komme af med vandet. Regnvandshaver, permeable belægninger, opsamling af regnvand og forbedret kloakering er blot nogle af de tiltag, byerne i stigende grad gør brug af.



Natur

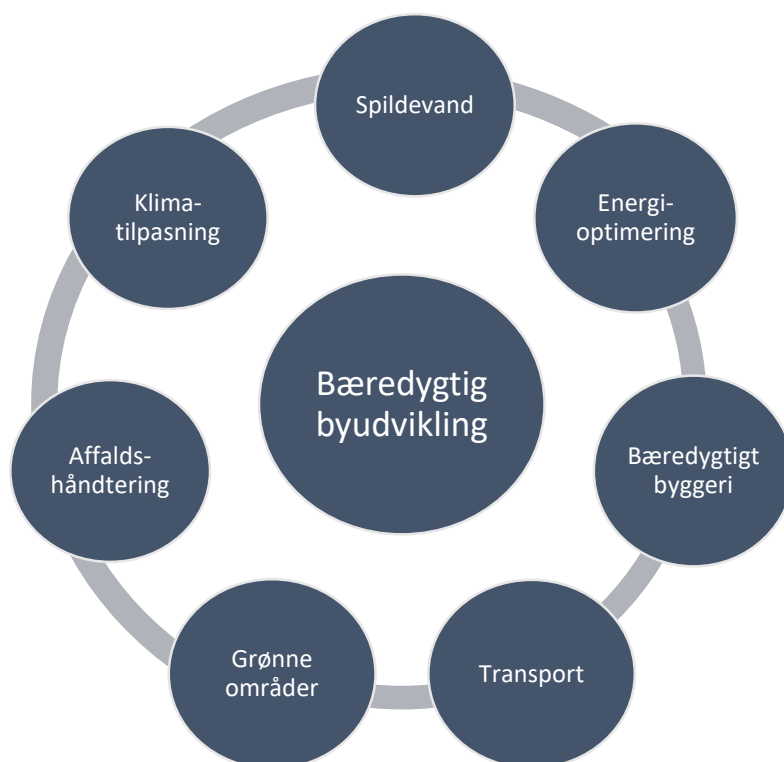
Naturen omkring os danner livsgrundlaget for en lang række dyr og planter. Klimaforandringer, ændringer i det åbne land og forurening er væsentlige faktorer, der gør at naturen i Danmark er under pres. Naturpleje og naturgenopretning kan være med til at skabe rigere natur, til gavn for både dyr, planter, os selv og kommende generationer.



Bæredygtig byudvikling

Over 85% af den danske befolkning bor i dag bor i byerne mod kun 39% omkring år 1900. Det at folk bor tættere giver en lang række muligheder for at leve mere bæredygtigt. I byerne er der f.eks. effektiv kollektiv trafik og den tætte bebyggelse er generelt mere energi- og ressourcevenlig. Den tætte bebyggelse i byerne skaber dog også problemer i forhold til luftforurening, problemer med skybrud, lange bilkøer og urban heating pga. dårligt isolerede huse.

For at begrænse disse problemer er det nødvendigt med nytænkning omkring byområderne. Der skal skabes flere grønne korridorer til dyr og planter, varmestrålingen fra husene skal reduceres, og overskudsvandet skal forsøges genbrugt eller afviklet forsvarligt. Disse udfordringer stiller store krav til både arkitekter, ingeniører, politikere, forbrugere og ikke mindst til de faglærte.



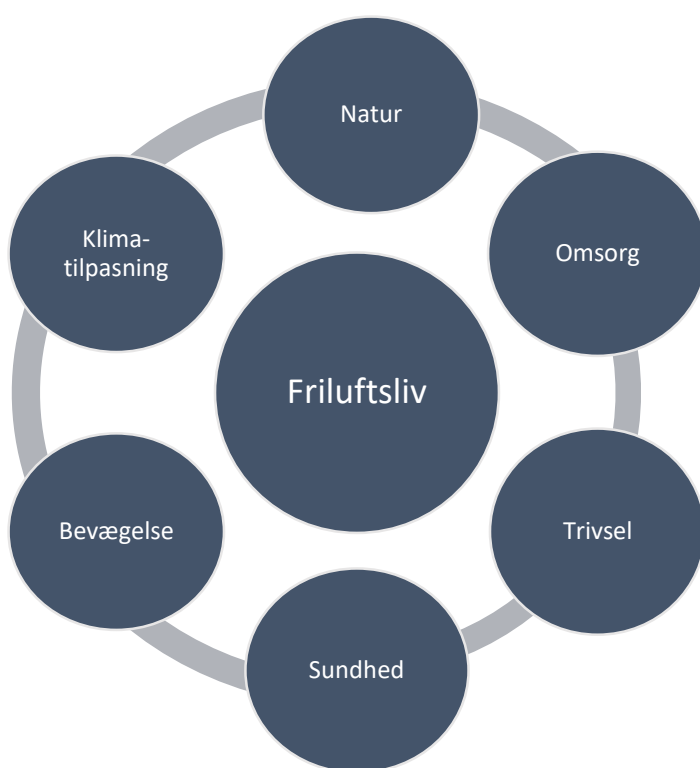
Friluftsliv

Idræt og friluftsliv kan bidrage til at forebygge moderne problemstillinger, som f.eks. livsstilssygdomme og stress. Tilgængeligheden til naturen er afgørende for, at alle får muligheder for at bruge naturen eller dyrke idræt i grønne omgivelser.

På uddannelsesinstitutionerne er det oplagt at kravet om 45 min bevægelse om dagen kombineres med at komme ud i det fri. Lys, luft og naturoplevelser har en positiv påvirkning på humøret såvel som indlæringsevnen.

Men friluftsliv kan også med fordel tænkes ind i brancher inden for sundhed og omsorg. F.eks. kan ældre, syge og handicappede finde glæde og ro ved at komme ud i naturen.

Klimatilpasning i form af beplantning i byerne kan ligeledes skabe rum for friluftaktiviteter og forbedre befolkningens sundhed og trivsel.



Grøn innovation

Danmark står generelt stærkt, når det handler om udvikling af grønne løsninger, der kan reducere vores forbrug af energi, ressourcer, sprøjtegifte etc. Grøn innovation handler om at skabe kreative løsninger på nogle af de miljø- og energiproblemer vi har, og det er kun fantasien, der sætter grænser. At skabe grøn innovation er sjovt og alle kan være med.

Et eksempel på grøn innovation er, at mange genbrugsstationer opstår, fordi affaldet er besværligt at komme af med, og virksomheden opdager pludselig, at affaldet har en værdi, hvis det bruges på en anden måde. Et andet eksempel er landbruget, som traditionelt har produceret fødevarer, men som i dag også anvender afgrøderne til biobrændsel, isoleringsmaterialer og medicin.



