

Klimaaftrykket på tv-produktioner

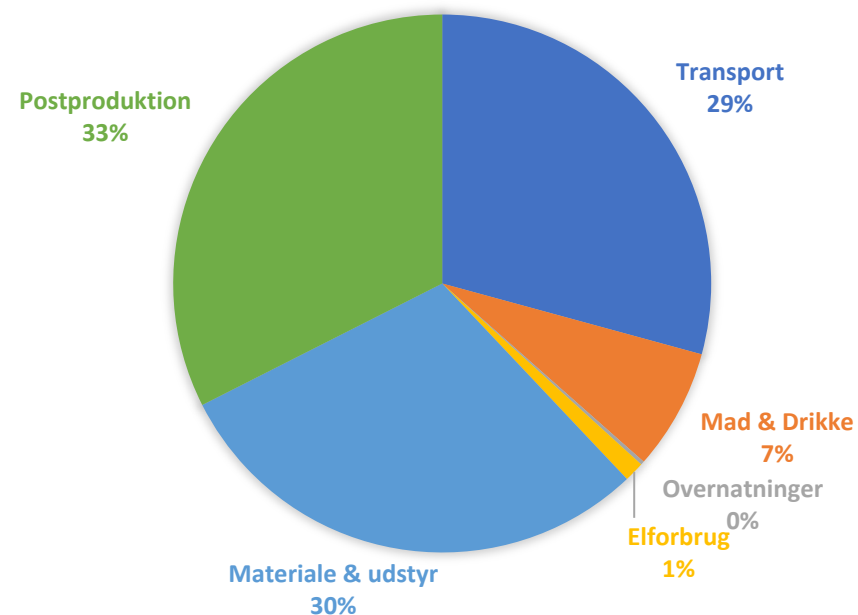
- Hvor er de største CO2 udledninger?
- Hvordan producerer vi mere klimavenligt?

Kosmopol

4. Oktober 2022



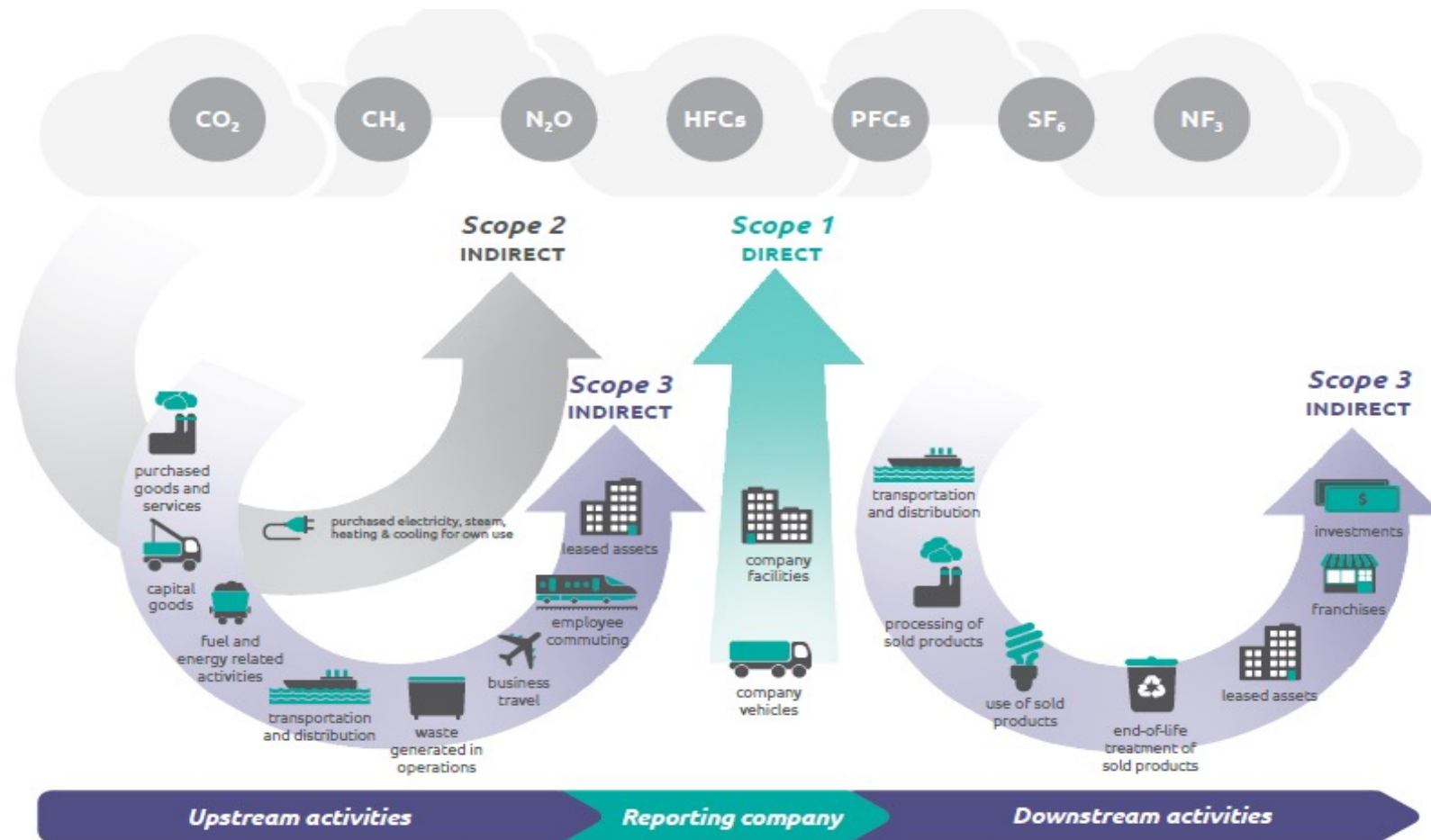
CO2-EMISSION FOR SPILLEFILM



Indhold

1. Lidt om metoder, begreber og standarder
2. Eksempler på CO2-emissioner ved TV- og filmproduktion
3. Værktøjer og ratingmetoder
4. Hvad kan man gøre i praksis?

GHG-protokollen



Kilde: GHG Protocol Corporate Standard <https://ghgprotocol.org/corporate-standard>

Definition af ”scopes”

- Scope 1
 - Egne brændsler (benzin, olie, gas m.m.)
- Scope 2
 - Andres brændsler (elektricitet, fjernvarme m.m.)
- Scope 3
 - Råvarer, affaldsstrømme, brugsfase, bortskaffelse, services osv.

Mange ser på scope 1 og 2 – de umiddelbare emissioner ved energiforbrug

Scope 3 kan være kompleks og uhåndterlig – men med stor betydning (“køb grønt”)

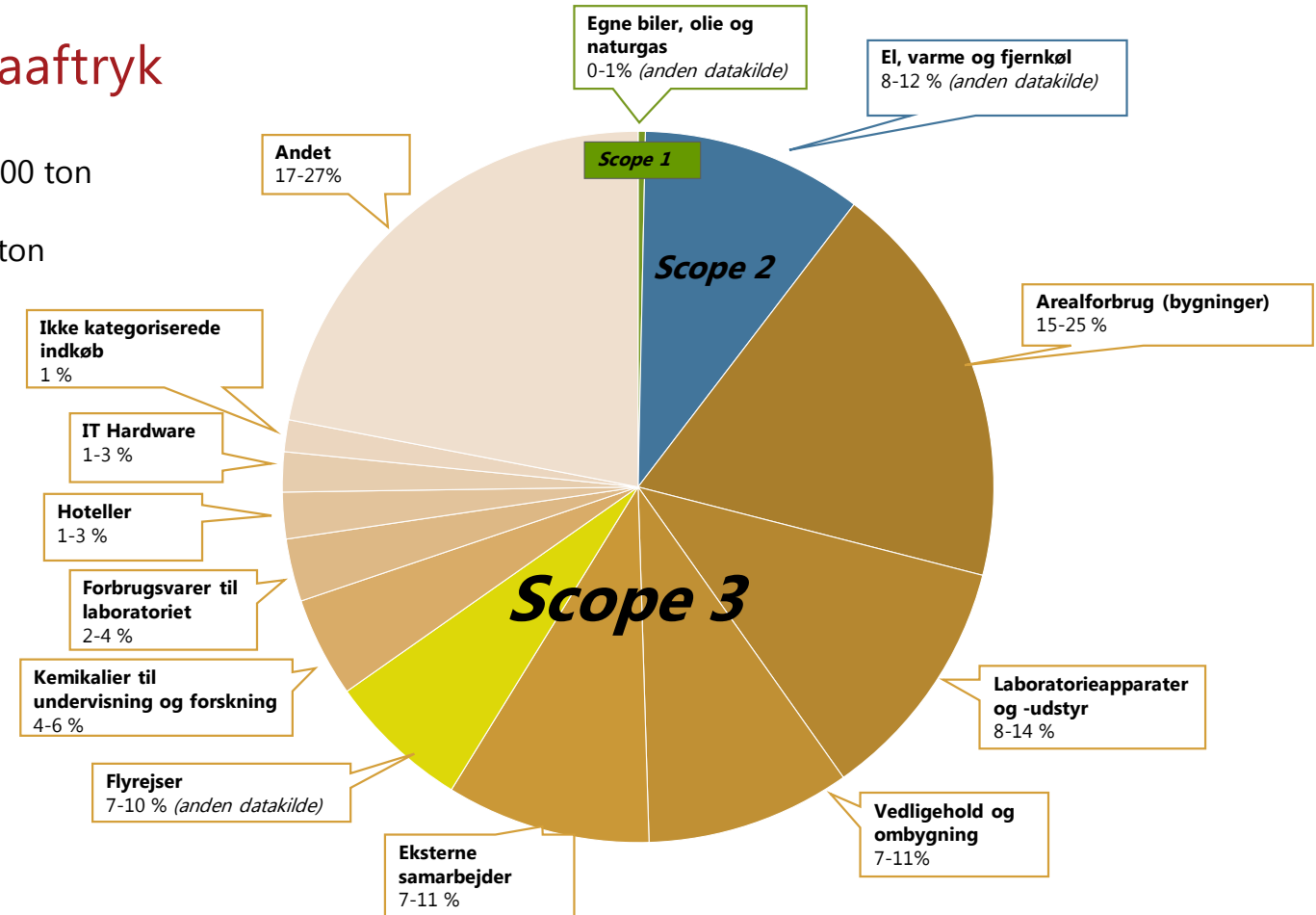
Trenden peger i retning af at gå hele vejen - og at undgå “green-washing”

Kompleksiteten!

- På Københavns Universitet står “upstream”-aktiviteter for > 85% af CO₂-emissionerne
- “Upstream”-aktiviteter er fordelt på > 50.000 emner!

KU klimaaftryk

Total: 240.000 ton
CO₂e
+/- 60.000 ton



Mange kommer galt af sted!

KLIMA

Supermarkeder dropper Danish Crowns selvop- fundne klimamærke



**Hele branchen kender kritikken af
greenwashing. Alligevel fortsætter
grønt cirkus**

KLIMA | [FOR ABONNENTER](#) | [LÆS SENERE](#)

CO₂-emissioner ved film- og TV-produktion

Aktiviteter i film- og TV-branchen

4 faser:

- Pre-produktion
- Produktion
- Post-produktion
- Distribution

Typiske aktiviteter med CO2-emissioner:

- Elforbrug
 - Brændselsforbrug
 - Rumopvarmning
 - Transport
 - Indkøb/leje af materialer
 - Forplejning
 - Serviceydelser
 - Affaldshåndtering
- Belysning, IT-udstyr, datacenterkapacitet m.m.
Generatorer, varmelamper m.m.
Fjernvarme, naturgas m.m.
Køretøjer, fly og tog
Kontorartikler, regimaterialer, IT-udstyr, kostumer m.m.
Mad og drikke
Logi, rengøring, security m.m.
Sortering, genbrug m.m.

PREPRODUKTION Ideudvikling, manus, casting

Elforbrug

Belysning IT

Transport

Egne køretøjer Kollektiv

Fly

Indkøb af materialer

Kontorartikler IT-udstyr

Rumopvarmning

Fjernvarme Olie/gas

Serviceydelser

Rengøring

PRODUKTION Forberedelse, optagelse (studie/location)

Brændselsforbrug

Generator

Elforbrug

'Lokal' el

Transport

Egne køretøjer Kollektiv

Fragt Fly

Indkøb af materialer

Kostumer Teknisk udstyr

Regi

Forplejning

Mad Drikke

Rumopvarmning

Fjernvarme Olie/gas

Serviceydelser

Rengøring Security

Logi

Affald

Genanvendelse / videresalg Materiale genanvendelse

POSTPRODUKTION Klipning, lyd, vfx

Elforbrug

Belysning IT

Datalagring

Indkøb af materialer

IT-udstyr

Rumopvarmning

Fjernvarme Olie/gas

Serviceydelser

Rengøring

DISTRIBUTION

Elforbrug

Biograf Streaming

TV

Indkøb af materialer

Plakater, print mv DVD produktion

Løbende administration og koordinering af produktionen

Elforbrug

Belysning IT

Rumopvarmning

Fjernvarme Olie/gas

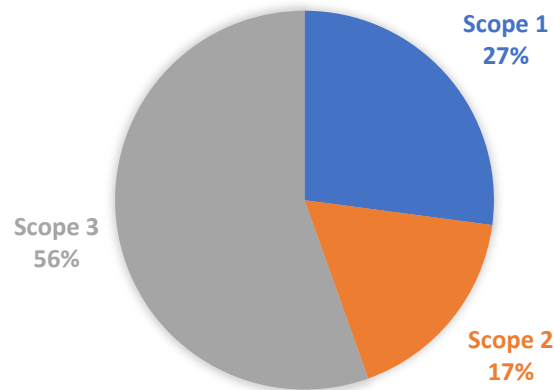
Transport

Egne køretøjer Kollektiv

Fly

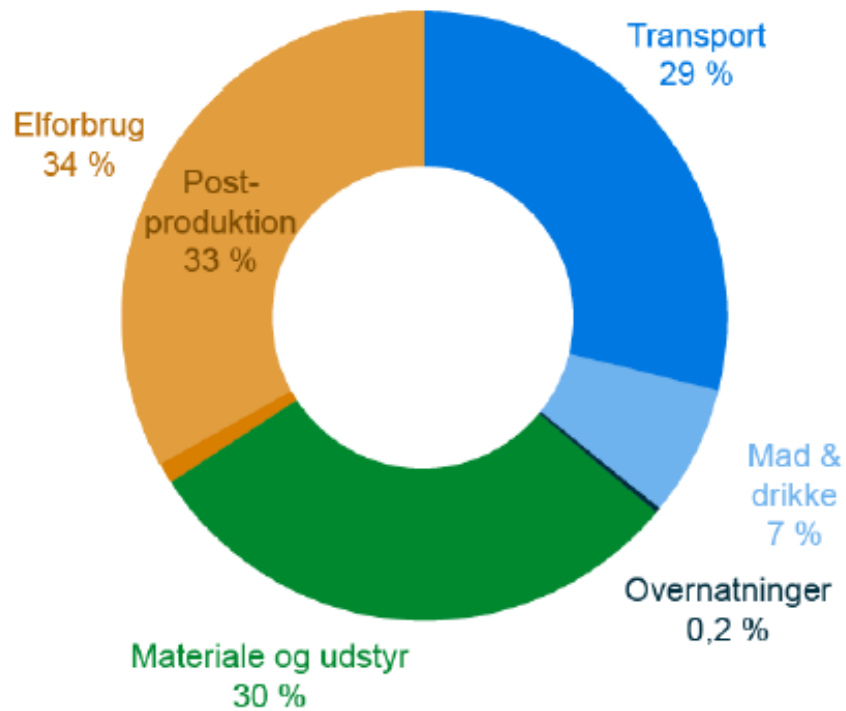
Spillefilm

SCOPES - SPILLEFILM



59 ton CO₂

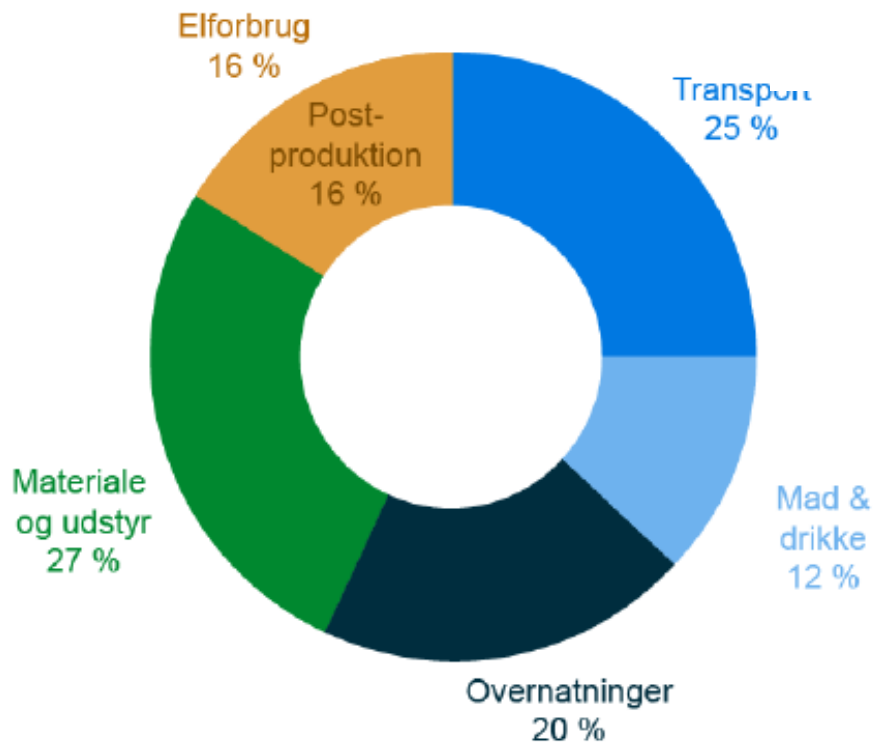
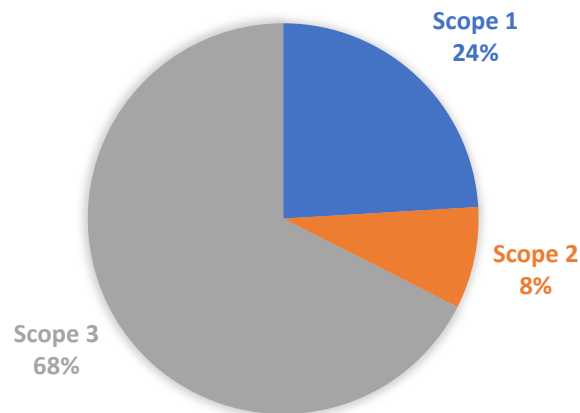
1,8 ton CO₂/optagedag



	kg CO ₂
Kategori	Spillefilm
Transport	17.245
Brændstof	13.518
Fly	101
Taxa	111
Kollektiv transport	1.051
Filmbus	1.308
Helikopter	1.156
Fragt	
Forplejning	4.296
Overnatninger	128
Elforbrug	713
Materiale & udstyr	17.449
Kameraudstyr	4.784
Lys og lyd	3.055
Kostumer	1.155
Regi	4.711
Andet teknisk udstyr	3.744
Genanvendt	
Postproduktion	19.142
Klipperum	3.501
Lydstudie	1.544
ADR studie	2.530
Foley studie	2.108
Mix studie	584
VFX	6.600
Grading	2.276
TOTAL (kg CO₂)	58.973
kg CO₂/dag	1.843
Antal optagedage	32

TV-produktion

SCOPES - TV-PRODUKTION











57 ton CO₂

1,6 ton CO₂/optagedag

	kg CO ₂
Kategori	Tv-produktion
Transport	14.226
Brændstof	13.808
Fly	
Taxa	
Kollektiv transport	
Filmbus	
Helikopter	
Fragt	418
Forplejning	7.105
Overnatninger	11.184
Elforbrug	248
Materiale & udstyr	15.473
Kameraudstyr	7.920
Lys og lyd	*
Kostumer	
Regi	7.333
Andet teknisk udstyr	807
Genanvendt	-587
Postproduktion	9.175
Klipperum	7.780
Lydstudie	617
ADR studie	
Foley studie	
Mix studie	
VFX	
Grading	778
TOTAL (kg CO₂)	57.411
kg CO₂/dag	1.595
Antal optagedage	36

Hvad betyder mest?

Aktivitet	Pre-produktion	Produktion	Postproduktion	Distribution	Løbende administration og koordinering
 Elforbrug		✓	✓		✓
 Brændselsforbrug		✓			
 Rumopvarmning		✓			✓
 Transport	✓	✓			✓
 Indkøb/leje af materialer og udstyr		✓			
 Forplejning		✓			
 Serviceydelser		✓			
 Affaldshåndtering		✓			

I de gennemgåede cases ligger 70-90% af CO2-emissioner på:

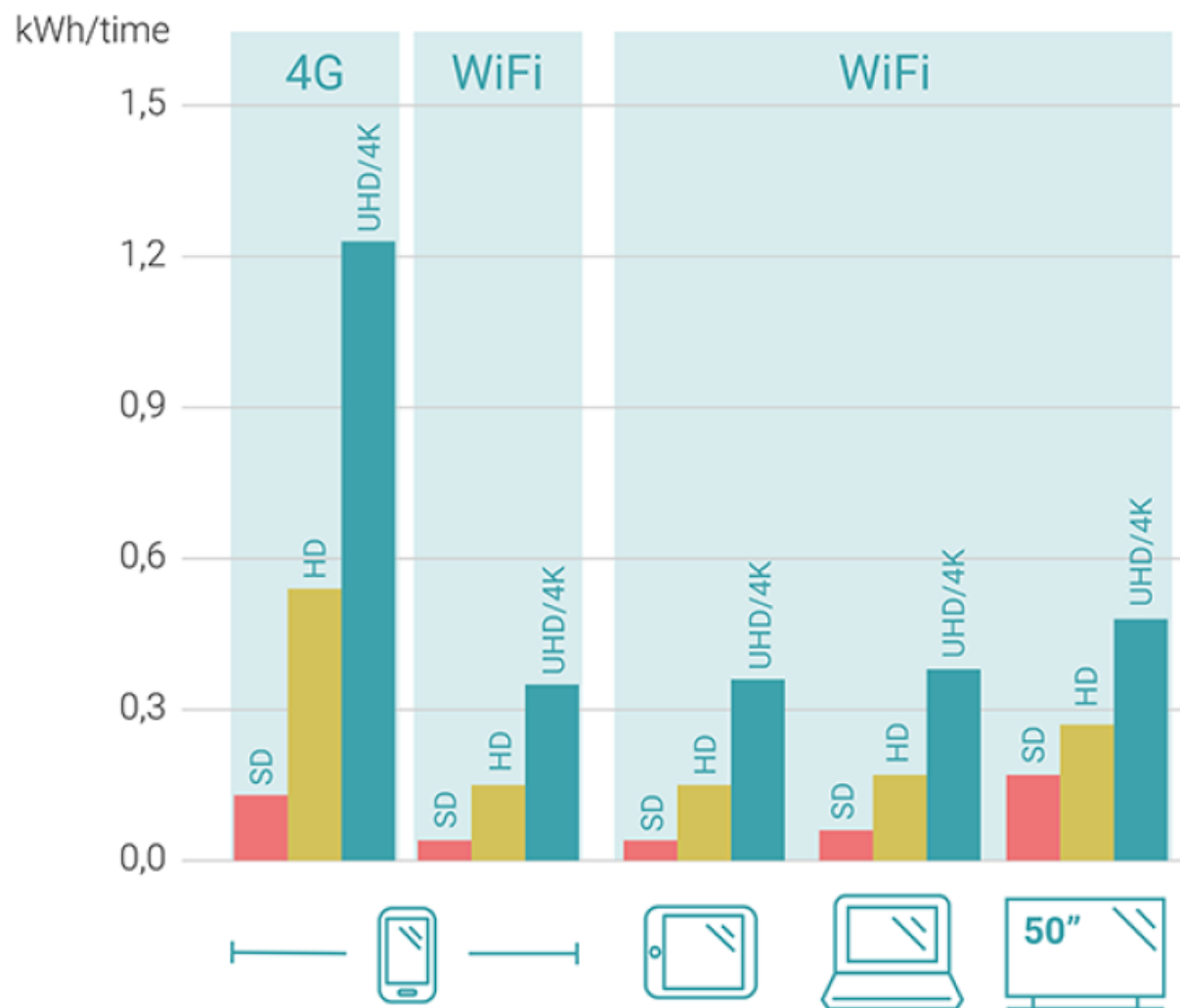
- Transport
- Materialer og udstyr
- Elforbrug

Pre-produktion fylder ikke meget

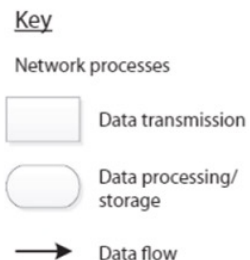
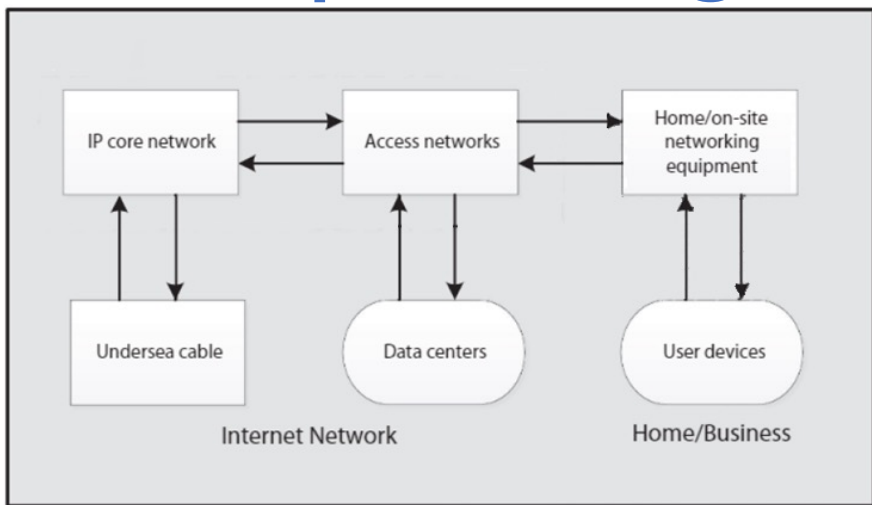
Produktion fylder rigtig meget

Post-produktion fylder noget

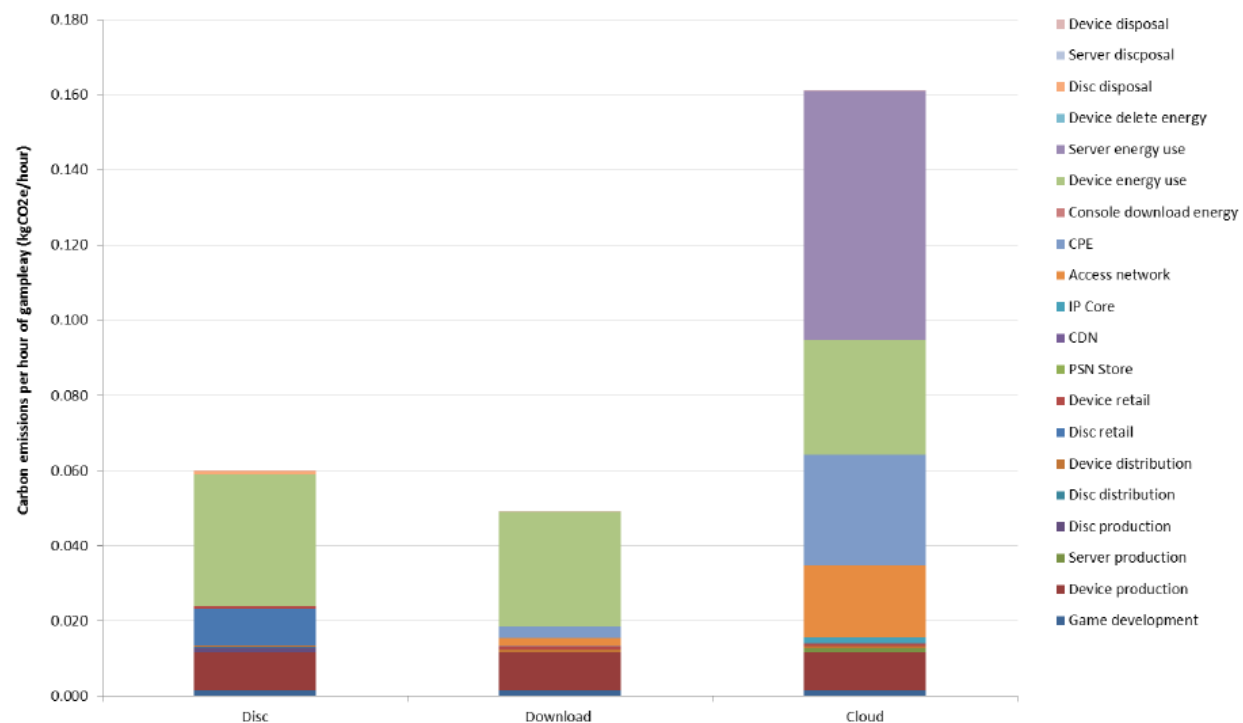
Hvor går grænsen for ansvar og rapportering?



Eksempler fra gaming-industrien



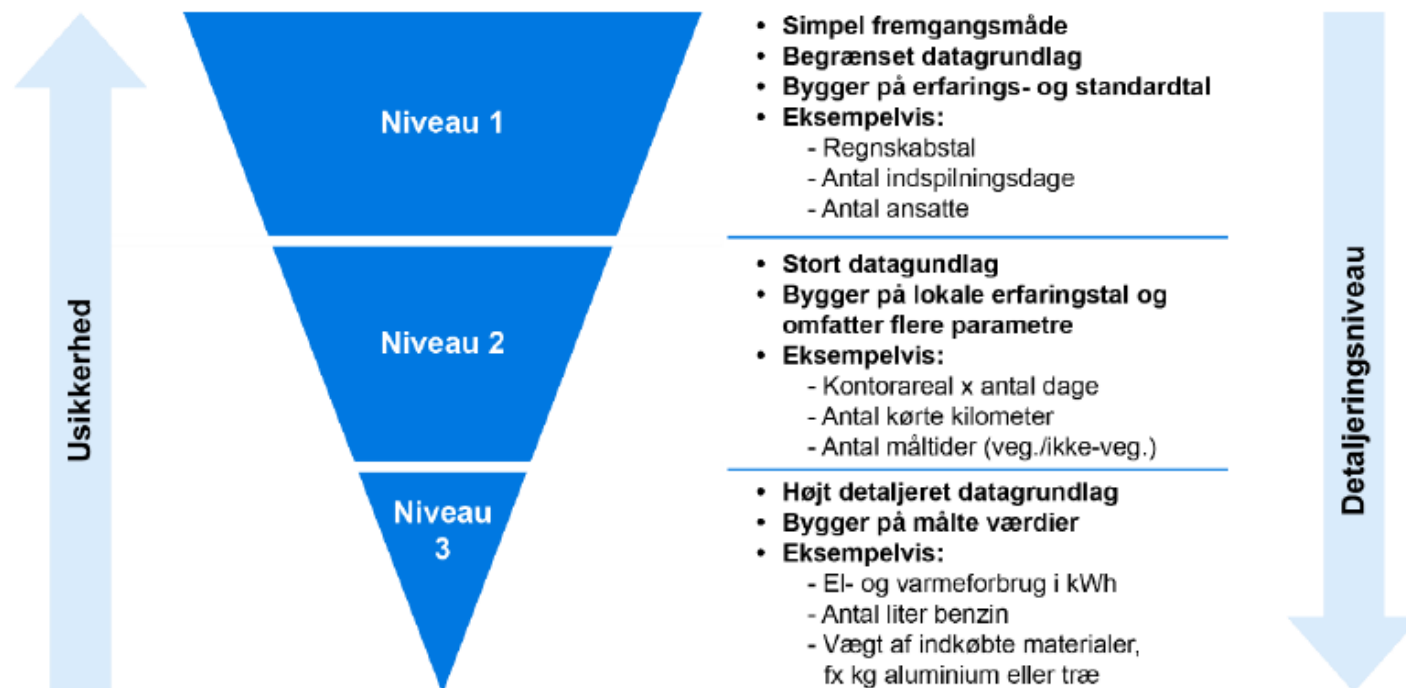
Område	Ton CO2e	Pr. ansat	Andel
Scope 1+2	197	0,8	1%
Egen el og varme	197	0,8	1%
Scope 3 Upstream	2.027	8,2	6%
Forretningsrejser	605	2,4	2%
Computerudstyr	119	0,5	0,3%
Kontorartikler mv.	862	3,5	3%
Forplejning	301	1,2	1%
Cloudtjenester mv.	141	0,6	0,4%
Scope 3 Downstream	31.887	128,6	93%
Bruger (elforbrug)	3.540	14,3	10%
Downloads	24.894	100,4	73%
Fysiske discs	3.439	13,9	10%
Affald	14	0,1	0,04%
Total	34.111	137,5	100%



Værktøjer og rating

Et par overvejelser om branchens behov

- Et fuldstændigt CO2-overblik kræver detailldata, f.eks. et færdigt regnskab (kr.)
- Mange data er ofte først kendt langt henne i planlægningen – eller efter produktion
- Hvordan opnås der rettidigt et overblik, så man kan nå at “ændre adfærd”? – og hvordan valideres dette?



Oversigt over internationale værktøjer

	Land	Format	Sprog	Adgang	Certificering	Ekstern audit	Ud- viklingsår	Geografi
<i>CO₂-beregningstværktøjer</i>								
PEAR	USA	Excel	Engelsk	Fri	Ja	Nej	2011	Global
Albert	UK	Online	Engelsk	Begrænset*	Ja	Ja	2011 (opd. 2021)	Global
Carbon'Clap	Frankrig	Online	Fransk	Fri	Nej	Nej	2011	Lokal
E-Mission	Belgien	Excel	Engelsk	Fri	Ja	Nej	2013	Lokal
MFG	Tyskland	Online	Tysk	Fri	Ja	Nej	2017	Lokal
<i>Rating systemer</i>								
GPC	Norge	Online	Engelsk	Fri	Nej	Nej	2019	Global
Green Film	Italien	Online	Engelsk	Fri	Ja	Ja	2019	Global

En anbefalet tilgang

- Gør en hurtig screening mulig
- Byg screeningen på et eksisterende værktøj og “miljø”
- Læg vægt på en aktionsplan for den enkelte produktion
- Muliggør certificering for seriøsitet og synliggørelse af indsats
-øvelse gør mester 😊

BFTP



Håndbog i bæredygtig film- og tv-produktion - Med GREEN FILM certificering

[Download PDF](#)

Hvad kan man gøre i praksis?

Bæredygtighedsplan

Emne	Mulig indsats
Energibesparelser	Brug strøm fra nettet – undgå dieselgeneratorer Køb “grøn” strøm baseret på vedvarende energikilder Brug hvor muligt solceller til opladning af udstyr Brug LED-lys Minimér tomgang og standby-tid (sluk!)
Transport og logi	Begræns flyrejser (“worst-case” kan der købes CO2-kreditter) Brug som minimum Euro-5-køretøjer Brug hybrid- eller elbiler Vælg logi tæt på optagested
Forplejning	Brug vand fra hanen – ikke flaske Anvend cateringløsninger Genanvendeligt service
Materialer	Brug certificerede materialer (eks. FSC- eller PEFC-certificeret træ) Brug Svanemærket maling Anvend genbrugsmaterialer hvor muligt Minimal print
Affaldshåndtering	Sørg for affaldssortering Genanvend materialer

...og hvor meget betyder det så?

Emne	CO2-reduktion
Energibesparelser	5-10% af produktionens CO2-emission
Transport og logi	20-30% af produktionens CO2-emission
Forplejning	5-10% af produktionens CO2-emission
Materialer	10-20% af produktionens CO2-emission
Affaldshåndtering	5-10% af produktionens CO2-emission

 de fleste produktioners CO2-emission kan umiddelbart halveres – den næste halvdel er straks lidt sværere

Tak for opmærksomheden 😊