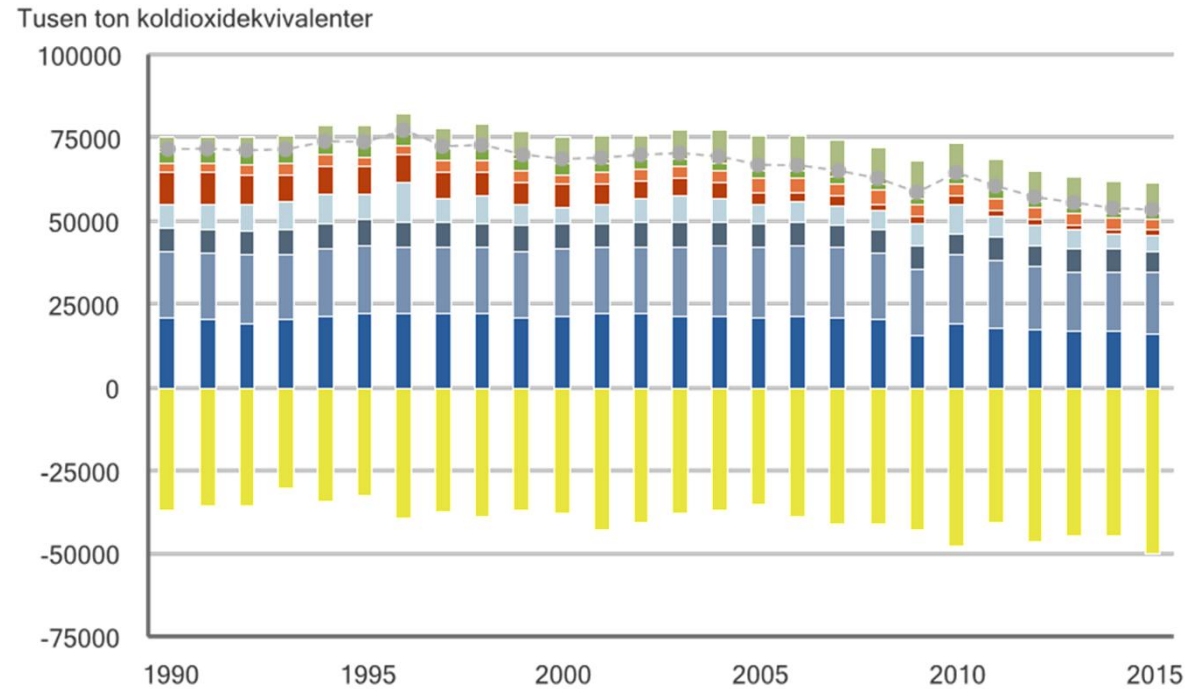


Kolsänkor i skogen?

Hillevi Eriksson, klimat- och bioenergispecialist,
Skogsstyrelsen

Sverige årliga utsläpp av växthusgaser



Utsläpp av växthusgaser 1990-2015



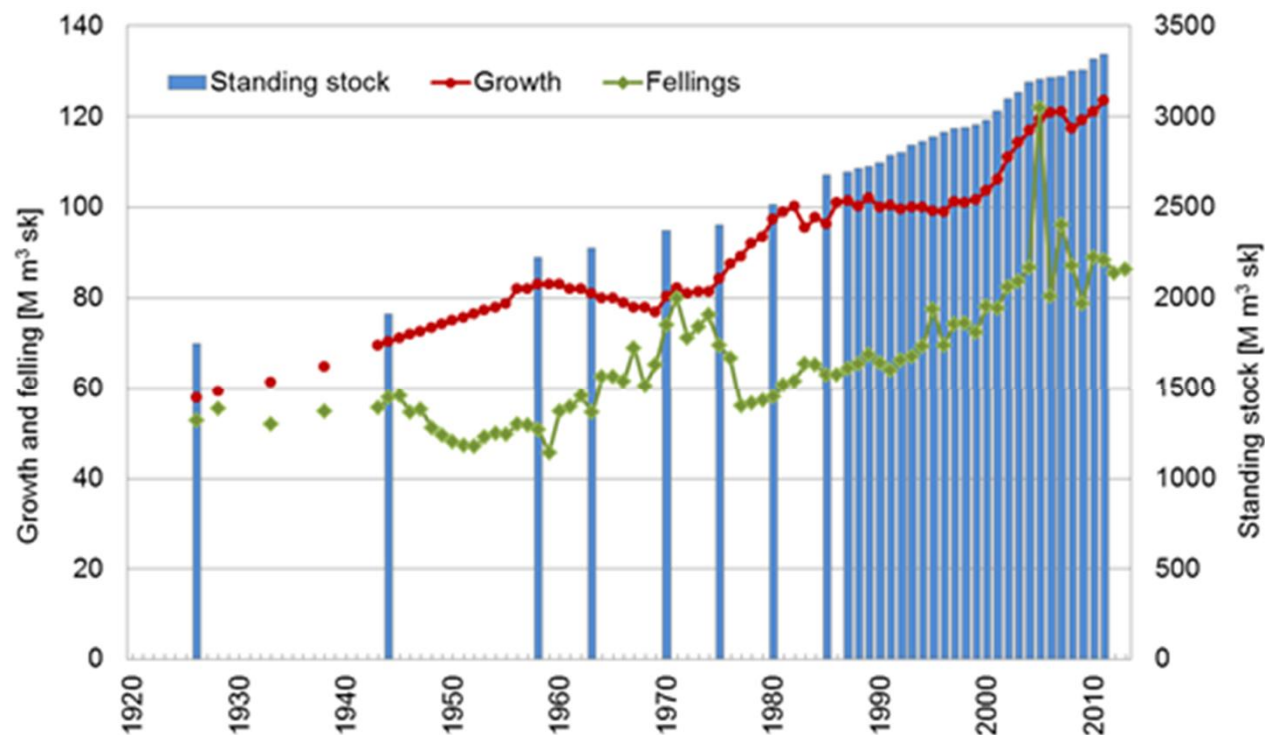
Svenska skogens roll i siffror

- + Användning av skogsbiomassa gör att samhället behöver mindre av fossila bränslen, cement och plast (och stål)
 - nytta ca 70-90 Mton CO₂/år (inkl exporterat trä o papper)
- + Lagerökning i skog och mark – bedöms fortsätta ett tag till
 - nu ca 40 Mton CO₂/år
- - Nettoavgång från dikad mark
 - Ca 3 Mton CO₂/år

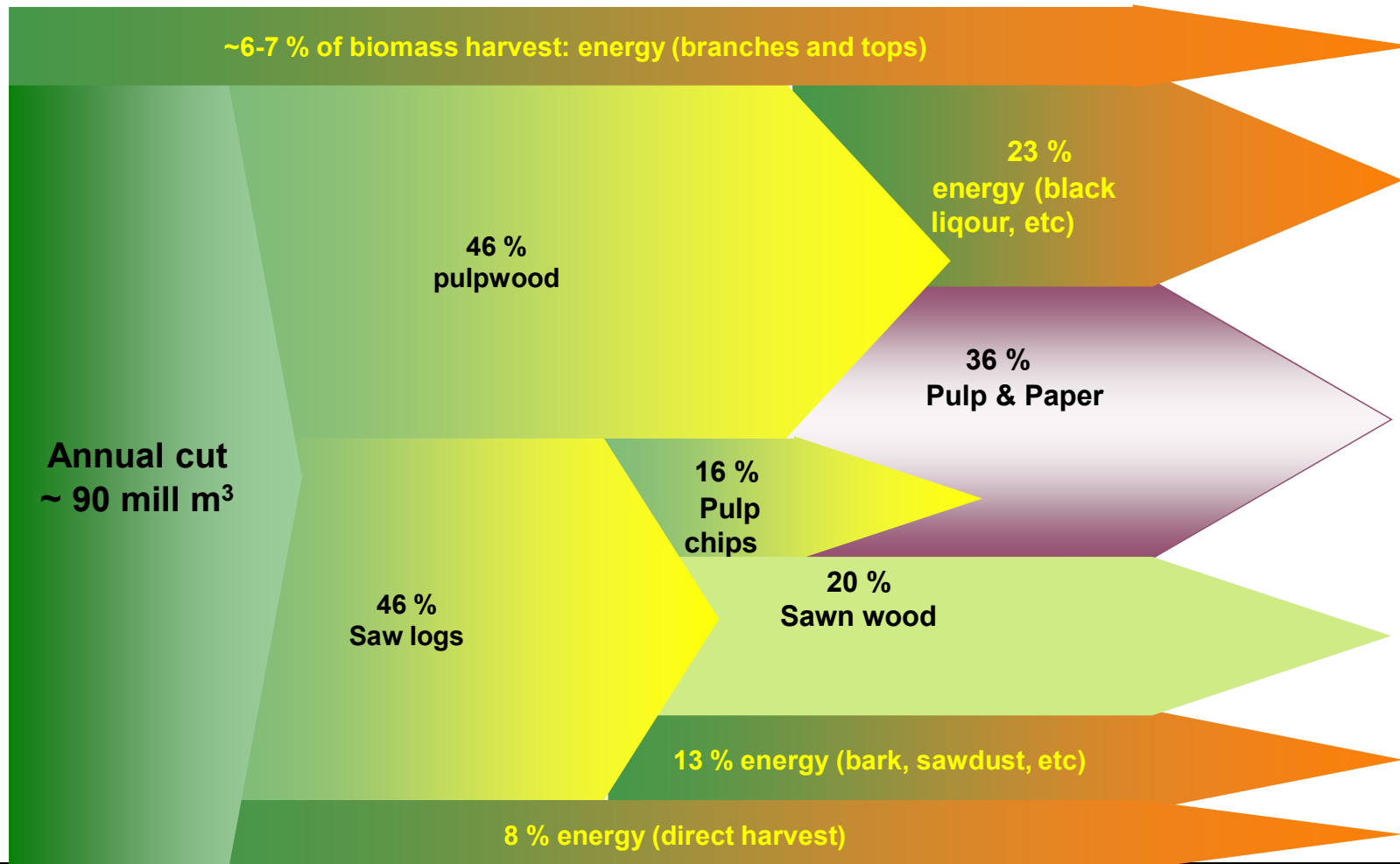
Lagerökning



- Skog
 - 30-40 miljoner kubikmeter per år
- Mark
 - Ökning i vanlig mark minus minskning dikad mark
- Trä i samhället
 - Ganska liten ökning relativt omsättningen

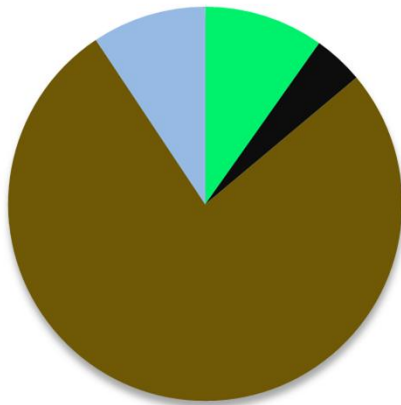


Wood use in the forest sector

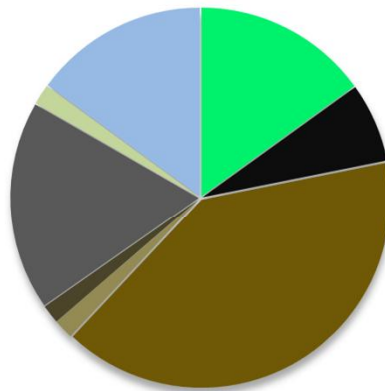


Sveriges energianvändning

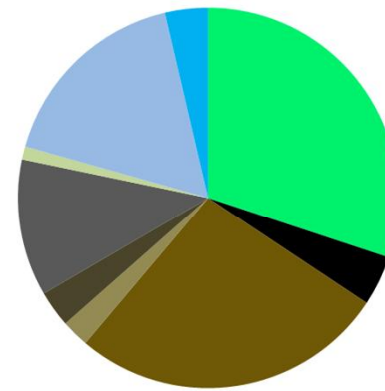
1970 (442 TWh)



1991 (422 TWh)

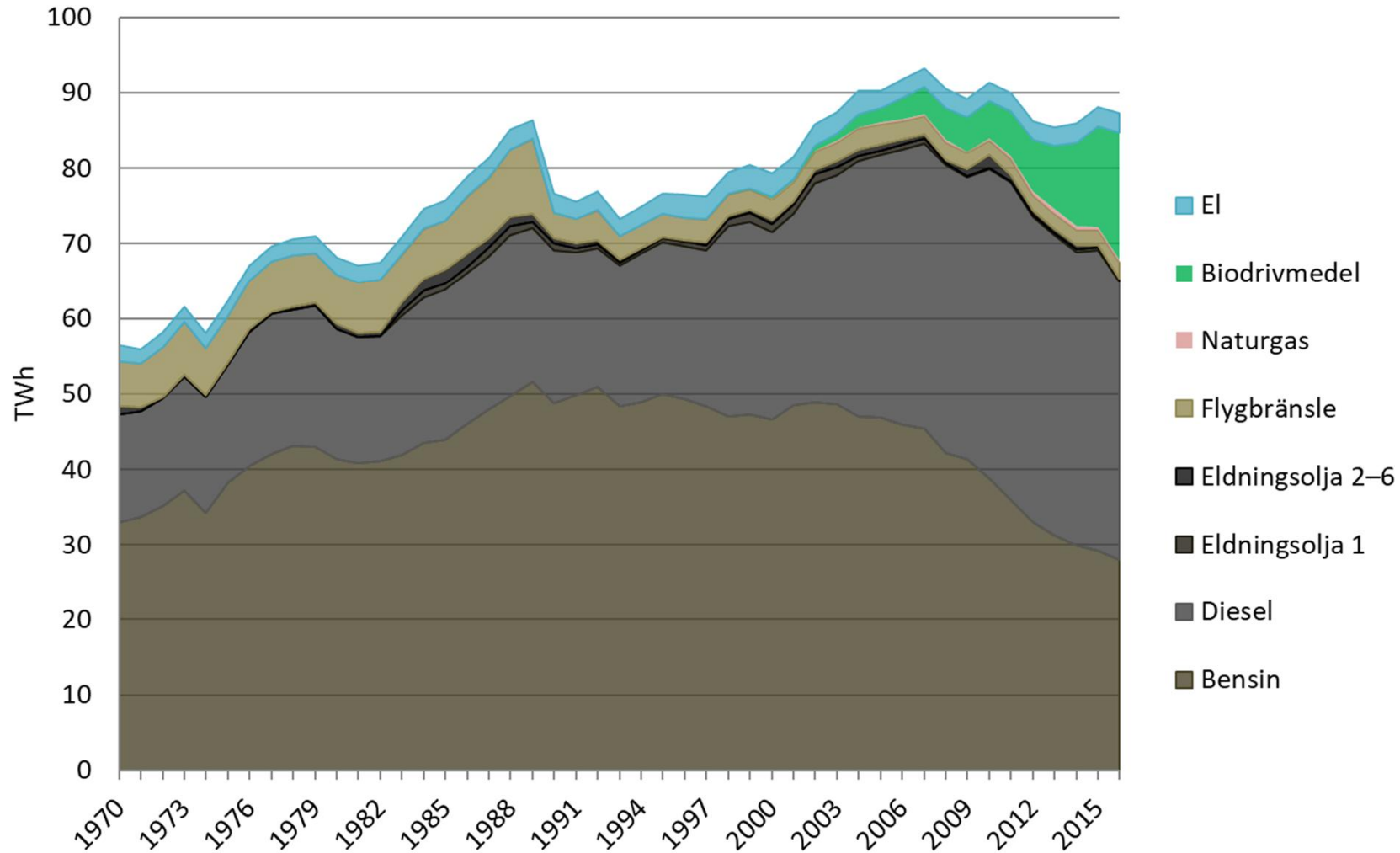


2015 (422 TWh)



- Bioenergi
- Kol och koks
- Olja
- Naturgas
- Övr fossila
- Kärnkraft
- Värmepumpar
- Vattenkraft
- Vindkraft

Energianvändning i transportsektorn



Material

- Trä istället för betong - spar 1 – 1,5 ton CO₂ per m³ trä i utsläpp från produktion av betong (oxiderade karbonater, energi)
- Kartong/trä istället för plast – spar olja
- Trä istället för stål - spar kol och energi
- Biomassabaserade sopor istället för plastbaserade
 - ca 10 TWh varav idag ca hälften är plast och hälften bio

Hur kan man öka kolsänkan i skogen?

- Undanta mer skog från skogsbruk?
 - Kolmättnad nås + mindre substitutionsnytta (men behövs för hållbarheten)
- Mer hyggesfritt skogsbruk?
 - Inte stor skillnad i C-lager, ofta mindre prod/dyrare (men behövs för hållbarheten)
- Markbereda mindre?
- Öka tillväxten?
 - Ökad andel förädlade plantor?
 - Mer gödsling?
 - Återvätning av dikad mark?
 - Bättre för yngaringar, mer gallring, färre älgar?



Globalt – större potentialer:

- Stoppa avskogning
- Återbeskoga
- Motverka utglesning
- Införa hållbart skogsbruk
 - => Lämplig mix mellan brukad och undantagen skog
- Återväta dikad mark där det minskar nettoutsläppen

I klimatförhandlingarna:

- Kolsänkor som ska få räknas ska vara ”additionella”
 - bero på *aktiva* klimatmotiverade åtgärder som gör att sänkan blir större än vid ”business-as-usual”
 - > inte bra...

Slutsatser

- skogen kan leverera energi och material till ett hållbart samhälle med minimal klimatpåverkan
- *inte* rätt att undanta skog från skogsbruk specifikt av klimatskäl
 - leder till kolmättnad samtidigt som substitutionsmöjligheterna sänks
- miljövänliga sätt att öka produktionen/tillvaratagandet är bra
 - kan ge antingen ökad substitution eller ökade virkesförråd eller både ock
- skogens klimatnytta ska inte användas som argument för att avverka skogar med höga naturvärden
 - fortsatta åtgärder behövs för ett hållbart skogsbruk:
 - mer reservat, mer hyggesfritt skogsbruk, bättre hänsyn i produktionsskogen, mer klimatanpassning

