

Inspirationsmateriale om Doughnut tænkningen:

Alle menneskers trivsel – hele planetens trivsel

Med dette materiale henvender vi os til lærere, der underviser i de ældste folkeskoleklasser, på efterskoler og gymnasier. Den præsenterer Kate Raworth's tænkning om Doughnutøkonomi, hvis budskab er, at vi som samfund skal indrette vores økonomiske dispositioner på en sådan måde, at de på samme tid fremmer alle menneskers trivsel og hele planetens trivsel.

Dette budskab er vigtigt i en tid, hvor en klimaomstilling er nødvendig, hvis planeten fortsat skal kunne sikre menneskehedens trivsel og hvor biodiversitetskrisen udfordrer vores måde at dyrke jorden på og i det hele taget indrette os på.

Som kriterier for menneskers trivsel tager Kate Raworth udgangspunkt i FN's 17 verdensmål for bæredygtig udvikling. Her vil vi især henlede opmærksomheden på nogle af de verdensmål, som vi i stort omfang har realiseret i Danmark, men som ikke nødvendigvis gælder for mennesker i andre dele af verden, fx afskaffelse af fattigdom og sult i verden, reduktion af ulighed, sikring af uddannelse, bedre sundhed og sikkerhed, anstændige jobs og bæredygtig økonomisk vækst.

Truslerne mod planetens trivsel i form af klimaforandringerne handler overvejende om de store drivhusgasudledninger, som først og fremmest de rige lande er skyld i, og de deraf følgende vejrforandringer i form af både tørke og oversvømmelser, om overforbrug af jordens ressourcer, om forurening af have og drikkevand osv.

1) Vi formidler informationer om aspekter af den klimamæssige situation. Vi har udvalgt informationer, som vi mener unge mennesker kan forstå, og som fortæller om det klimaaftryk, vi som danskere bidrager med gennem vores forbrug. Vi er klar over, at lærere er bekendte med klimasituationen, men som en 'service' har vi udvalgt en række informationer og henviser til en række tilgængelige kilder, der kan belyse problematikken. Det er selvfølgelig op til den enkelte lærer at udvælge de informationer, som kan give mening for hans/hendes elever.

2) Vi præsenterer Doughnut tænkningen og en model, som elever og lærere kan bruge til at analysere, hvilke konsekvenser vores levevis har for planetens trivsel og for andre menneskers trivsel og ikke mindst – give stof til overvejelser over handlemuligheder i forhold til nogle af udfordringerne – for den enkelte, for de fællesskaber, vi hver især indgår i og for vores samfund i det hele taget.

Vi har i materialet formuleret forslag til øvelser, som eleverne kan arbejde med. Der vil helt sikkert vise sig mange andre og måske mere relevante måder at arbejde med stoffet på, så der alene tale om forslag.

Det er vigtigt at understrege, at det i forhold til nogle af analysekategorierne kan være vanskeligt at indhente helt præcise informationer. Ikke desto mindre mener vi, at det vil være muligt for eleverne at blive klogere på, hvilke konsekvenser vores levevis har for alle menneskers trivsel og for planetens trivsel.

Ud over de informationer vi formidler i materialet henviser vi i noteapparatet til yderligere en række kilder med uddybende informationer både om Doughnut økonomi og om den klimamæssige situation.

Materialet er forfattet af Doughnutgruppen i Aarhus, marts 2023. Gruppens hjemmeside:

<https://aarhusdoughnut.dk>

Indhold:

Den livgivende planet s. 3

Kulstoffets kredsløb s.3

Indledende præsentation af Doughnut-tænkningen- Derfor Doughnutøkonomi s.4

Vækst s.6

Bæredygtighed s.8

Klimakrisen – i verden, i Danmark s.9

Tilbage til Doughnutten – analyser og handlemuligheder s.12

Et grafisk tryk s .16

Afslutning s. 16

Noter s. 16-17

Den livgivende planet



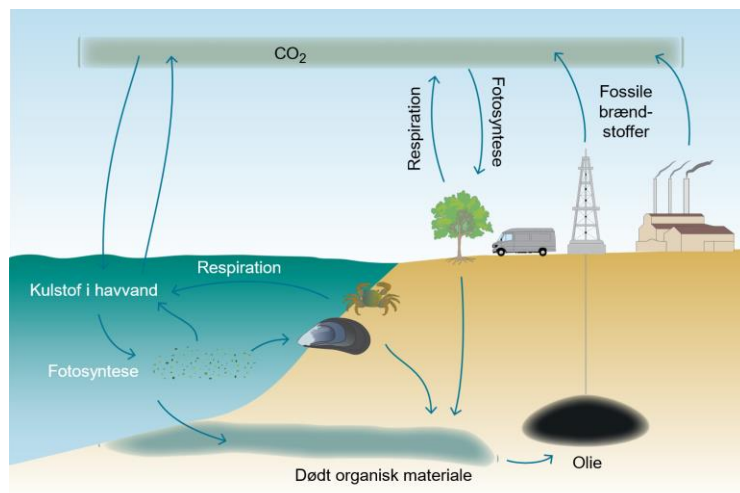
Den livgivende planet er forudsætningen for alt liv på jorden, for planter, dyr og mennesker.¹

Men den perfekte balance mellem vulkaner, oceaner, solen, vejret og mennesker er truet af de udledninger af drivhusgasser og af de forureninger af miljøet, som især vi vestlige menneskers livsstil udløser.

Kulstoffets kredsløb

Når vi analyserer konsekvenserne af vores energiforbrug fokuser vi især på drivhuseffekten.

Her er en figur der viser kredsløbet.



Kulstof, C, findes alle steder i naturen:

Det findes i geosfæren, som bjergarter, f.eks. som kul, olier eller naturgas

Det findes i biosfæren, i dyr, i planter, i dine celler

Det findes i hydrosfæren, i havet, søer og vandløb

Det findes i atmosfæren som CO₂

Og der er en cirkulation mellem de fire sfærer. Når vi afbrænder fossile energier, dannes der CO₂, der er en drivhusgas, der tilbageholder en betydelig del af jordens langbølgede udstråling. Det gør den sammen med Metan CH₄ og kvælstofilter NO_x. Der er langt værre drivhusgasser end CO₂.

En del af dette kulstof kan optages i havet, f.eks. af fisk og skaldyr og kan senere ende som kridtbjergarter og plankton, der kan blive til olie, kul og metan og så er vi tilbage i geosfæren.

Det kan også optages af planter og dyr. F.eks. gennem fotosyntesen og fødekæden. Så ender det i biosfæren. Her kan det f.eks. i sidste ende som fossile brændsler. Så er vi tilbage i geosfæren

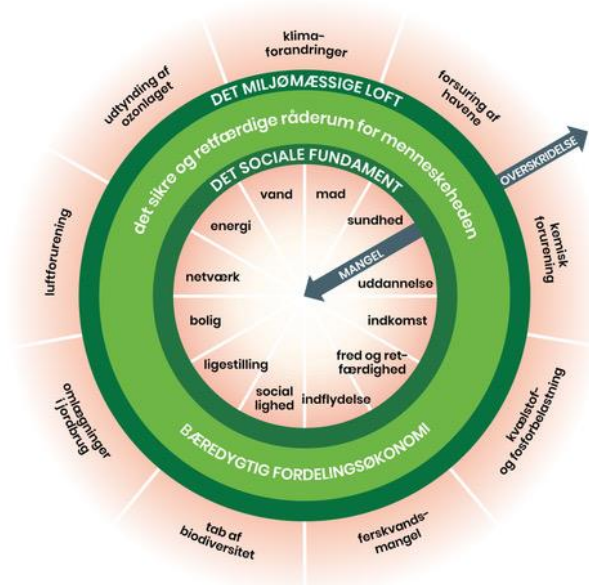
Øvelse 1: Prøv at finde tal på mængderne af kulstof i de fire sfærer

Før homo sapiens greb ind i naturen var der balance i kulstofkredsløbet, men menneskets indgriben har været katastrofal.

Derfor Doughnutøkonomi

Den viden har været en vigtig drivkraft for den engelske økonom Kate Raworth, som udgav bogen Doughnut Economy i 2012, oversat til dansk i 2018 og udkommet på Informations Forlag.

For at illustrere den ideelle tilstand og markere området for vores økonomiske dispositioner, konstruerede Kate Raworth en model, Doughnutmodellen

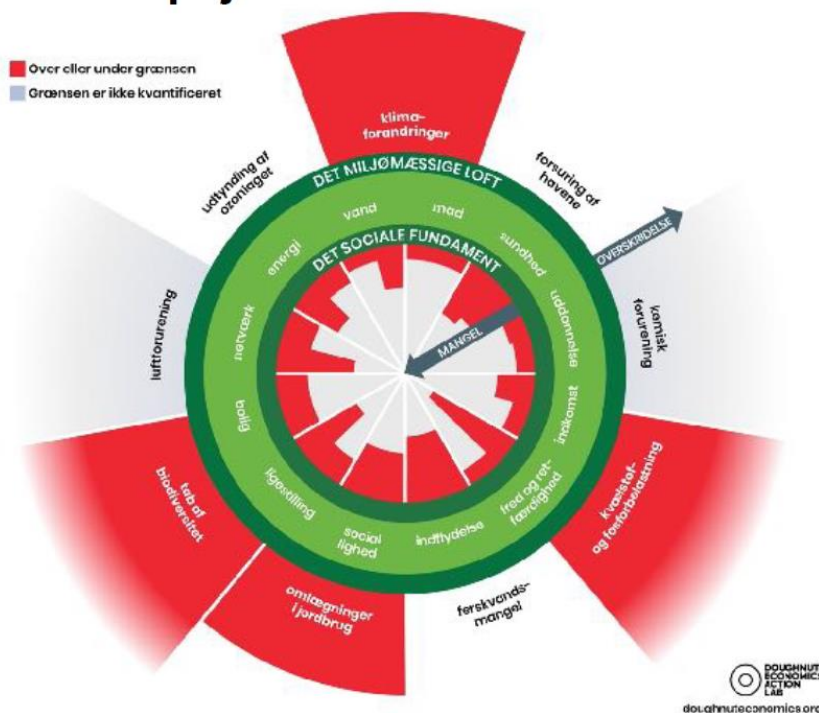


Den grønne cirkel udgør den bæredygtige fordelingsøkonomi. Den indre røde grænse, Det Sociale Fundament, må ikke brydes, hvis vi mennesker skal trives i overensstemmelse med FN's 17 verdensmål. Den ydre røde grænse, Det Miljømæssige Loft, må ikke overskrides, hvis planeten skal trives og klimaforandringer, tab af biodiversitet, ferskvandsmangel osv. undgås.

Vi ved imidlertid at situationen ikke er ideel. Både den indre og den ydre cirkel overskrides. Den indre især for mennesker i Asien og Afrika, den ydre for planetens tilstand.

Nedenstående figur giver et billede af situationen på verdensplan. De røde felter repræsenterer dels de gennemsnitlige klima- og miljømæssige overskridelser, dels de sociale problemer i forhold til FN's verdensmål.

Et spejl for menneskeheden



Det er slet ikke alle overskridelser der er fuldt kortlagte, men mange instanser arbejder med at præcisere overskridelserne på de forskellige områder.

Øvelse 2: Hvad ved I om disse overskridelser? Tænk fx på vand- og fødevarer mangel, på sikkerheds- og sundhedsproblemer, på klimaforandringer, på forurening af drikkevandet og havene².

Hvis vi ikke synes vi kan rumme alle menneskers og hele klodens problemer, kan vi se på Danmark. Vi har jo mulighed for at påvirke situationen her, i form af den politik, der bliver ført og i form af den måde, vi vælger at leve på³.

De fleste mennesker i Danmark lever indenfor den indre røde grænse, Det Sociale Fundament. Men også i Danmark lever nogle mennesker under fattigdomsgrænsen, mange psykisk syge og ældre får ikke den behandling de bør få, sundhedssystemet er udfordret. Disse problematikker belyses i Danmarks Statistik og i forhold til Aarhus kan man finde informationer på kommunens hjemmeside.

Hvad angår overskridelse af den ydre cirkel, Det Miljømæssige Loft, er Danmark en af de store syndere. På grund af vores store forbrug havde vi allerede i marts 2022 opbrugt alle de af planetens naturressourcer vi kunne tilkomme for hele 2022⁴. Hvornår mon det sker i 2023? I skrivende stund?

Man kan møde Kate Raworth i mange YouTube udsendelser, se fx hendes TET-talk: A healthy economy should be designed to thrive, not grow, hvor hun (på letforståeligt engelsk og med dansk oversættelse) gør rede for den Doughnutøkonomiske tænkning⁵.

Hendes budskab er let at forstå. Hun sætter vækst i trivsel – for mennesker og for planeten- over vækst i BNP med de ødelæggende konsekvenser netop den økonomiske væksttænkning har på klodens tilstand.

Hendes tænkning udbredes til stadighed over alt på jorden. Mange storbyer lader sig inspirere af Doughnut modellen og begynder at indrette deres økonomiske dispositioner i overensstemmelse med en trivselsfrem for en vækstfilosofi⁶. Amsterdam er en sådan 'Doughnut by'⁷.

I Københavns kommune har man afsat et beløb til at undersøge mulighederne for at blive en Doughnut by, og Doughnutgruppen i Aarhus er i løbende samtale med politikere og embedsværk i Aarhus i håb om, at kommunen vil tage en lignende beslutning.

Vi vender tilbage til Doughnut tænkningen med ideer til, hvordan man kan arbejde med den, men først lige en afstikker til den økonomiske tænkning, som har afstedkommet den klimamæssige misere.

Vækst

Der er nogle ord, der normalt i sig selv, udtrykker noget positivt. Selv om det måske fører til en negativ samfundsudvikling.

Lad os tage et eksempel:

"Aarhus har de senere år været i en positiv udvikling. Der har været vækst i folketallet, i udbuddet af jobs og i omsætningen i byens detailhandel" Ordet vækst udtrykker en kvantitativ forandring, som vi normalt forbinder med noget positivt. Men vækst kan faktisk også være negativ

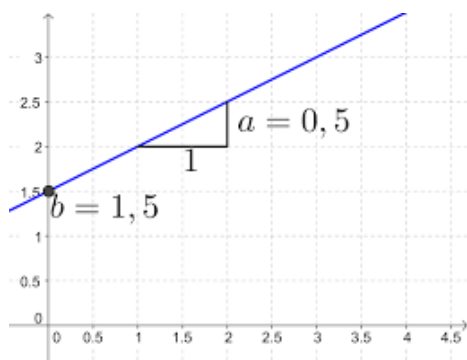
Øvelse 3: Prøv at lave en tabel hvor I nedskriver positive og negative konsekvenser af dette udsagn både i forhold til den indre og den ydre cirkel.

Helt generelt bruges begrebet vækst, f.eks. "vi ønsker en større vækst af den danske eksport", som et mål i sig selv. Her overser man, at væksten ikke er målet i sig selv, men blot et middel til at opnå en kvalitativ forandring. Derfor er det problematiske, hvis man ikke definerer hvilken forandring og udvikling af samfundet man ønsker, før man fokuserer på begrebet vækst. Altså: Hvilken udvikling af samfundet ligger bag ønsket om en større vækst af den danske eksport, hvilken kvalitativ forandring.

I Doughnut modellens tænkning ville det handle om en større trivsel for mennesker, om hvordan man skaber et bæredygtigt samfund, hvor ingen lever under Det sociale Fundament og hvor vi som samfund holder os under Det miljømæssige Loft.

Matematisk findes der tre hovedformer for vækst:

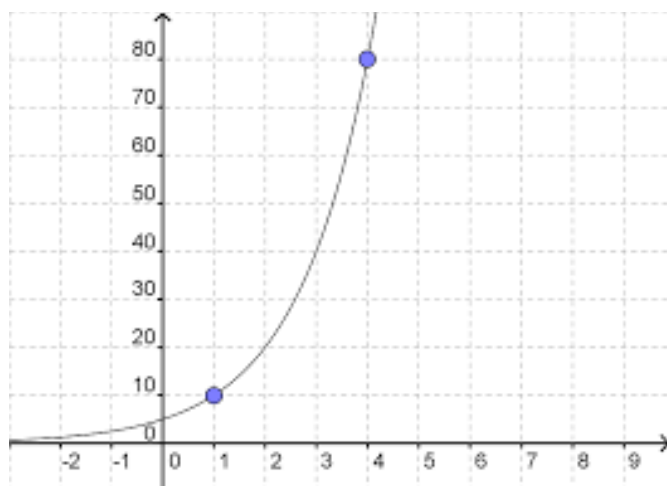
Den lineære vækst: $f(x) = ax + b$



Øvelse 4: Prøv at finde nogle eksempler på lineær vækst i samfundet. Det kan være i din by eller i landet som helhed.

Diskuter hvilken indflydelse det kan have på samfundet i forhold til Det Sociale Grundlag og Det Miljømæssige Loft

Vækst kan også være eksponentiel



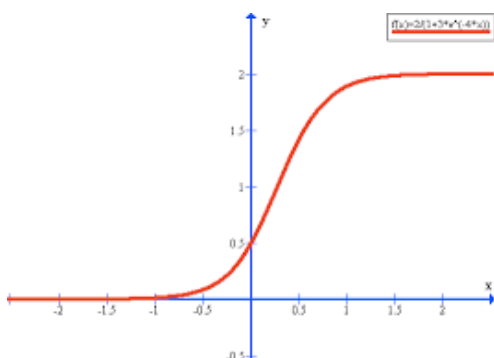
Den eksponentielle vækst: $fx = a(1+r)^x$ a er startværdien, r tilvækstraten og x tidsperioden

Dette er formelen for rentes rente, men det er ikke kun penge, der står i banken, der vokser eksponentielt

Det kan en befolkning eller vores forbrug også gøre.

Øvelse 5: Diskuter hvilke konsekvenser det kan have i forhold til doughnutmodellens grænser, hvis dette sker.

Endelig er der den logistiske vækst



Vi skal spare jer for formlen.

Øvelse 6: Har I nogle bud på nogle forhold der vokser efter denne model? Hvad kan der ske hvis x-værdien øger ude over det punkt, hvor kurven har toppunkt? Hvad kan miljøkonsekvenserne blive?

Hvor bør man ud fra en cost-benefit betragtning stoppe sin indsats/udnyttelse? Hvorfor gør man ofte ikke det?

Når økonomer og politikere taler om vækst, har de som antydning oftest BNP i tankerne. Værdien af den samfundsmæssige produktion fratrukket udgifter til råstoffer og hjælpestoffer (energi). I dette ligger der indirekte, at når BNP vokser, sker det med et øget forbrug af energi og råstoffer. Eller sagt på en anden måde: Det sker med et øget pres på de globale eller nationale råstoffer og med forøget udledning af bl.a. CO₂.

I Doughnut modellens logik handler det om, at hvis der er behov for økonomisk vækst, må det være et krav, at der sker en absolut afkobling af forbruget af råstoffer. Hermed menes, at dette forbrug skal falde ned under klodens ressourcemæssige begrænsninger.

Bæredygtighed

Dette fører os frem til hvad der menes med begrebet bæredygtighed. Bæredygtighed er ikke blot et begreb der bruges om vores forbrug af de fysiske ressourcer. Det har også en social og økonomisk dimension. Det indebærer et samfund, der lægger vægt på recycling, genanvendelse af råstoffer, enten i form af genbrug af/længere levetid for producerede varer eller genbrug af de forskellige råstoffer, der indgår i en bestemt vare, i en ny vareproduktion⁸. Noget der dog ikke er muligt, når der er tale om fossile råstoffer.

Øvelse 7: Kender I eksempler på administrative krav og regler der fremmer bæredygtighed og på bestræbelser der gøres i forskellige dele af erhvervslivet på at fremme bæredygtighed?

Kender I eksempler på misbrug af begreberne bæredygtighed og grøn vækst?

Klimakrisen – i verden, i Danmark

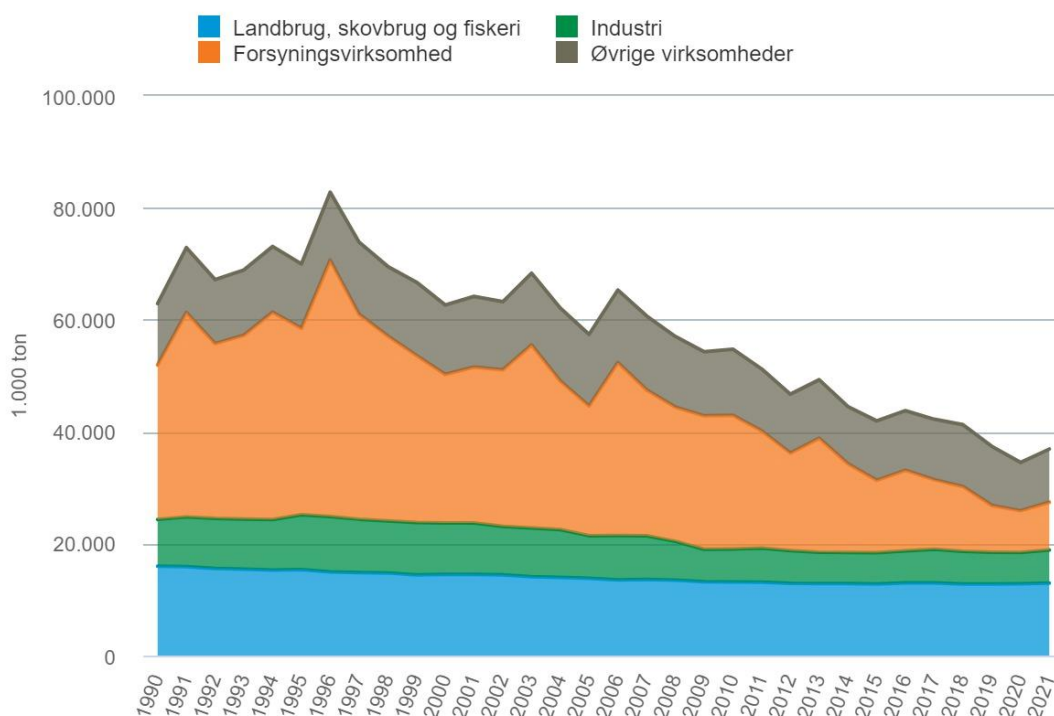
Som sagt er en vigtig begrundelse for at interessere sig for Doughnut økonomi, at vi står midt i en klimakrise. Vi har været langsomme til at komme i gang med at gøre noget ved det, men dagsordene er sat. Med FN i spidsen afholder verdens lande med jævne mellemrum konferencer (COP), hvor landene forpligter sig at reducere deres CO₂ udledning og deres forurening⁹.

Der refereres ofte til Parisaftalen. På COP21 i Paris, december 2015, indgik de 196 medlemslande i FN's klimakonvention en bindende aftale om at reducere deres udledning af drivhusgasser med henblik på at holde temperaturstigningerne på 1,5 grader allerhøjest 2 grader i forhold til temperaturerne før den industrielle revolution (dvs. før 1800 tallet).

I 2021 udledte vi danskere ifølge Danmarks Statistik 44 millioner ton CO₂ indenfor landets grænser, svarende til 7,5 ton pr. indbygger. Heri er ikke indregnet det udslip der sker i andre lande ved produktion og transport af de varer, vi importerer her til landet (f.eks. mobilere, biler og iPads). I figur seks kan man se tal også for dette udslip. Ligeledes er udslippet fra den biomasse, der brændes af til fx fjernvarmeproduktion, heller ikke regnet med.¹⁰

I tabellen nedenfor kan I se hvordan drivhusgasudslippet, emissionerne, fordeler sig på forskellige brancher og hvordan udslippet er reduceret i de sidste ca. 30 år.

Udledning fra forskellige brancher

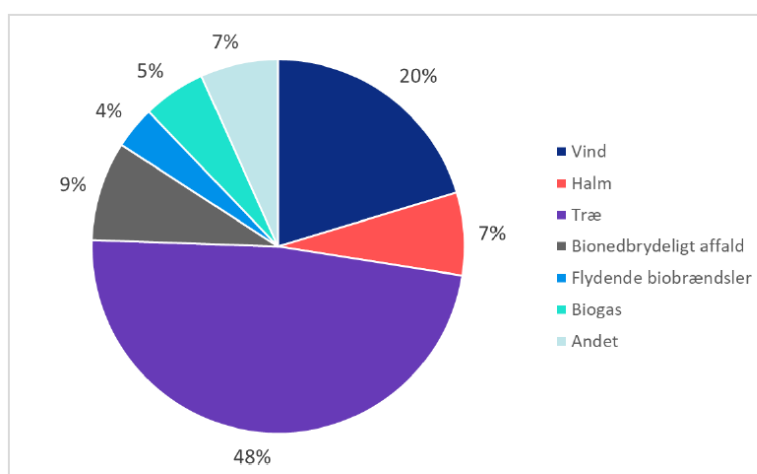


Figuren er fra Danmarks Statistik. Anm.: Udledning i Danmark ekskl. CO₂ fra afbrænding af biomasse samt udledning og optag fra jordbund og skove.

Det fremgår som sagt ikke af oversigten, hvor meget af reduktionen i udledning i forsyningsvirksomheder (el, vand, varme, kloak) der skyldes, at de fossile brændstoffer i fx fjernvarmeproduktionen er erstattet af afbrænding af biomasse, idet udledning herfra som sagt ikke regnes med i klimaregnskabet, selv om der i høj grad er tale om udledning af CO₂¹¹. Oversigten er hermed kun delvis retvisende. I sin seneste rapport¹² gør Klimarådet opmærksom på, at Danmark, som gerne vil regnes for foregangsland i forhold til vedvarende energi, er blandt de værste forbrugere af biomasse i EU.” Danmarks forbrug af biomasse er højere, end hvad der er klimamæssigt velbegrundet og langsigtet bæredygtigt.”

1.2 Fast biomasse i den danske energiforsyning

Fast biomasse står for hovedparten af den vedvarende energi, der bruges i Danmark. I 2018 udgjorde fast biomasse 64 pct. af den samlede mængde VE, der blev anvendt⁴. Figur 1 viser forbruget af VE i 2018 fordelt på energiformer.



Figur 1. Forbrug af vedvarende energi i Danmark i 2018 fordelt på typer. Kilde: Energistatistik 2018

Det samlede forbrug af vedvarende energi⁵ i 2018 var 246 PJ, hvoraf fast biomasse leverede 157 PJ.

Bemærk: Der tales om vedvarende energi selv om der er tale om fx træ, som jo er væk, når det er brændt af – og højst kan kaldes vedvarende hvis nye træer vokse lige så hurtigt som vi brænder 'de gamle' af!!

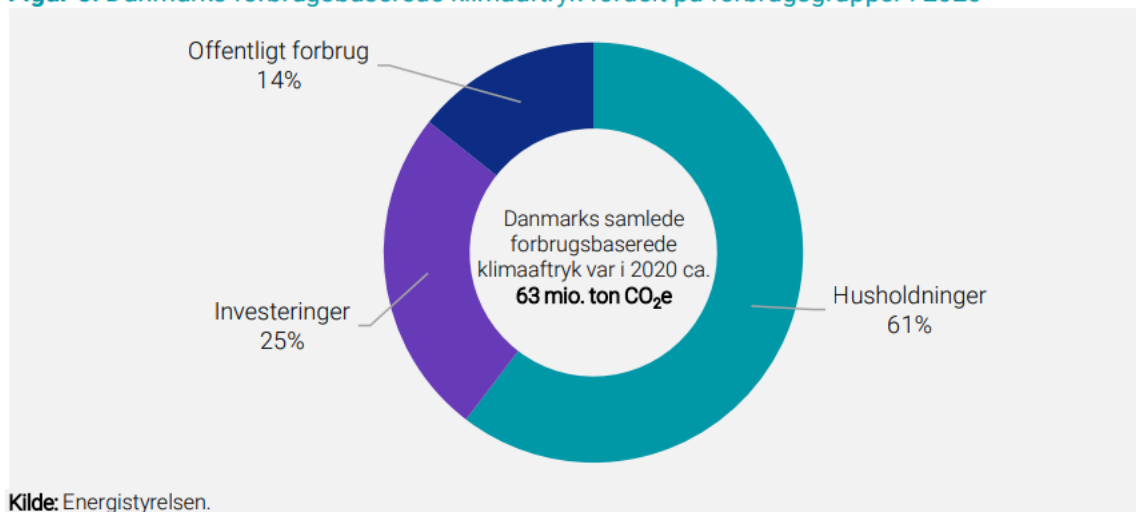
I Energistyrelsens *Global afrapportering 2022* formidles en række relevante oplysninger om det klimaaftryk, vi som danskere afsætter¹³

Det samlede forbrugsbaserede aftryk er 63 millioner ton CO₂, (uden indregning af aftrykket fra fx afbrænding af træpiller).

Nedenfor viser figur 5 den procentmæssige fordeling af klimaaftrykket på forbrugsgrupper, figur 6 viser fordelingen af klimaaftrykket på forbrugskategorier – de danske og de udenlandske fordelinger af danskernes forbrug.

Danmarks Forbrugsbaserede klimaaftryk

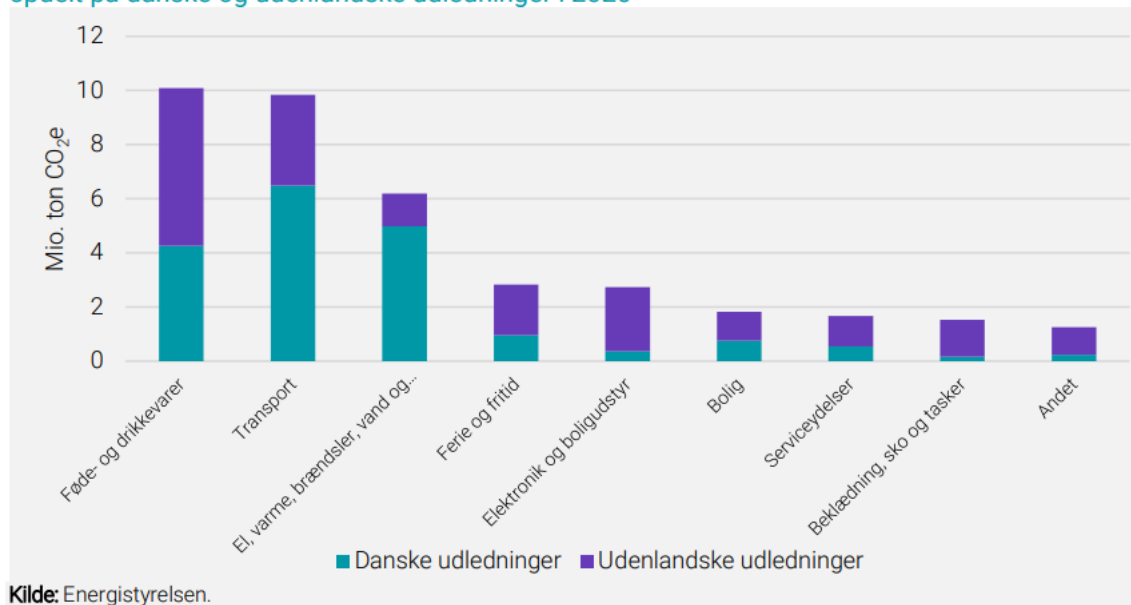
Figur 5: Danmarks forbrugsbaserede klimaaftryk fordelt på forbrugsgrupper i 2020



⁵ Investeringer dækker over virksomheders og det offentlige køb, som anvendes i mere end ét år. Det kan fx være boliger, transportmidler, produktionsanlæg, inventar og software.

Hver dansker udleder i gennemsnit 11- 17 ton CO₂. Det er et andet tal end på s. 7 fordi også udledning i andre lande af vores forbrug medregnes. Størstedelen af klimaaftrykket stammer ifølge energistyrelsen fra husholdningernes forbrug.

Figur 6: Drivhusgasudledninger fra husholdningernes forbrug fordelt på forbrugskategorier opdelt på danske og udenlandske udledninger i 2020



⁶ International transport er nærmere beskrevet i kapitel 13, dog ikke med en forbrugsbaseret tilgang, hvorfor udledninger knyttet til Danmarks forbrug af transport ikke direkte uddrives

Husholdningers udledninger er især knyttet til transport samt mad og drikke. Opdeling af husholdningernes forbrug på en række forbrugskategorier giver indblik i, hvad husholdningernes forbrug består af. Figur 6

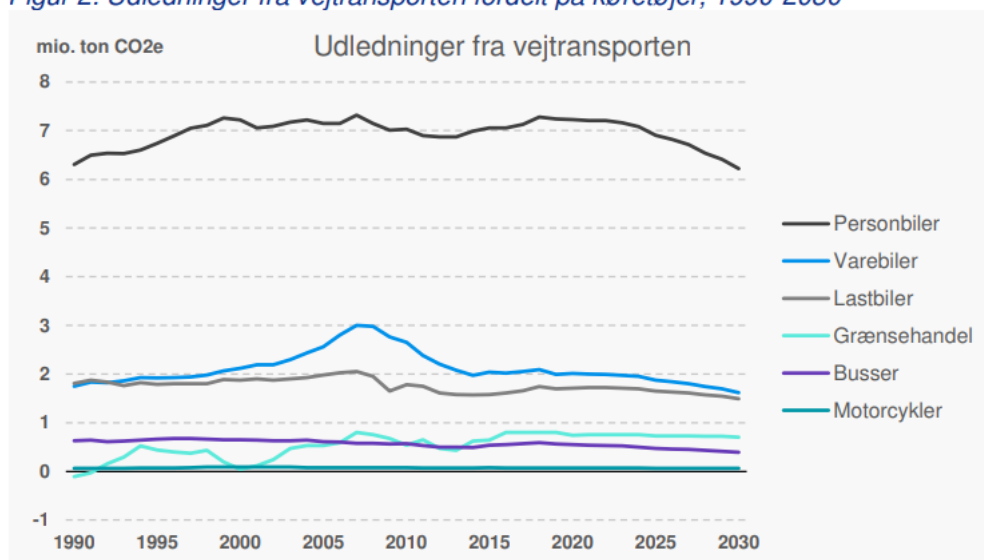
viser, at størstedelen (ca. 63 %, ca. 39 mio. ton) af udledningerne i 2020 stammede fra husholdningernes forbrug af transport samt føde og drikkevarer. Disse to kategorier tegnede sig hver især for ca. 10 mio. ton CO₂. For transport var de største poster: køb af transportydelser (fx fly- og togrejser)⁶, køb af benzin og olie samt køb af køretøjer. Kød var husholdningernes største kilde til udledninger inden for føde- og drikkevarer og stod for ca. 21 pct. af udledningerne i denne forbrugskategori.

Transport er den kategori inden for husholdningernes private forbrug, som bidrager mest til Danmarks forbrugsbaserede klimaaftryk (27 pct.), jf. Figur 2. Kategorien dækker over brændstof samt køb og vedligeholdelse af biler og køb af transportydelser. Knap tre fjerdedele af udledningen i transportkategorien stammer fra den benzin og diesel, der anvendes i husholdningernes køretøjer. Den drivhusgasudledning i udlandet, der er forbundet med produktionen af de biler, som husholdningerne køber, indgår således i transportkategorien.

Her viser vi en detaljeret tabel over transportforbruget. Vedrørende fx klimabelastning i tøjforbruget, se Natur og Miljø¹⁴

:

Figur 2: Udledninger fra vejtransporten fordelt på køretøjer, 1990-2030



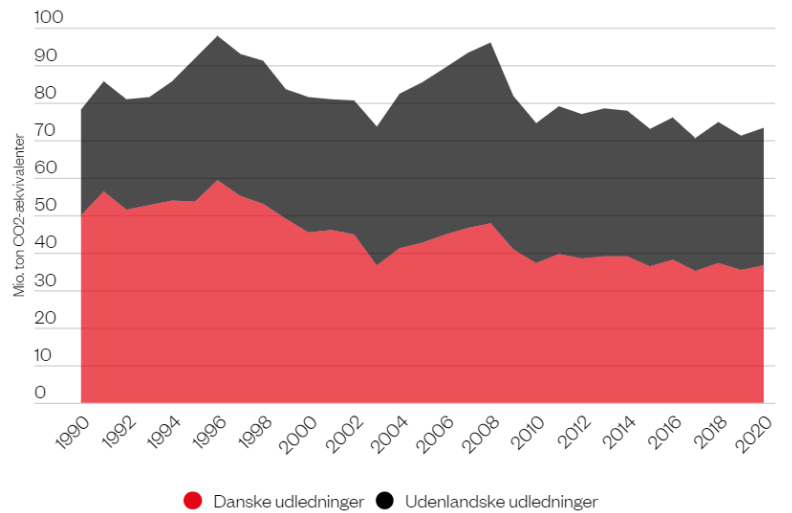
Figur 2 viser, at størstedelen af vejtransportens udledninger kommer fra personbiler, efterfulgt af varebiler, lastbiler og busser, mens udledningen fra motorcykler er marginal. Derudover er der medtaget udledninger fra grænsehandel,

Øvelse 8: Kan I finde mere detaljerede tabeller eller andre oplysninger over de øvrige forbrugskategorier? Hvor vil I søge?

Endelig er det også vigtigt at se på os selv i en global sammenhæng.

Danske udledninger i udlandet fylder mere og mere

Grafen herunder viser danske og udenlandske udledninger i perioden fra 1990-2020. Andelen af danske udledninger, der sker i udlandet, er steget over tid og udgør i dag omkring halvdelen af udledningerne.



Kilde: Energistyrelsen

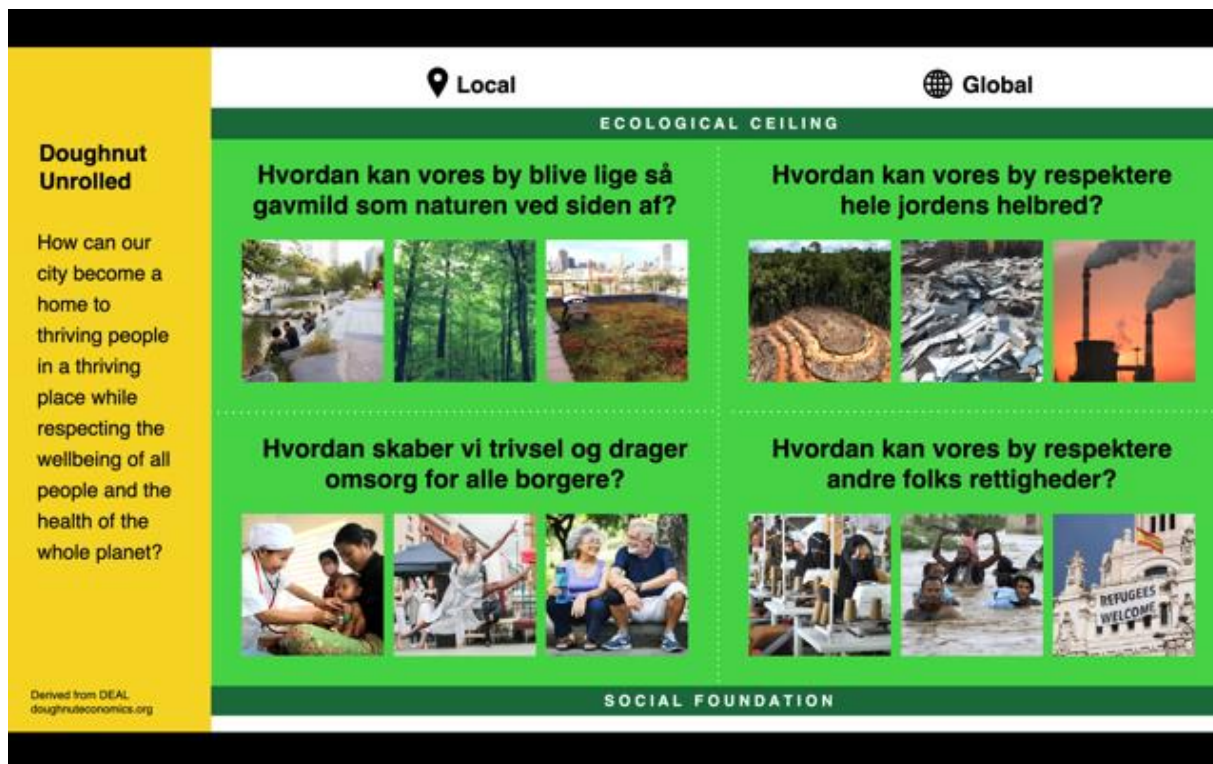
Øvelse 9: På hvilke måder er dit liv og din livsform, dit forbrug, bundet op på globale udledninger? Hvad kan du lave om?

Tilbage til Doughnutmodellen – analyse og handlemuligheder

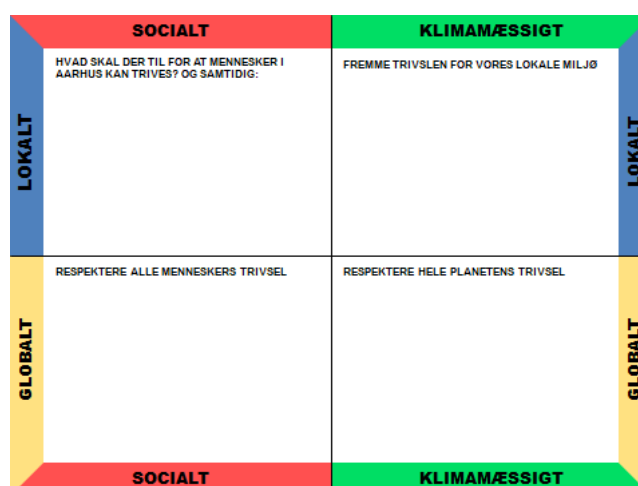
Organisationen Doughnut Economic Action Lab (se note 4) har udarbejdet en model, som potentielt gør det muligt at forholde sig analyserende og handleorienteret til vi danskeres/århusianeres forbrug. Når vi skriver potentielt er det, fordi der er meget, vi ikke kan finde præcise svar på, hvilket vil fremgå om lidt, men dog præcise nok til at vi kan få færtten af de trivselsmæssige udfordringer – for mennesker andre steder i verden, for det nære miljøes trivsel og for planetens trivsel i det hele taget.

Modellen er oprindeligt udarbejdet med afsæt i Amsterdam, som har erklæret sig som Doughnutby.

Langt over halvdelen af jordens befolkning bor i byer. Byer er omgivet af et 'opland', som på forskellig vis fremmer eller hæmmer livsbetingelserne for byens befolkning. En by omgivet af hav og skov vil fremme trivslen i byen bl.a. ved optag af byens CO2 udledninger end byer omgivet af ørken og vil kunne inspirere til at inddrage naturen i byen og skabe den grønne by. Lande med stor grad af biodiversitet bidrager bedre til både deres byers trivsel og hele planetens trivsel end lande med fx monokulturelt landbrug og store drivhusgasudledninger. Mennesker i den rige verden har et forbrug, der overskrider brugen af de ressourcer, vi retfærdigvis har til rådighed, på bekostning af resten af verdens befolkning. Det kan modellen hjælpe os til at få øje på..



I Doughnutgruppen har vi udarbejdet en anden model med præcis de samme synsvinkler, blot 'vendt om' så vi sætter vores og byens borgeres trivsel i øverste venstre hjørne, vores nære miljøes trivsel i øverste højre hjørne, andre menneskers trivsel i nederste venstre hjørne og planetens trivsel i nederste højre hjørne. Den model er inspireret af Amsterdams model, og tager således udgangspunkt i konsekvenserne af vores trivsel i Aarhus/Danmark – eller en hvilken som helst anden by.



Modellen kan danne udgangspunkt for en konkret analyse af de konsekvenser vores trivsel har for de tre øvrige synsvinkler.

1. Udgangspunktet for analysen af vores trivsel er FN 'verdensmål, som udgør kategorierne i Det Sociale Fundament. Som vi har nævnt står det stort set godt til med århusianernes/danskernes trivsel i forhold til verdensmålene med de problematiseringer, som er nævnt ovenfor. Vi kunne tilføje et mere og mere aktuelt problem, nemlig drikkevandets kvalitet, som er for kraftig nedadgående pga. forurening med pesticider PFAS og andre miljøgifte.
2. Det problem fører os straks over i den lokalt klimamæssige synsvinkel. Ideelt set skulle det nære miljø bidrage med sund føde og rent drikkevand, med skoves og havs CO₂ optag af kulstoffer og udledning af ilt, med anlæg af vedvarende energi i form af vind- og solenergi. Det hele er kun delvist en realitet for vores nære miljø i Aarhus. Der plantes skov, men drikkevandsforureningen stiger, vind- og solenergi kunne optimeres, dyrkningsmetoderne kunne forbedre jordens bonitet og sikre mere lokal fødevarerproduktion osv.
3. Planeten Jorden er som sagt forudsætningen for alt liv- planters, dyrs og menneskers. Men vores levevis medfører et stort overforbrug af jordens ressourcer og en for stor udledning af drivhusgasser, hvilket som sagt belaster planetens trivsel og naturens balancer. Vi har i flere af noterne henvist til kilder, som tydeliggør alvoren af klimaforandringer og behovet for at gøre meget mere end vi gør p.t.
4. Vores overforbrug belaster trivslen for andre mennesker i verden. Mange af de produkter, som udgør vores forbrug af mad, beklædning, ting og sager produceres i lande langt fra os og transporteres hertil med skib eller fly, i sig selv to væsentlige forureningskilder. Det giver arbejde til mennesker andre steder i verden, men meget af det produceres under helt uacceptable forhold i form af underbetaling, slavelignende arbejdsforhold, børnearbejde osv., og med forurening og CO₂ udledning som konsekvens.

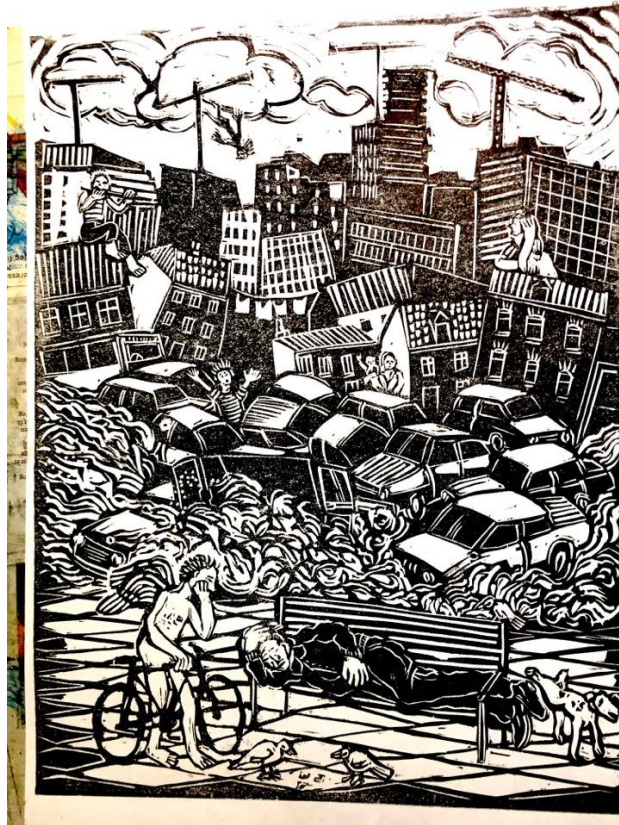
Med modellen bliver vi i stand til at blive meget mere konkrete i vores analyser af de konsekvenser, vores levevis og vores forbrug har på de øvrige synsvinkler, og får ligeledes muligheder for at forholde os til, om vi finder disse konsekvenser acceptable eller om vi bliver nødt til at handle anderledes, disponere vores ressourcer anderledes, anlægge andre perspektiver – fx fra vækst til trivsel.¹⁵

Øvelse 10: I kunne fx tage udgangspunkt i den mad I spiser og undersøge, hvor den kommer fra, hvordan den er produceret, hvordan den fremmer/belaster det nære miljø eller planeten som sådan, hvordan den fremmer/belaster andre menneskers trivsel.

I kunne desuden tage udgangspunkt i noget af det forbrug, som I især synes bidrager til jeres trivsel, fx jeres mobiltelefoner, jeres sko og tøj, jeres værelses møbler osv. Giv de forskellige produkter en undersøgende tur gennem analysen og overvej konsekvenserne af jeres forbrug og eventuelle alternative handlemuligheder.

Overvej hvad I, jeres familie, kommuner, regionen og staten kan gøre for at skabe et mere bæredygtigt samfund. Hvad har I, jeres familie og samfundet allerede gjort? Er der noget der burde have været gjort og hvorfor er det ikke blevet gjort?

Hvad vil give den største effekt, den individuelle eller det kollektive indsats? Giv eksempler?



Dette grafiske tryk af Thomas Kruse blev produceret som et indlæg i debatten om vore byers udvikling.

Øvelse 11: Hvad siger englen på cyklen til manden på bænken?

Afslutning

Dette materiale er tænkt som en introduktion til et arbejde med Doughnuttænkningen. Hvis det har interesse vil medlemmer af Doughnutgruppen med glæde lave et oplæg med præsentation af Doughnutmodellen og en optakt til et videre arbejde med modellen – på en seminardag, i et projektforsløb eller hvad I lærere (og jeres elever) finder relevant.

I er velkomne til at henvende jer til Doughnutgruppen, fx til Poul Krøijer, poulkroijer@gmail.com eller Kirsten Krogh-Jespersen, kirstenkroghjespersen@gmail.com hvis I er interesserede i et oplæg.

¹ Se fx BBC serien: The Perfect Planet

² Mange kilder formidler informationer om disse tilstande. Se fx Unicef om børnefattigdom, Tidsskriftet Globalnyt om fødevaremangel, Den grønne tænketank, Concito, og FN's Klimarapport (IPCC).

³ På Doughnut gruppens hjemmeside finder I link til en analyse af Aarhus i et Doughnut perspektiv.

⁴ Dagen var den 28. marts 2022. Den kaldes *overshoot day* og repræsenterer at alt forbrug fra den dag og resten af året er overforbrug i forhold til hvad naturen kan nå at regenerere af ressourcer og biokapacitet.

⁵

https://www.ted.com/talks/kate_raworth_a_healthy_economy_should_be_designed_to_thrive_not_grow?language=da

⁶ Kate Raworth har sammen med en række forskere indenfor forskellige områder etableret DEAL, Doughnut Economics Action Lab, der rådgiver om implementering af Doughnut økonomien og formidler resultater fra hele verden. Søg Rob Shorter på Google og hør Rob fortælle om initiativer rundt omkring i verden.

⁷ I Time kan I læse en artikel af Ciara Nugent der fortæller om nogle af Amsterdams initiativer for at følge Doughnuttænkningen – find den på Google.

⁸ I Dansk Standard, DS, 22 dec. 2022, artiklen ”5 skarpe om forskellen på genbrug og genanvendelse”, kan I læse en grundig forklaring på henholdsvis genbrug og genanvendelse.

⁹ COP, Conference of the Parties. Den første blev afholdt i Rio i 1992, den seneste, nr. 27 i Sharm al-Sheikh, Egypten.

¹⁰ I Danmarks Statistik, under temaet Klima, kan I finde mange tabeller der viser hvilke produktions- og forbrugsområder der udleder hvor meget. Der er mange mulige kilder til viden om klimasituationen: Energistyrelsen og Miljøstyrelsen er de officielle organer til fremme af klimaneutralitet og miljøbeskyttelse, Klimarådet, et uafhængigt, ekspertorgan, der rådgiver regeringen i klimaspørgsmål, CONCITO (Danmarks grønne tænketank). På de forskellige organers hjemmesider kan I hente viden om klimasituationen. Man kan blive lidt forvirret over de tal man støder på i forskellige opgørelser, det afhænger af hvad der medregnes og hvad ikke. Hovedpointen er – vi udleder rigtig meget.

¹¹ Bioenergi udgør omkring 2/3 af Danmarks forbrug energi. Men brug af bioenergi udleder også CO₂ og kan give anledning til en betydelig udledning, hvis fx gammel skov, som har udgjort et stort kulstoflager, fældes. Men denne udledning tæller ikke med i det danske klimaregnskab, hvis brændslet er fx importerede træpiller og hvis der ikke er tale om kontinuerlig genplantning af skov. Brug af bioenergi kan desuden have konsekvenser for biodiversitet, miljø og sociale forhold.

¹² Klimarådet (se note 9) kritiserer i sin seneste rapport (februar 2023) bl.a. Danmarks afbrænding af biomasse.

¹³ https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Analyser/ga22_-_hovedrapport.pdf

¹⁴ Artiklen ”Tøjkrise” i Natur og Miljø (Danmarks Naturfredningsforenings Tidsskrift) marts 2023 fortæller om nogle af de miljø- og trivselsmæssige problemstillinger i tøjfremstillingen og vores tøjforbrug.

¹⁵ På Doughnut gruppens hjemmeside er der et link til en artikel om havneudvidelsen i Aarhus med et antydet eksempel på, hvordan en sådan analyse kan bidrage til overvejelser over konsekvenser af væksttænkningen.