MERE KLIMAVENLIGT FORBRUG

VERDENS SKOVE.ORG

INDHOLD

Indledning **2**

Transport **4**

Flyveture 4

Daglig transport 5

Madforbrug **7**

Kød 8

Frugt og grønt 10

Materielt forbrug **12**

Tøj 13

Elektronik 15

Noter **16**

INDLEDNING

Ingen af os bliver klimavenlige forbrugere fra den ene dag til den anden. Men vi kan begynde med at blive klimaBEVIDSTE forbrugere. Læs vores guide og få gode råd til, hvad du konkret kan gøre for at belaste klimaet mindre i din hverdag.

Hvis vi skal undgå de værste klimaforandringer og holde os så tæt på 1,5 graders opvarmning som muligt, så skal den globale udledning gå i netto nul omkring 2040[1]. Dette kræver politiske, strukturelle og individuelle forandringer i, hvordan vi lever vores liv. Denne guide kommer med nogle generelle råd om, hvordan vi som individer skal tænke anderledes og nogle konkrete råd om, hvad vi kan gøre som forbrugere.

Danmark udleder hvad der svarer til 49 mio. ton CO2 om året[2] [3]. Vores udledning stammer fra industrien, transportsektoren, landbruget, bygninger og vores forbrug. Samtidig er der dele af vores natur -som fx skovender optager CO2. Den samlede danske udledning er udledning minus optaget i naturen.

Danskernes samlede CO2 udledning er imidlertid langt højere end de 49 mio ton. Den gennemsnitlige dansker forårsager en udledning på 19 ton[4] om året, mere end dobbelt så meget, som det vi rapporterer til FN. Det skyldes blandt andet, at vi importerer varer og materialer fra hele verden, hvor disse ting har haft et CO2 aftryk og at vi rejser meget udenfor landets grænser.

Hvis vi skal nå målsætningen om at holde den globale opvarmning på 1,5 grad, skal vi ifølge IPCC nedsætte vores udledning med 80-95% inden 2040[5]. For at nedsætte vores samlede udledning med 80-95% skal der både ske strukturelle ændringer i produktionsmetoder af alle vores produkter, så produktionen udleder brøkdele af, hvad den gør i dag. Samtidig skal der ske en kraftig reduktion i det individuelle forbrug.

Den nuværende brug-og-smid-væk-kultur er enormt belastende for både miljøet og for klimaet. At nedsætte vores forbrug kræver derfor en kulturændring i vores moderne tankegang og forbrugsmønster. Vi skal til at bruge tingene længere og ikke bare kassere dem ved første skår i glasset eller den næste opdatering af Iphone-et-eller-andet.

Desuden skal vi nok indstille os på, at det at blive klimavenlig ikke altid er foreneligt med at købe den nemmeste eller hurtigste løsning.

At blive en bevidst forbruger handler ikke kun om at købe det rigtige, men det handler også om at tage bevidste valg om, hvorvidt man overhovedet skal købe de ting. Nogle gange skal man vælge materielle ting fra og købe tid eller oplevelser i stedet for.

Prøv at overveje dette: Hvis vi køber færre ting, så skal vi bruge færre penge, og så behøver vi måske ikke arbejde så mange timer om ugen. Vi vil kunne holde mere fri og tage ud i skoven i stedet for at arbejde. Eller, hvis vi køber en lidt dyrere trøje, så holder den måske længere, og vi skal ikke belaste planeten med endnu en købt trøje. Eller brug pengene på en god oplevelse som fx en tur på restaurant, hvor de serverer lækker vegetarmad.

Helt generelle tips til hvordan man belaster klimaet mindre, er kort og godt:

- *Køb færre ting og af en kvalitet,*
- *der holder længere*
- *Spis så vidt muligt vegetarisk*
- *Kør med cykel, tog og bus*
  (brug bilen så lidt som muligt)
- *Flyv så lidt som muligt*
- *Energioptimer din bolig*

Mens vi venter på de strukturelle ændringer slår igennem og gør alle produkter og oplevelser mindre CO2-belastende, så er der her en guide til, hvad vi kan gøre nu for at belaste klimaet mindst muligt med det forbrug, vi trods alt må have.

TRANSPORT

Vi kommer ikke udenom at skulle transportere os rundt i samfundet og i verden. Men der er meget CO2 at spare ved at tænke os om, når vi vælger transportmidler. Nogle gange tager det længere tid. Derfor er det vigtigt at være bevidst om, at dette er et valg man gør for klimaet og altså ikke, fordi det er det nemmeste. Men det passer egentlig meget godt ind i en klimabevidst livsstil og kulturændring, hvor vi måske skal bruge tiden anderledes og fx arbejde mindre og i stedet bruge længere tid på transport -som fx at cykle til arbejde eller tage toget på ferie -selvom det tager længere tid.

De systemiske ændringer, der skal ske på nationalt plan og fra politisk hånd, skal fokusere på at elektrificere den offentlige transport og forhåbentlig gøre den bedre og billigere, så den bliver valgt af flere.

FLYVETURE

Klimaråd til flyrejser

Flyv mindre
Tag færre ture med fly. Spar ferien sammen og tag på én længere tur i stedet for mange korte ferier med fly.

Drop weekendture med fly
London, Berlin, Amsterdam, Stockholm og sågar Paris kan sagtens nås med bus og tog, hvis man tager en forlænget weekend.

Flyv direkte
Undgå mellemlandinger. Tag tog eller bus til Malmø eller Hamborg og flyv direkte derfra.

Hold arbejdsmøder på skype
Overvej om det er nødvendigt at mødes fysisk, eller om det kan klares på en videokonference.

Vælg flyselskaber med de nyeste flåder
Den nyeste teknologi betyder normalt mindre brændstofforbrug og dermed mindre CO2-udledning.

Flyv langsommere (når det engang bliver muligt)
Slowtravels burde blive det nye sort. Ville du bruge det, hvis det var en udbudt mulighed, og flyveturen så ville udlede det halve?

Hvor meget nytter det?

Kilde: Concito[6]

	CO2 udledning per person	Svarer til udledning fra x kg kød	Svarer til x kørte km i gennemsnitsbil	Svarer til udledning fra x kg bomuldstøj
Flyvetur til Sydeuropa	500 kg	11 kg	4000 km	25 kg
Flyvetur oversøisk (f.eks. Bangkok)	4.000 kg	89 kg	33000 km	200 kg
Biltur, Sydeuropa 2 personer i bilen	313 kg	7 kg	2600 km	15 kg
Togtur, Sydeuropa	150 kg	3,3 kg	1250 km	7,5 kg

Korte ture som fx en tur til Sydeuropa udleder mellem 260-440 g CO2/km [7] [8].
Længere flyvetur fx til Bangkok udleder mellem 245-440 g CO2/km[9].
Til sammenligning udleder en biltur ca 130 g CO2/km[10].

Det vil sige at forholdsmæssigt, i forhold til hvor langt du kommer, så er de korte ture mest skadelige. Men samlet set er de lange flyveture en større belastning fordi turen oftest er en del længere. Dropper du en rejse til Thailand, så sparer du 4 ton CO2 udledning.

Forklaring

Der er flere forskellige årsager til at flyveturen er så skidt for klimaet. Herunder kan du læse de to mest afgørende grunde.

1. Fly bruger enormt meget brændstof. En stor del af flyets klimabelastning skyldes den brændstof flyet bruger til at transportere dig. Det er en meget energikrævende måde at rejse på. Fly bruger mest brændstof ved take-off og landing. Derfor udledes der mere drivhusgas per kilometer ved kortere end ved længere ture.
2. De drivhusgasser fly udleder i 10 kilometers højde belaster klimaet 2-3 gange mere, end hvis de udledes nede ved jorden[11]. Dette skyldes at flys udledning af bl.a. vanddamp, CO2 og metan i de højere luftlag kan have en langt mere skadelig effekt end hvis de udledes ved jordoverfladen. Desuden indgår flys emissioner af blandt andet NOx-gasser i forskellige kemiske reaktioner i luften, der kan danne stærke drivhusgasser.

Flyver du oversøisk flere gange om året, så er din udledning måske langt over 19 ton om året. Ifølge Concito udgør flyvning kun 1 ton ud af de gennemsnitlige 19 ton per dansker. Det vil sige, at ikke alle flyver, mens nogle sikkert flyver flere gange om året.

Som det ses af tallene ovenfor, er der mange ton CO2 at spare ved at droppe unødige flyvninger. Det er derfor vigtigt at overveje hver en tur. Nogle af de ting, du kan overveje, er, om to ture fx kan slås sammen til en. Eller om turen nu virkelig er det værd. Ville man kunne finde et andet sted at holde ferien og så kun rejse med fly hvert andet eller tredje år, i stedet for hvert år. Hvis det er en forretningsrejse, kan man overveje om det eventuelt ville kunne klares på skype, eller lægges sammen med andre forretningsrejser, så man ikke rejser nær så ofte.

DAGLIG TRANSPORT

Klimaråd om den daglige transport

Tag cyklen
Det er bedre for klimaet, bedre for luftmiljøet og sundere. Mange små ture kan sagtens klares på cykel

Brug offentlig transport
Hav en cykel stående for enden af togturen**.** Kør bilen hen til toget og tag toget på det meste af turen.

Køb en elbil næste gang du skal skifte bil

Kør mindre i bil
Brug kun bilen, hvis der ikke er andre muligheder. Sørg for at tage andre passagerer med, så bilen er så fyldt som muligt

Sænk farten på motorvejen

Overvej en elcykel
Hvis denne kan overflødiggøre en tur i tog, bus eller bil.

Hvor meget nytter det?

Der er stor forskel på kollektiv og privat transport. Derfor kan du fx spare ca. 25 kg CO2, hvis du tager toget fra Aarhus til København i stedet for bilen.

	CO2 pr.km pr. person
Intercity-tog	35-40 g[12]
S-tog	14 g[13]
Bus (fjernbus)	30 g[14]
Personbil	130 g[15]

Biler er mest effektive ved hastigheder omkring 80 km/t, så hvis man sænker farten på motorvejene til 100 km/t fra 120 eller 130 km/t, kan man reducere udslippet af drivhusgas med 7-15 procent[16].

Forklaring

Transportmidler: Forskellen på udledning per kilometer i busser, biler og tog ligger i antallet af passagerer i forhold til den energi, der bruges til at bevæge køretøjet.

Brændstof: De fleste biler i Danmark kører på benzin eller diesel. Både diesel og benzin, er lavet af råolie, der pumpes op fra undergrunden. Når brændstoffet forbrændes, udskilles en masse CO_2.

Elektricitet: I Danmark er elektriske biler og el-cykler ved at blive en fast del af vores transportmidler. Derudover er Metroen og S-togene i København også drevet af elektricitet, og forhåbentlig er flere el-busser på vej ind i transportsystemet. Disse transportmidler udleder ikke nogen CO_2, mens de kører. Men hvis den strøm, de kører på, er lavet i et kraftværk, så er der en CO_2-udledning i forbindelse med produktionen af elektriciteten. Er strømmen derimod fra vindmøller eller solceller, så udleder de elektriske transportmidler meget lidt CO_2 når de kører.

Udskiftning af bil: At producere en ny bil udleder 10-15 tons CO_2. Da en gns.bil kører ca 16000 km svarende til ca 3 tons CO_2 årligt, skal en ny bil køre omkring 7 km mere pr.liter benzin, før det af hensyn til klimaet kan betale sig at købe en ny bil ifølge Consito.

Der er altså CO2 at spare ved at vælge den mindst udledende transportform. Det er ligeledes værd at overveje om alle turene nu også er nødvendige. Er det nødvendigt at tage bilen frem for toget. Hvis ja kunne man overveje at tage andre personer med, så man ikke kører alene i bilen.

MADFORBRUG

Cirka 25% af danskernes drivhusgas-udledning kommer fra produktionen af den mad vi spiser.[17] Det er lidt mindre end gennemsnittet på verdensplan, hvor udledningen fra landbrugssektoren udgør en tredjedel af personers udledning[18]. Dette skyldes dog kun at vi i Danmark har så stor en udledning fra andre ting, at landbrugets udledning udgør en mindre andel per person.

Landbrugssektoren udleder udover CO2, også lattergas og metan, som ligesom CO2 er drivhusgasser, der dog er langt stærkere, og mere skadelige for klimaet. Når vi snakker om udledning fra landbruget er disse drivhusgasser regnet om til CO2 equivalenter.

Mens den samlede udledning fra vores madforbrug udgør cirka 25% af en danskers udledning, så udgør animalsk produktion alene 75% af denne udledning[19]. For at spise mere klimavenligt er det derfor oplagt at spise mindre kød og mere grønt og derudover er det vigtigt at undgå madspild.

KØD

Klimaråd om kødforbrug

Spis mindre kød
Skær ned på mængden af kød i et måltid (spis fx 80 gr i stedet for 160 gr), udelad kødet på nogle dage eller skær kødet helt væk.

Vælg det mindst klimabelastende kød
Undgå oksekød, konventionelt oksekød udleder over 6 gange så meget CO2 som kyllingekød. Vildt eller kød fra kvæg der afgræsser naturarealer er dog mere klimavenlige alternativer.

Spis færre mælkeprodukter
Byt komælk ud med plantebaserede drikke som fx soja- eller havremælk

Vælg vildtfangede fisk og skaldyr med MSC mærket
Opdrættet fisk har en næsten lige så høj klimabelastning som noget kød. Vildtfanget er mindre belastende, men det er vigtigt, at det er fanget uden at skade fiskebestanden og havmiljøet.

Vælg andre proteinkilder end kød
Bønner, linser, kikærter, og andre planteafgrøder indeholder store mængder protein.

Hvor meget nytter det?

Kødprodukter er den fødevaregruppe med der efterlader det største klimaaftryk. Tæt forfulgt at mejeriprodukter -især ost. Husdyrbrug estimeres at være ansvarlig for 18% af den globale CO2 udledning[20]. Der er således meget at hente ved at nedsætte vores kødforbrug. For den enkelte dansker stammer cirka 3 ton CO2 fra fødevareforbruget, og heraf stammer op mod 75 % fra forbruget af kød og mejerivarer[21].

Fødevarer	CO2-udledning pr. kg produkt
Oksekød	19,4 kg
Gul Ost	11,3 kg
Svinekød	3,6 kg
Kylling	3,1 kg
Fisk	1,2 - 3,3 kg
Letmælk	1,2 kg
Muslinger	0,1 – 0,5 kg

Kilde: Concito, *Klimavenlig kost* (https://concito.dk/files/dokumenter/artikler/klimavenlig_kost.pdf)

Forklaring

Klimabelastningen fra kød stammer primært fra den foder dyrene indtager inden de bliver slagtet og bliver til kød. Kødets høje klimaaftryk skyldes primært de mange kg foder og dermed planteprodukter, der skal til for at skabe et kg kødprodukt. Kød er derfor ikke er en effektiv måde for os at indtage proteiner på. De store mængde afgrøder, der skal bruges som foder til at producere kød, forårsager også ofte fældning af skov og er derved med til at lægge en stor belastning på klodens ressourcer og påvirker klimaet markant.

7 kg planteafgrøde til 1 kg oksekød
4 kg planteafgrøde til 1 kg svinekød
2 kg planteafgrøde til 1 kg fjerkræ
2,6 kg planteafgrøde til 1 kg æg[22]

Produktionsdyr bliver fodret med mange forskellige afgrøder. Nogle er mere effektivt dyrket og dermed mindre klimabelastende end andre. Fx er kløver og proteingræs dyrket i Danmark en forholdsvis effektiv afgrøde, mens soja fra Sydamerika har et meget stort klimaaftryk. Det er dog ikke til at se på kødprodukterne, hvad dyret er blevet fodret med, og det er dermed ikke til at vide, om dit oksekød er fodret med soja eller rødkløver.

Ud over belastningen fra foderet udleder nogle typer af produktionsdyr, specielt køer og andre drøvtyggere, også en stor mængde metan fra deres fordøjelse. Da metan er en meget kraftig drivhusgas, giver dette også kødet en stor klimabelastning. For oksekød udgør Metan fra bøvser mellem ⅓ og ½ af kødets CO2-udledning[23].

Klimabelastningen fra fisk afhænger af om det er opdrættede eller vildtfangede fisk. De opdrættede fisk har et højere klimaaftryk end de vildtfangede, fordi der skal produceres foder til dem. Dette foder består oftest af afgrøder dyrket på land eller f.eks fiskemel. En del af disse afgrøder er soja, som har et højt CO2 aftryk, da det ofte dyrkes på områder, der tidligere var regnskov. Norsk produceret laks er fx fodret med 16,4 procent soja[24], som har haft fatale konsekvenser for regnskoven. Udledningen fra vildtfanget fisk stammer fra fangstmetoder i form af både, hvor langt de skal sejle og hvor meget fiskene skal køles ned.

Klimabelastningen fra mælkeprodukter skyldes det samme som for oksekød (kræver meget land til foder og metanudledning fra dyrene). Men da en ko producere mere mælk end kød, er belastningen pr kg mælk mindre end den er per kg oksekød. Derimod går der flere liter mælk til fremstillingen af f.eks ymer og ost. Denne type koncentrerede mælkeprodukter har derfor et meget højt klimaaftryk i forhold til vægt.

Det er faktisk muligt for os mennesker at indtage de nødvendige proteiner udelukkende fra plantebaserede fødevarer. Det kunne for eksempel være sojabønner, hestebønner, broccoli, nødder eller andre planteafgrøder, der indeholder meget protein. Det er langt mere effektivt, hvis vi indtager proteinet direkte fra planterne end hvis vi bruger det til dyrefoder. Se tabellen ovenfor, som viser hvor mange kilo plantefoder der skal til for at skabe 1 kg kød. At skifte de animalske produkter ud med plantebaserede produkter vil derfor lette presset på verdens ressourcer, herunder skovene, og vil ligeledes lette vores klimabelastning markant.

FRUGT OG GRØNT

Klimaråd til frugt og grønt

Spis så vidt muligt vegetarisk og vegansk
Vegetabilske fødevarer udleder mindre CO2 end de animalske. Erstat kød, mælk, æg og ost med vegetabilske alternativer.

Spis kartofler og pasta frem for ris
Selvom vegetabilske produkter generelt er mere klimavenlige end animalske, er nogle vegetabilske produkter stadig bedre end andre.

Køb årstidens lokale danske grøntsager og frugt
Køb de grøntsager og frugter, som vokser naturligt i Danmark i forhold til årstiden. Dansk frugt og grønt dyrket i drivhus skal så vidt muligt undgås.

Undgå importeret frugt og grønt, der er transporteret med fly

Minimér madspild
Lad være med at købe mere mad end der spises, spis madresterne i stedet for at smide dem ud og udnyt så stor en del af fødevaren som muligt. Pak maden ind så den holder sig længere.

Hvor meget nytter det?

Klimabelastningen fra gennemsnitsdanskerens kost er større end den samlede belastning fra personens forbrug af el, varme, benzin og diesel. Ud af de 19 ton CO2- ækvivalenter, som gennemsnitsdanskeren udleder om året, stammer godt 3 ton fra fødevareforbruget. Udover kød er der stor forskel i de andre fødevarers udledning:

Fødevare	CO2-udledning pr. kg produkt
Ris	3,1 - 6,7 kg
Drivhusgrøntsager	1,2 – 3 kg
Brød, korn, importeret frugt og grønt (ikke transporteret med fly)	0,5 – 1,1 kg
Dansk frilandsgrønt og frugt	0,1 – 0,5 kg

Kilde: DTU[25]

Desuden er der meget at hente ved at reducere madspil. Det estimeres, at op til 30% af den mad, der produceres på verdensplan smides ud[26], hvilket gør madspild til verdens tredje største CO2 synder. Ubrugte madvarer er skyld i udledningen af 3,3 milliarder tons CO2 hvert år. En sådan CO2 udledning svarer til, hvad enten USA eller Kina udleder på et helt år.[27] Kan man reducere det globale madspil med blot 1-2% har det altså meget stor betydning.

Forklaring

Der udledes CO2 fra produktionen af mad. En del af denne CO2-udledning stammer fra produktionen af fødevaren - dyrkning og høst- og en del er fra -bearbejdning og tilberedelse. Generelt siger man, at en meget tilberedt vare som for eksempel færdigretter eller pulverkaffe udleder en del mere end ferske varer som gulerødder og kartofler. Men der er stadig stor forskel i udledningen fra de ferske varer også. Her spiller det en stor rolle, hvor og hvordan produkterne er dyrket. Sidst men ikke mindst bliver fødevarer transporteret mellem kontinenterne. Alt efter transportformen udleder dette mere eller mindre CO2.

Nogle plantebaserede fødevare er bedre for klimaet end andre

Der er en betydelig forskel på, hvor meget CO2 de plantebaserede produkter udleder i forhold til hinanden. Særligt ris skiller sig ud som værende en af de afgrøder, der udleder betydeligt mere CO2 i forhold til andre plante fødevare afgrøder. Sammenlignet med kartofler og hvede udleder ris omtrent 4 gange så meget CO2[28]. De fleste rissorter kræver sumpede forhold for at vokse optimalt, hvorfor risproduktion resulterer i, at store områder bevidst oversvømmes. Den store udledning fra ris skyldes, at der fra disse vådområder udslipper store mængder af lattergas og metan, som begge er særligt kraftige drivhusgasser.

Transport vs Drivhus

Energi fra opvarmning af drivhuse og transport er vigtige faktorer i klimaregnskabet. Produkter fra drivhus medfører 10-15 gange større CO2 udledning[29] end produkter fra friland. Udledningen af CO2 fra dansk frugt og grønt, der er dyrket i drivhus vil ofte være langt højere end udledningen fra de samme importerede grøntsager på trods af den lange transport.

Danske tomater menes f.eks. at belaste klimaet 11 gange mere end spanske, på trods af transporten, fordi de danske tomater dyrkes i drivhuse. Udledningen afhænger dog af hvilke energiformer, der anvendes til opvarmning af drivhusene. Hvis man benytter overskudsvarme, jordvarme kombineret med vindenergi eller anden vedvarende energi nedbringes belastningen.

Transport via fly vs landevejen

Nogle afgrøder vokser ikke i det danske klima og nogle, f.eks tomater fra Spanien, er det mest klimaøkonomisk at transportere til Danmark. Men der er stor forskel på om produkterne kommer med fly eller lastbil.

Nogle afgrøder egner sig ikke til at blive transporteret i flere uger, hvor andre produkter sagtens kan holde til dette. Derfor bliver nogle frugter, som f.eks mango, fløjet til Danmark, med stor CO2 udledning til følge. Derimod egner appelsiner og bananer sig udmærket til at ligge og modne i en container på vej over Atlanten. Det giver dem et transportmæssigt meget mindre aftryk.

Belastning fra forskellige transportmidler er følgende:

	CO2 /tons fødevarer/km
Lastbil mindre end 3,5 t	1,08 kg
Lastbil 16 t	0,30 kg
Lastbil større end 3,2 t	0,15 kg
Tog	0,04 kg
Skib	0,009 kg
Fly	1,1 kg[30]

Madspild

Produktion og transport udgør 95% af en madvares samlede CO2, mens 5% kommer fra emballagen[31]. På trods af at emballage også forårsager CO2-udledning, er det ofte bedre at madvarer er emballeret, end at de bliver dårlige og dermed uspiselige[32]. Genbrugsemballage, som opbevaring i glas eller andre bøtter, er selvfølgelig den bedste løsning.

MATERIELT FORBRUG

Generelt skal vi indstille os på at forbruge mindre. På alle fronter. Tænk over, om du virkelig har brug for de ting, du køber. Køb ting og tøj, som holder længere, så du ikke skal udskifte det så ofte. Tænk ligeledes over, at huller i tøj måske kan lappes, og at koppen godt kan bruges, selvom der er slået et skår af den.

Selvom de systemiske ændringer med tiden forhåbentlig vil gøre udledning fra produktionerne mindre, så er det stadig alfa og omega både for klimaet men også af hensyn til klodens ressourcer, at vi nedsætter vores forbrug af ting som især tøj og elektronik.

Denne tankegang passer godt med ideen om at vi skal bruge færre penge på materielle ting, så man enten kan arbejde mindre, eller bruge sine penge på klimavenlige oplevelser i stedet.

Når der så endelig er behov for at købe nye ting, skal man selvfølgelig gå efter at købe det der er mest klimavenligt produceret, hvilket både kan afhænge af materiale og kvalitet. Der er flere og flere produkter, der produceres i materialer, som angiveligt er miljø- eller klimavenlige. Først og fremmest kan et produkt ikke være CO2-neutralt. Så når visse vand-producenter skriver, at et produkt er CO2 neutralt, er det ikke fordi, produktionen har været CO2 neutral. Det er derfor en vildledning, og at købe disse produkter nedsætter ikke dit personlige CO2 aftryk. For det andet er det at købe økologisk tøj ikke nødvendigvis en fordel på klima-kontoen. Det betyder ikke, at man skal underkende den positive effekt, det kan have for miljøet. Men det har ikke nødvendigvis en tilsvarende positiv gevinst for klimaet.

TØJ

Klimaråd til tøjforbrug

Køb mindre men bedre
Brug pengene på mindre tøj af bedre kvalitet, som holder længere.

Vask mindre og vælg det rigtige vaskeprogram
Vask ved 30 grader og vælg det mindst energiforbrugende program. Vask først, når tøjet reelt har brug for det, og når du har nok beskidt tøj til, at fylde maskinen op.

Drop tørretumbleren
Det bruger ingen strøm at lade tøjet lufttørre og så slider det mindre på tøjet.

Reparer tøjet
Reparer tøjet eller send det til skrædder hvis det går i stykker, i stedet for at smide det ud og købe nyt.

Køb genbrugstøj og sæt dit eget i cirkulation
Er du træt at dit tøj eller vil have nyt? Så køb brugt tøj og sælg dit eget, herved forlænges tøjets levetid, og der spares ressourcer på ikke at producere nyt.

Hvor meget nytter det?

Tøj og tekstil produktion er en de største belastninger for miljøet. Modeindustrien udleder 20 procent af verdens forbrug af spildevand og 10 procent af verdens samlede CO_2 udslip stammer fra tøj, hvilket svarer til mere end hele verdens internationale fly og skibsfart[33].

Mens en god del af denne udledning stammer fra produktionen af tøjet, så stammer en anseelig del fra behandling af tøjet såsom vask, tørring, strygning, af tøjet efter køb[34]. Der er altså store mængder CO2 at spare ved at minimere sit køb af nyt tøj og desuden minimere vask, tørring og strygning af det tøj man ejer.

CO2 udledning ved den gennemsnitlige forbrugers årlige tøjforbrug i Danmark svarer til 2143 km kørt i bil eller 55 procent af det gennemsnitlige elektricitetsforbrug[35].

Produktionen af de enkelte gennemsnitlige tekstiler belaster hver især klimaet i varierende grad[36]:

Tekstil type	CO2 per kg tekstil
Bomuld	13.9 kg
Polyester	16.9 kg
Uld	44.4 kg
Akryl	35.4 kg
Viskose	26.4 kg
Polyamid (fx nylon)	20.2 kg

Forklaring

Den enorme udledning af vand og CO_2 er størst i tøjets produktionsfase, men rent faktisk ligger en tredje del af udledningen også når tøjet bruges og behandles af forbrugerne[37]. Det er derfor vigtigt at tænke over, hvilket tøj man køber, men også hvordan man behandler tøjet, hvis man ønsker at nedbringe de miljømæssige konsekvenser af sit tøj forbrug

Tøjproduktion har mange skadelige konsekvenser, men man kan særligt pege på fem store udfordringer ved tøjproduktion, som man skal være opmærksom på, når man køber tøj; drivhusgasser, vand, land, kemikalier og affald[38].

De enkelte tekstiler belaster hver især klimaet i varierende grad på de forskellige parametre, hvorfor der ikke er et entydigt svar, når man skal vælge klimarigtigt tøj. I stedet bør fokus være på, at nedsætte sit køb af nyt tøj så meget som muligt samt på, at tøjet efter anskaffelse ved vask, tørring og strygning behandles mest muligt miljørigtigt.

Produktion af tøjet

Produktionen udleder både CO2 i produktionen af materialet som tøjet er lavet af (bomuld, uld, læder, viscose), og i produktionen af selve tøjstykket.CO2 udledningen er særligt høj i forbindelse med udvindingen af fibre til tekstil. Ved flere naturlige fibre som bomuld er driften af landbruget en kilde til CO2 udledning, men også fremstillingen af kunstige fibre udleder CO2.Den efterfølgende bearbejdning af tekstilet bidrager også til en stor andel af den samlede CO2 udledning. Når fibrene er udvundet, følger en lang række af processer. Garnet skal spindes, tekstilet skal farvebearbejdes, og alt dette sætter CO2 aftryk, inden det endelige tøjstykke kan transporteres til butikkerne[39].

Forlænge tøjets levetid

Der er flere måder, hvorpå vi som forbrugere kan nedsætte vores køb af nyproduceret tøj. For det første er det vigtigt, at tøjets levetid bliver så lang som muligt. Levetiden kan blandt andet forlænges ved at reparere tøjet, i stedet for at smide det ud[40], og ved at sælge tøjet videre, når vi ikke længere vil have det[41].

I stedet for at bruge pengene på store mængder billigt tøj, er det klimamæssigt langt mere hensigtsmæssigt at bruge pengene på mindre tøj af bedre kvalitet. Tøj af bedre kvalitet holder længere, og du har derfor ikke brug for at købe nyt tøj så ofte[42]. Herved spares der CO2 grundet den mindre produktion. Den gode kvalitet resulterer desuden i, at tøjet lettere kan videresælges.

Plejning af tøjet

Brugen af tøjet udleder CO2 hver gang vi vasker, tørretumbler og stryger det. Det er nødvendigt at vaske tøjet af og til. Men jo oftere du vasker det, jo mere slider du på det og korter tøjets levetid. Desuden bruger du strøm og vand hver gang, du vasker tøjet. Du kan nedsætte energiforbruget per vask, ved at vaske ved lavere temperaturer. Du kan også nedsætte energiforbruget i forbindelse med vask ved ikke at bruge tørretumbleren, men derimod hænge dit tøj til tørre udenfor. Desuden kan du overveje om det er nødvendigt at stryge dit tøj. Det vil både spare strøm og slide mindre på tøjet[43].

Jo mindre tøjet skal vaskes, f.eks ren rå uld, og jo lavere temperatur tøjet vaskes ved, f.eks uld, silke, og nogle syntetiske tekstiler, jo lavere udledning fra vask ved brug af tøjet. Og tøj der enten slet ikke tåler tørretumbling, f.eks uld eller silke, eller kræver lidt tørretumbling f.eks de fleste syntetiske tekstiler, jo lavere udledning fra tørring ved brug.

Denne guide tager højde for CO2, men også faktorer som udledning af vand, kemikalier og mikroplast samt brugen af landareal er vigtige at forholde sig til. Der er ikke altså nogen entydige svar, når man skal vælge miljørigtigt tøj, da alle stoffer og produktionsformer på hver sin måde belaster klimaet.

ELEKTRONIK

Klimaråd til elektronik

Køb mindre men bedre
Brug pengene på elektronik af bedre kvalitet - det går ikke så let i stykker og holder længere. Brug det til det ikke virker mere. Lad dig ikke friste af nye features.

Genbrug dit elektronik
Har du noget elektronik der virker, men som du ikke bruger mere, så sælg det, giv det til nogen du kender, der kan bruge det eller giv det til en genbrugsforretning.

Reparer elektronikken
Virker dit elektronik ikke, så prøv at få elektronikken repareret inden du smider det ud.

Aflevere dit elektronik til genanvendelse
Kan du ikke få dit elektronik til at virke efter du har forsøgt at få det repareret? Så smid dit elektronik til sortering enten i hjemmets elektronik-container eller aflever det på den nærmeste genbrugsstation til genanvendelse.

Spar på energiforbruget fra dine elektronikprodukter
Sluk helt for dit elektronik (og ikke på standby) når du ikke bruger det. Brug en elspareskinne. Indstil din computerskærm til at gå på standby efter x-antal minutter og køb produkter med energimærkning.

Hvor meget nytter det?

Af den menneskeskabte drivhusgasudledning er elektricitet og vare den primære kilde og udgør 31% af den totalte menneskeskabte drivhusgasemission[44]. I Danmark kommer cirka 37% af vores drivhusgasudledning fra energisektoren[45] og af dem stammer cirka 30 % fra husholdningers energiforbrug[46]. Ser man på, hvor meget vi forbruger, så bruger en gennemsnitsdansker cirka 1600 kwh om året fordelt på henholdsvis underholdning (22%), tv (16%), vask (18%), køle- og fryseapparater (12%), belysning (16%), madlavning (12%), opvarming[47] (3%) og diverse (1%). Ved at spare på energien fra dine elektronikprodukter og ved at beholde dit elektronik og få det repareret når det går i stykker er du med til reducerer dit CO_2 udslip.

På baggrund af hvor elproduktionen stammer fra (fx hvor meget der stammer fra olie, naturgas, sol, vind m.m.) samt hvilken beregningsmetode, der er anvendt er CO2-udledningen ved elforbrug i Danmark beregnet til 236 g/kWh[48].

Forklaring - hvorfor udleder elektronik CO_2?

Næsten alt elektronik kræver, at der udvindes dyrebare råmaterialer, der skal forarbejdes. Fx består en mobiltelefon og meget andet elektronik af metaller, der kun findes i begrænset mængder og i svært tilgængelige områder. Metallerne kommer ofte langt væk fra som fx Kina eller lande i Afrika, hvor de også ofte bliver udvundet under miljø- og helbredsskadelige vilkår. Både udvindingen og forarbejdningen kræver meget energi. Derudover kommer de forskellige dele til det færdige elektroniske produkt også mange forskellige steder fra i verdenen, hvilket fører til mere udledning af CO_2. Samtidig med at der også bliver brugt energi til produktion af emballage til elektronikken samt til transport fra udvindingssted til produktionssted til butikken. Og er det fossile brændsler, der bruges til energien, så bidrager det alt sammen til CO_2-udledningen. Fx har Apple udregnet, at cirka 80% af CO_2 udledningen, der er knyttet til en iPhone er direkte linket til produktion og shipping og genanvendelse[49]. Ud over elektronikkens samlede CO_2-fodaftryk (udvinding, forarbejdning, produktion, emballage og transport), så er vi også med til at udlede mere CO_2 når vi bruger vores elektriske enheder i dagligdagen. En ting som vi kan forvente der kommer mere og mere af.

NOTER

[1] IPCC, *Global Warming of 1.5 °C* (http://www.ipcc.ch/report/sr15/)

[2] Udledning af drivhusgasser (inkl. CO2, CH4, N20 osv.) opgøres generelt i hvor stærk deres påvirkning på klimaet er ift. CO2. Såkaldte CO2 ækvivalenter. Alle tallene for CO2 i denne rapport er i CO2 ækvivalenter, selvom de kun står benævnt som CO2.

[3] Danmarks Statistik, *Grønt Nationalregnskab* (http://www.statistikbanken.dk/statbank5a/SelectVarVal/saveselections.asp). Tallet er uden udledninger fra forbrænding af biomasse (18,8 mio. ton CO2) og uden udledninger fra international transport (39,7 mio. ton CO2). Det Grønne Nationalregnskab kan variere lidt fra den officielle rapportering af emissioner til FN (s 20: (https://unfccc.int/sites/default/files/resource/8057126_Denmark-NC7-BR3-2-NC7-DNK-Denmarks-NC7-and-BR3_1January2018-12MB.pdf)

[4] Concito, *Større trivsel med mindre klimabelastning* (https://concito.dk/sites/concito.dk/files/u60/stoerre_trivsel_med_mindre_klimabelastning_livsstilskatalog_020117.pdf)

[5] Indsæt link til sidste nye IPCC rapport plus beskrivelse af hvilket scenarie vi henviser til.

[6] Concitos tal gengivet på TV2.dk:
http://vejr.tv2.dk/2018-08-29-vi-er-nogle-af-de-stoerste-co2-udledere-i-verden-hvordan-kan-du-skaere-ned

eller Concitos Twitter https://mobile.twitter.com/concitoinfo/status/1027144746098192385

[7] Det store spænd i tallene skyldes, at der er markant forskel i udledningen fra forskellige flyselskaber, både fordi nogle flyver med gamle fly (som udleder mere), og fordi nogle selskaber er bedre til at få flyene fyldt op, hvilket giver mindre udslip per passager.

Der er forskel på tallene i tabellen ovenfor (fra Concito) og i denne opgørelser per kilometer, da de kommer fra to forskellige datasæt. Forskellen kan ligge i hvilke parametre, der er inkluderet i de to sæt i forhold til belægning på flyene, typer af fly, distance og konvertering af forskellige drivhusgasser i forhold til udledningshøjden.

[8] Atmosfair.de, Airline index 2017 (https://www.atmosfair.de/wp-content/uploads/aai2017-englischfarbe_final.pdf)

[9] Atmosfair.de, Airline index 2017 (https://www.atmosfair.de/wp-content/uploads/aai2017-englischfarbe_final.pdf)

[10] Concito, *Klimatal i den gale hals* (https://concito.dk/concito-bloggen/klimatal-gale-hals)

[11] Kaldet Radiative Forcing Index. Se bl.a. IPCC, *Aviation and the Global Atmosphere* (http://www.ipcc.ch/ipccreports/sres/aviation/index.php?idp=0)

[12] DSB, *Fakta om miljøet* (https://www.dsb.dk/om-dsb/samfundsansvar/miljo/fakta-om-miljoet/). Baseret på passagertal og fordeling fra 2017. S-togene er elektriske, men da elektricitetsproduktionen stadig udleder CO2, er der stadig en udledning fra brug af S-tog.

[13] DSB, Fakta om miljøet (https://www.dsb.dk/om-dsb/samfundsansvar/miljo/fakta-om-miljoet/)

[14] Concito, *Klimatal i den gale hals* (https://concito.dk/concito-bloggen/klimatal-gale-hals). Benzin- og dieseldrevne bybusser har en del højere udslip på grund af gennemsnitligt lavere passagertal og mange stop. Men el-bussers udslip naturligvis er lavere.

[15] Concito, *Klimatal i den gale hals* (https://concito.dk/concito-bloggen/klimatal-gale-hals). Udledningen er for en gennemsnits personbil med 1,25 passagerer. Udslip per passager kan variere meget for biler, afhængigt af størrelse, effektivitet og passagerantal. Hvis man kører 4-5 personer i en lille bil kan udslippet være næsten lige så lavt som i et tog.

[16] Concito, 2009, Webside: Lavere hastighed giver store CO2 reduktioner https://concito.dk/nyheder/lavere-hastighed-giver-store-co2-reduktioner

[17] Concito, *Klimavenlig kost* (https://concito.dk/files/dokumenter/artikler/klimavenlig_kost.pdf)

[18] Gilbert, N., *One-third of our greenhouse gas emissions come from agriculture* (https://www.nature.com/news/one-third-of-our-greenhouse-gas-emissions-come-from-agriculture-1.11708)

[19] Concito, *Klimavenlig kost* (https://concito.dk/files/dokumenter/artikler/klimavenlig_kost.pdf)

[20] Concito, *Klimavenlig kost* (https://concito.dk/files/dokumenter/artikler/klimavenlig_kost.pdf)

[21] Concito, *Klimavenlig kost* (https://concito.dk/files/dokumenter/artikler/klimavenlig_kost.pdf)

[22]Thomas White, *Diet and the distribution of environmental impact* (https://pdfs.semanticscholar.org/45ed/8b16a03656d2eacfcede582bd1b4d0f08738.pdf)

[23] Pers. Kommentar: Torben Chrintz, Videnschef i Concito

[24] Regnskogfondet, *Den norske laksens grumsete farvann* (http://historier.regnskog.no/den-norske-laksens-grumsete-farvann/index.html)

[25] DTU, *Klimaorienterede kostråd* (https://www.food.dtu.dk/-/media/Institutter/Foedevareinstituttet/Publikationer/Pub-2012/Klimaorienterede-kostraad.ashx?la=da&hash=581246F4B98B6F6720780064D3739B01F6352373)

[26] FAO, *food loss and food waste* (http://www.fao.org/food-loss-and-food-waste/en/)

[27] FAO, *food wastage footprint* (http://www.fao.org/docrep/018/i3347e/i3347e.pdf)

[28] Fødevareministeriet, *Klima på bordet* (http://issuu.com/foedevareministeriet/docs/klimakogebog?mode=window)

[29] Politiken, *Danske tomater co2-belaster 11 gange mere end spanske* (https://politiken.dk/forbrugogliv/forbrug/tjekmad/art5620069/Danske-tomater-co2-belaster-11-gange-mere-end-spanske)

[30] VIA Ernæring og Sundhedsuddannelsen, Bæredygtigt Fødevarervalg - Transport (http://www.baeredygtigmad.com/transport)

[31] Teknologisk Institut, Mindre Madspil, fakta om madspil (https://www.teknologisk.dk/ydelser/mindre-madspild/fakta-om-madspild/38334,2)

[32] Nordea Invest, *Overraskende: Brug mere mad-emballage og spar på klimaet* (http://nordeainvestmagasinet.dk/artikler/overraskende-brug-mere-mad-emballage-og-spar-pa-klimaet)

[33] UNECE, *Fashion is an environmental and social emergency, but can also drive progress towards the Sustainable Development Goals*

(https://www.unece.org/info/media/news/forestry-and-timber/2018/fashion-is-an-environmental-and-social-emergency-but-can-also-drive-progress-towards-the-sustainable-development-goals/doc.html)

[34] UNECE, *Fashion is an environmental and social emergency, but can also drive progress towards the Sustainable Development Goals (*https://www.unece.org/info/media/news/forestry-and-timber/2018/fashion-is-an-environmental-and-social-emergency-but-can-also-drive-progress-towards-the-sustainable-development-goals/doc.html)

[35] Nordisk Ministerråd, *Changing consumer behaviour towards increased prevention of textile waste* (http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:764795/FULLTEXT01.pdf)

[36] Nordisk Ministerråd, *Changing consumer behaviour towards increased prevention of textile waste* (http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:764795/FULLTEXT01.pdf)

[37] Nordisk Ministerråd, *Changing consumer behaviour towards increased prevention of textile waste* (http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:764795/FULLTEXT01.pdf)

[38] Grøn forskel, *Bæredygtig mode: Forbruger og industri har et fælles ansvar* (https://groenforskel.dk/fokus-baeredygtig-mode/)

[39] WRAP, *Valuing Our Clothes: the cost of UK fashion* (http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/valuing-our-clothes-the-cost-of-uk-fashion_WRAP.pdf)

[40] WRAP, *Valuing Our Clothes: the cost of UK fashion* (http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/valuing-our-clothes-the-cost-of-uk-fashion_WRAP.pdf)

[41] Nordisk Ministerråd, *Changing consumer behaviour towards increased prevention of textile waste* (http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:764795/FULLTEXT01.pdf)

[42] Nordisk Ministerråd, *Changing consumer behaviour towards increased prevention of textile waste* (http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:764795/FULLTEXT01.pdf)

[43] WRAP, *Valuing Our Clothes: the cost of UK fashion* (http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/valuing-our-clothes-the-cost-of-uk-fashion_WRAP.pdf)

[44] Center for Climate and Energy Solutions, *Global Emissions*: (https://www.c2es.org/content/international-emissions/)

[45] Energistyrelsen, *Fakta om drivhusgasser* (https://ens.dk/ansvarsomraader/energi-klimapolitik/fakta-om-drivhusgasser)

[46] Energistyrelsen, *Danmarks energi- og klimafremskrivning 2015* (https://ens.dk/sites/ens.dk/files/energistyrelsen/Nyheder/2015/danmarks_energi-_og_klimafremskrivning_2015.pdf)

[47] Energistyrelsen, *Sparenergi.dk* (https://sparenergi.dk/forbruger/el/dit-elforbrug)
Tallet for opvarmning indeholder ikke el til opvarmning (elvarme, elvandvarmer og varmepumper), men forbrug til cirkulationspumper og drift af oliefyr, gaskedler mv.

[48] Energinet.dk, *Retningslinjer for miljødeklarationen for el.*

[49] Independent, Here's the hidden carbon cost behind everyday products (https://www.independent.co.uk/news/science/plastic-waste-carbon-emissions-pollution-manufacturing-everyday-products-a8366071.html)