



**Uppgraderat
elcertifikatsystem – Åtgärder
som resulterat i positiva
förhandsbesked**

Martin Johansson

Handläggare

Enheten för operativa styrmedel

Bakgrund om elcertifikatsystemet

- Elcertifikat infördes den 1 maj 2003
- Syfte att stödja förnybar elproduktion och torv. Ger ett extra stöd utöver försäljning av el.
- 1 MWh = 1 elcertifikat (obegränsad livslängd)
- Energikällor som kan få elcertifikat
 - Vind,
 - Vattenkraft (småskalig, produktionsökningar, återupptagen drift och ny),
 - Biobränsle,
 - Solenergi,
 - Geotermisk energi,
 - Vågenergi
 - Torv i kraftvärmeverk
- Elcertifikat tilldelas i maximalt 15 år
- Äldre anläggningar till år 2012 eller 2014

Bakgrund lagförändringar

- 2007 infördes begränsningar i tilldelningen av elcertifikat
- Behov av att definiera en ny anläggning uppstår
- Ska "utfasade" anläggningar också få rätt till elcertifikat för produktionsökningar, precis som storskalig vattenkraft?

Ny tilldelningsperiod

- En definition av ny anläggning
- En omfattande ombyggnad krävs enligt lagen
- Förordning och föreskrifter är mer detaljerad
- Gäller alla kraftslag

Ny tilldelningsperiod

- Enligt föreskrifterna:

Kraftvärmeverk och industriellt mottryck

I pannan ska alla värmeöverförande ytor i eldstaden, konvektionsytor, överhettarytor, värmeöverförande ytor i ekonomiser samt hela eldningssystemet och ångdomen ersättas med nya delar.

I turbinen ska rotor och alla skovlar ersättas med nya delar och i generatoren ska rotor och stator ha omlindats.

I rökgassystemet ska rökgasreningen ersättas med nya delar.

Styr- och reglersystem för anläggningen ska ersättas med nya delar.

Produktionsökningar

- **Steg 1. Vilka investeringar är godkända?**

Investeringen ska:

- göras i anläggningen
- vara materiell och varaktig
- leda till mer förnybar elproduktion

Produktionsökningar

- Steg 2. Hur mycket elcertifikat?

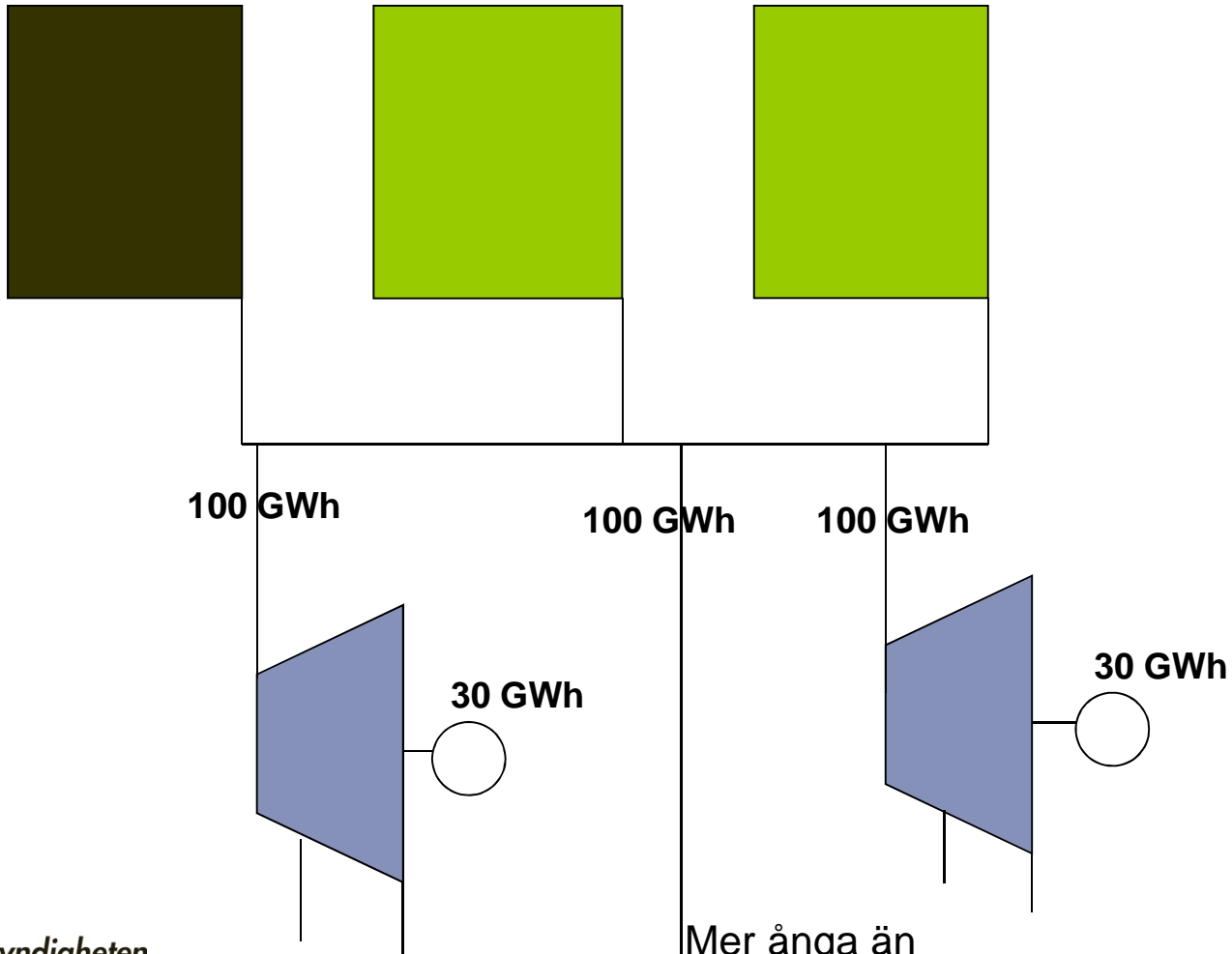
- Energimyndigheten fastställer en tilldelningsfaktor
- Tilldelningsfaktorn anger hur stor del av den förnybara elproduktionen från anläggningen som får elcertifikat
- Tilldelningsfaktorn gäller i 15 år från det att den förnybara elproduktionen ökade

Exempel på åtgärder mm

Fossilt 100 GWh

Biobränsle 100 GWh

Biobränsle 100 GWh

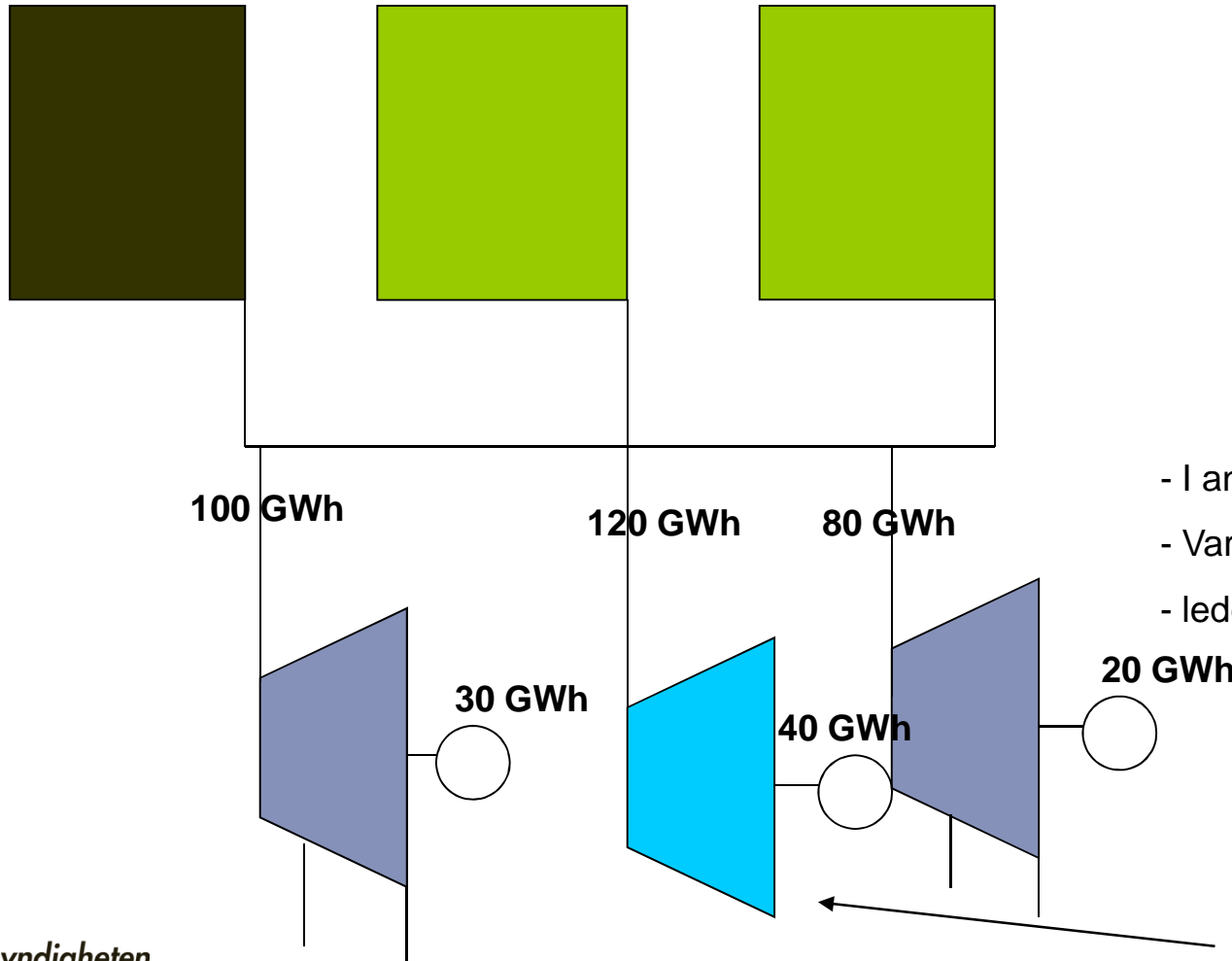


Exempel på åtgärd: Ny turbin

Fossilt 100 GWh

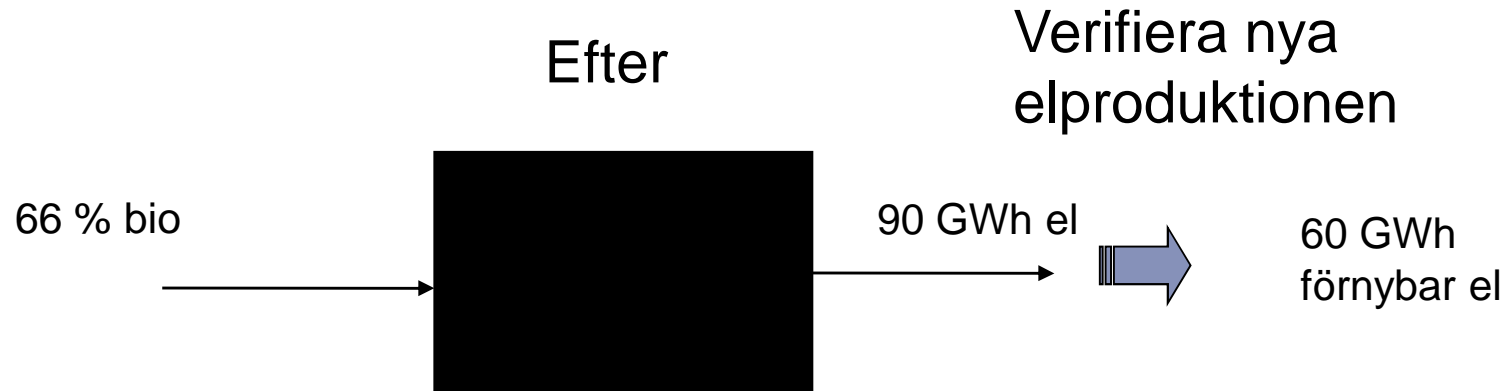
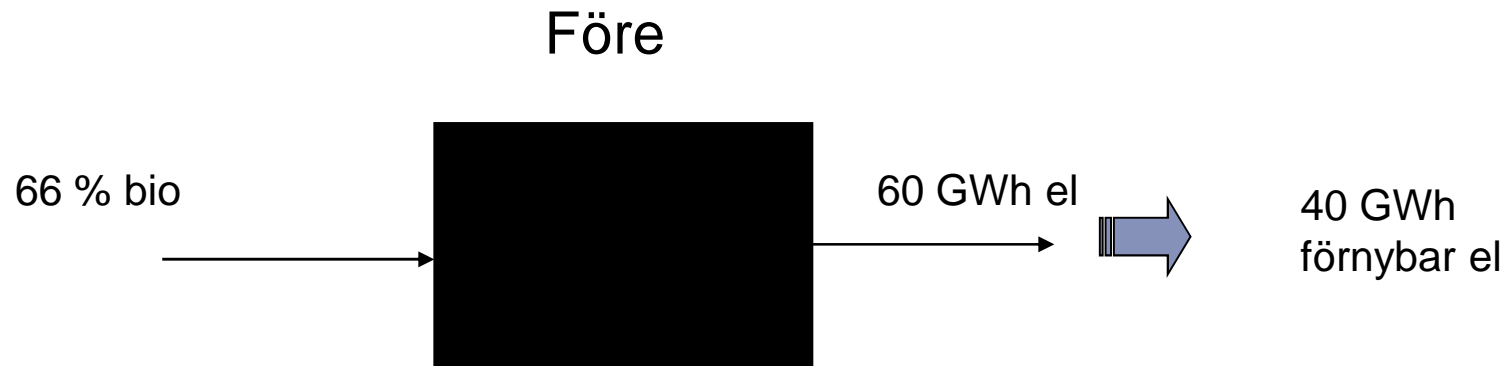
Biobränsle 100 GWh

Biobränsle 100 GWh



- I anläggning
- Varaktig och materiel
- leder till mer förnybar el

Exempel på åtgärd: Ny turbin

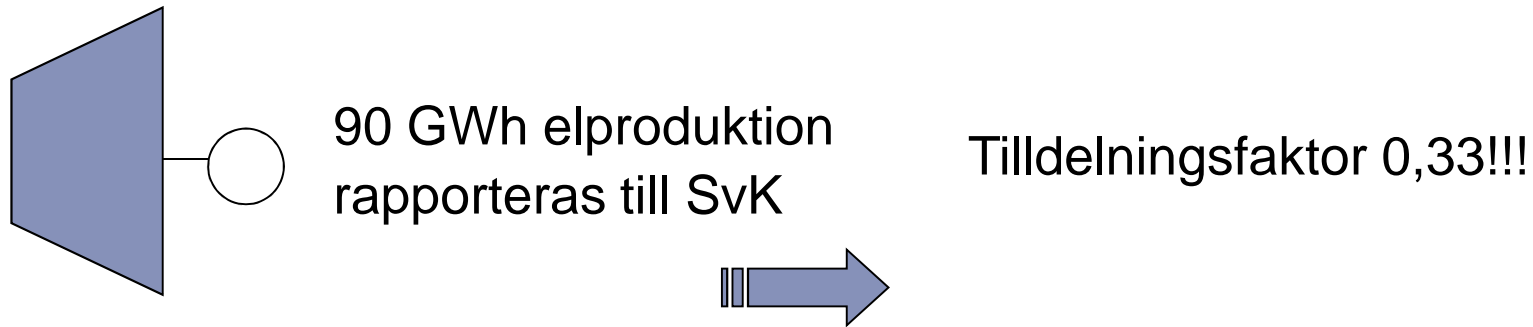


Verifiera nya elproduktionen

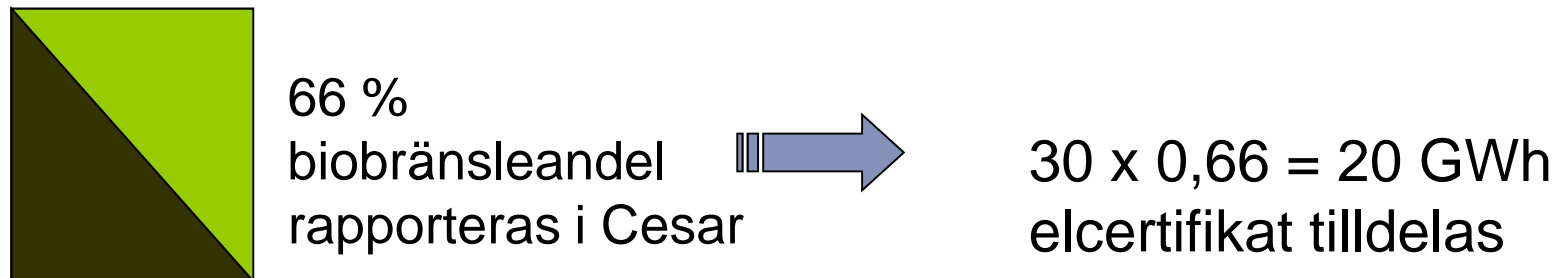


20 GWh ny förnybar el, ← 40 GWh i nya turbinen
 $20/60 = 0,33$ i tilldelningsfaktor

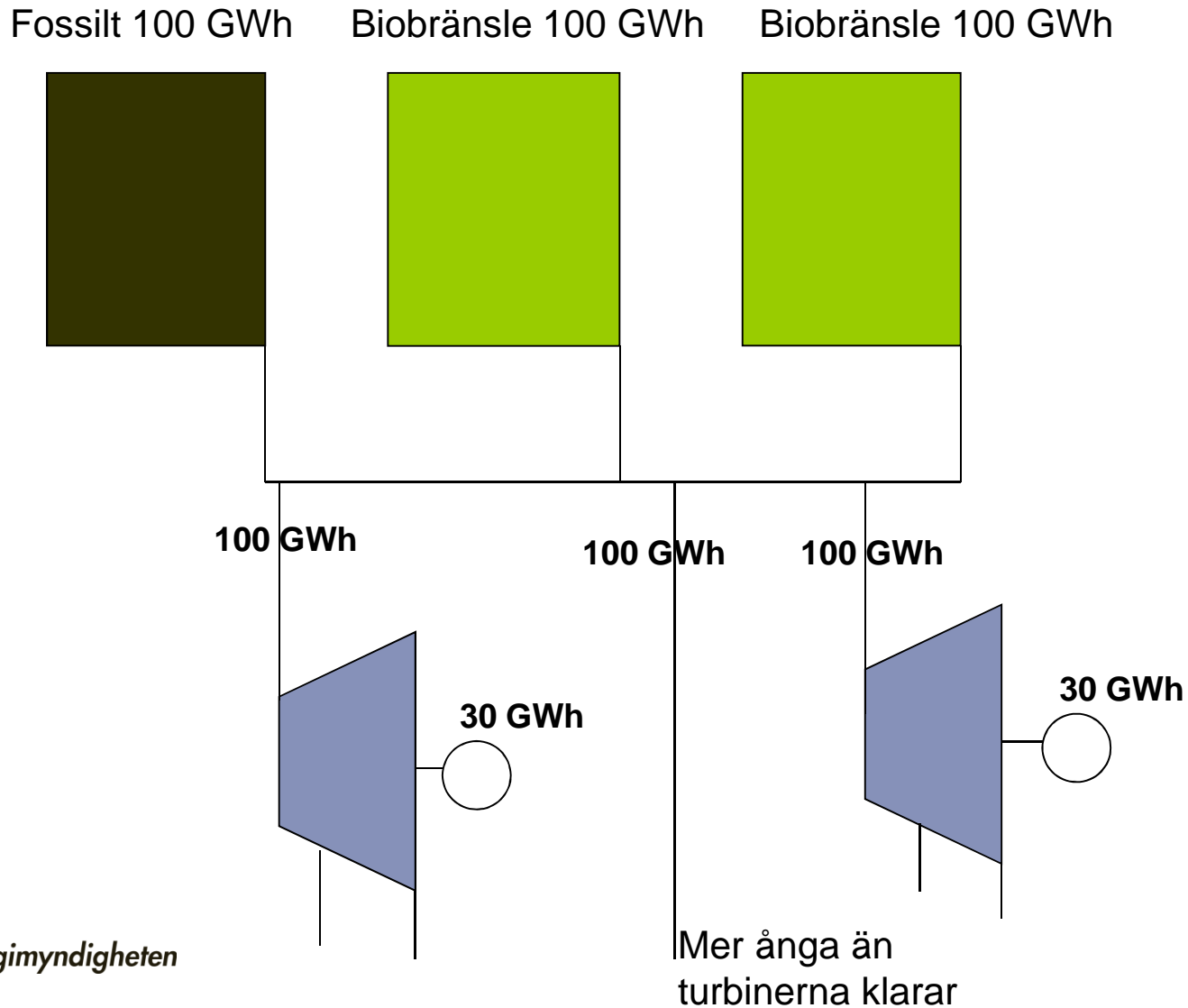
Exempel på beräkningen (en månad)



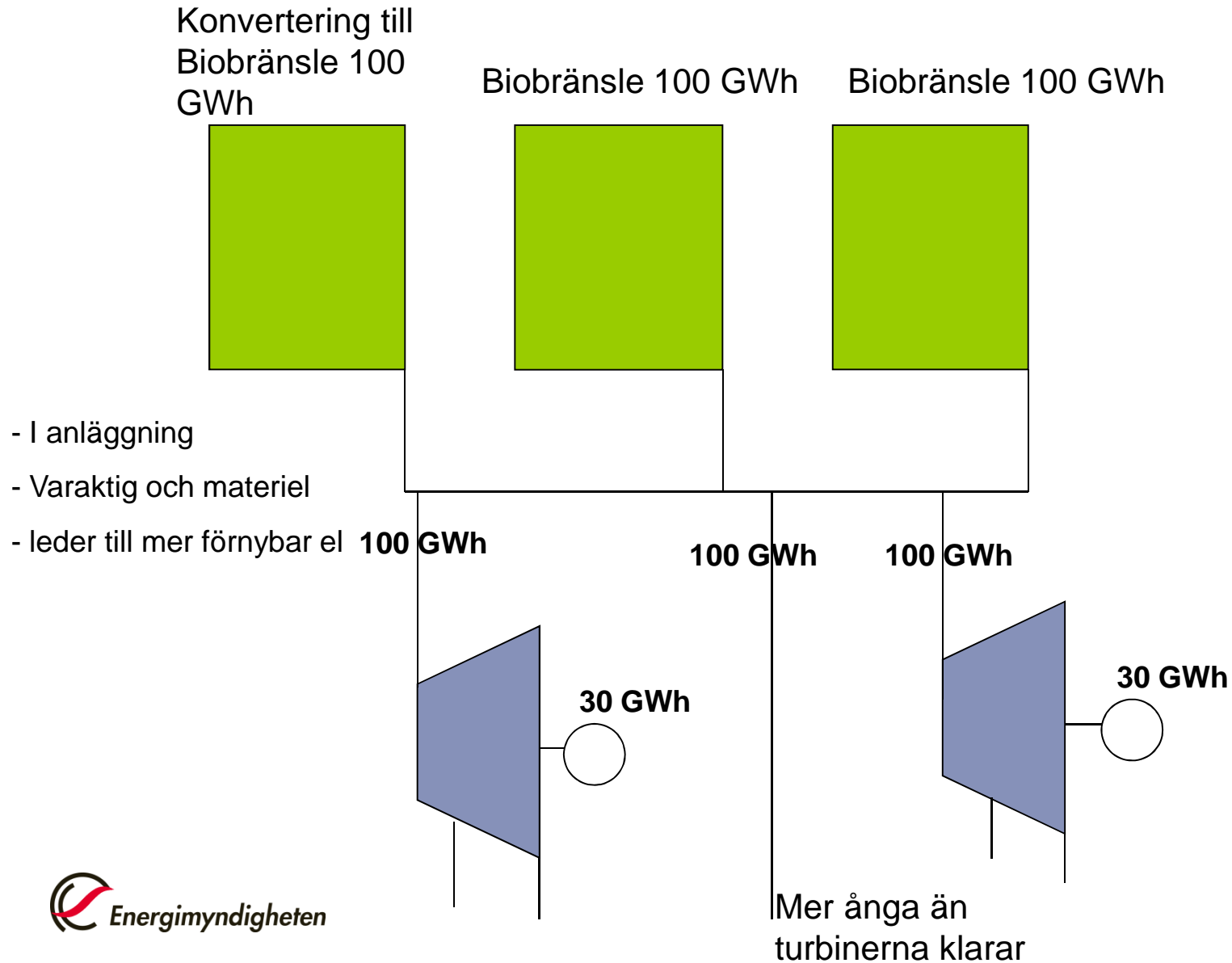
$90 \times 0,33 = 30$ GWh möjlig elcertifikatgrundande produktion



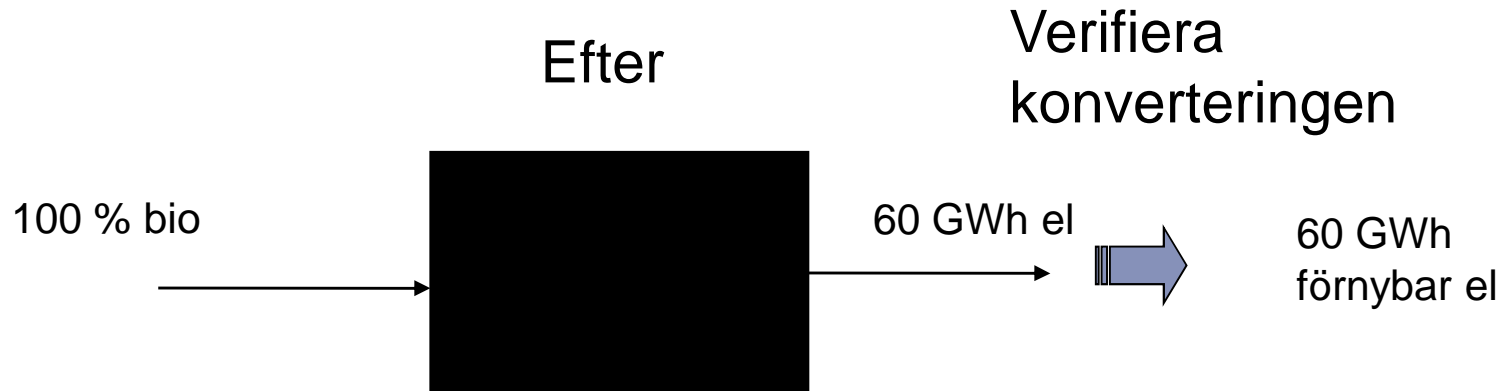
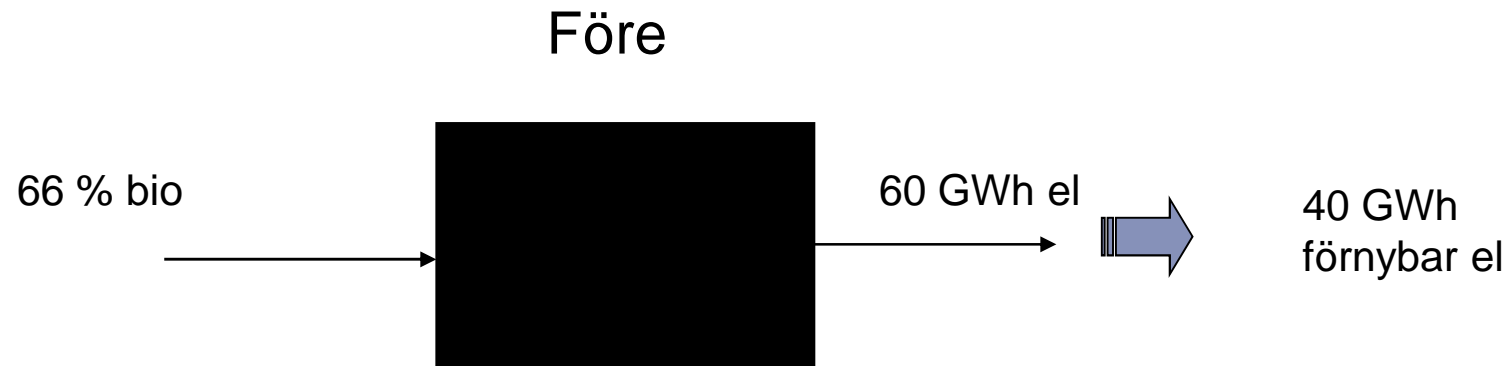
Exempel på åtgärd: konvertering



Exempel på åtgärd: konvertering



Exempel på åtgärd: konvertering



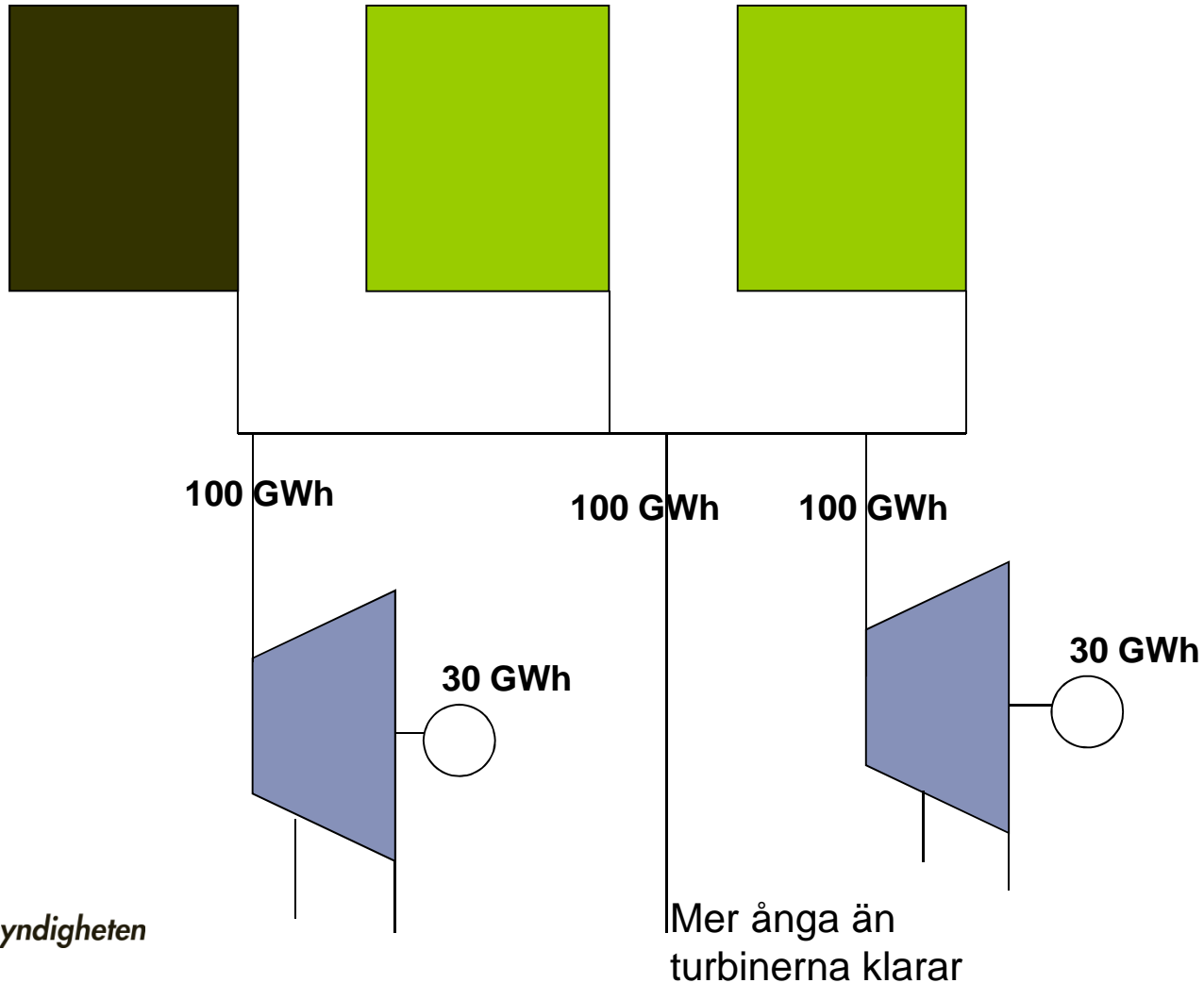
20 GWh ny förnybar el,
 $20/60 = 0,3$ i tilldelningsfaktor

Exempel på åtgärd: ersatt turbin, modifierade pannor

Fossilt 100 GWh

Biobränsle 100 GWh

Biobränsle 100 GWh

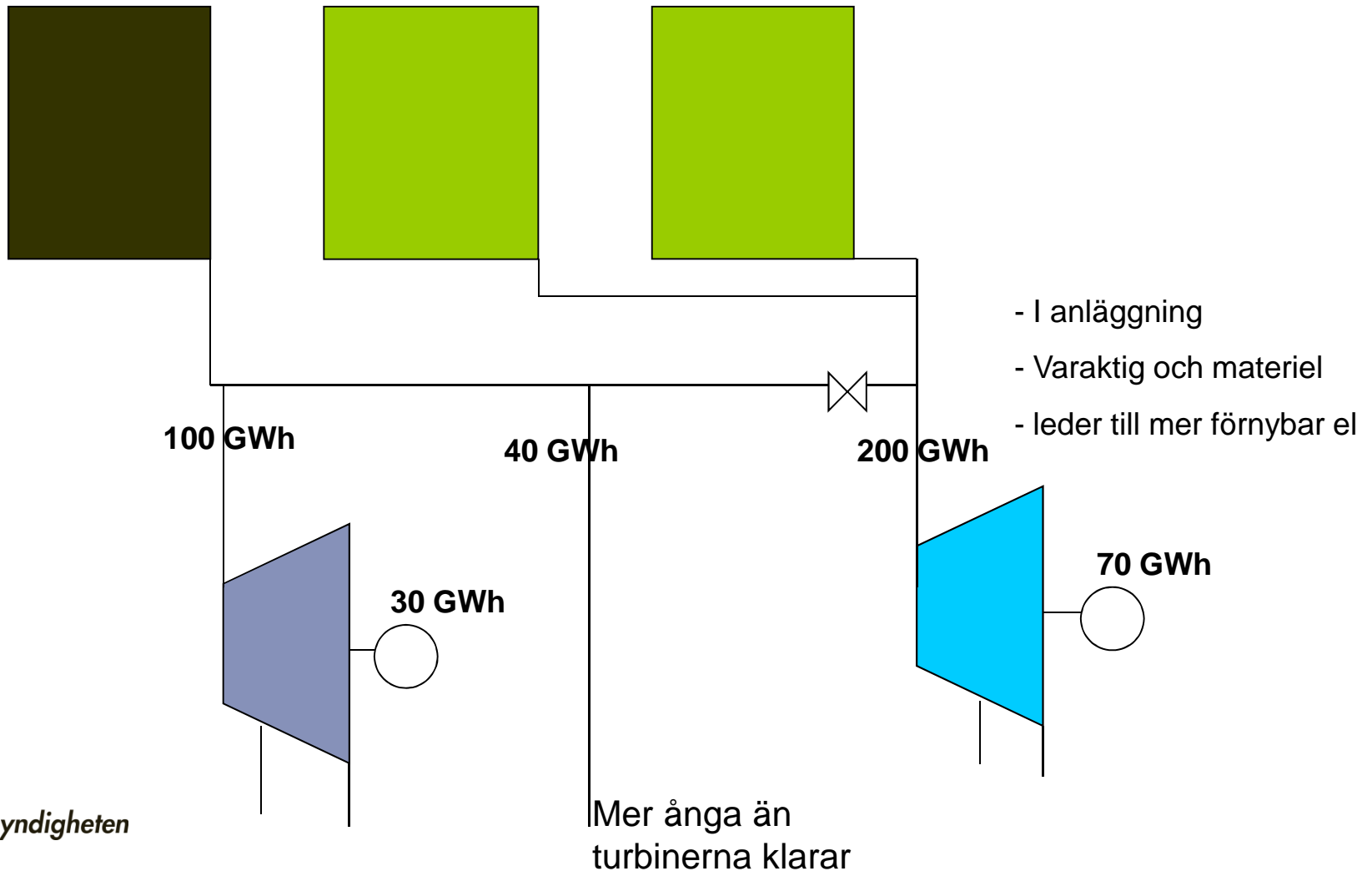


Exempel på åtgärd: ersatt turbin, modifierade pannor

Fossilt 100 GWh

Biobränsle 120 GWh

Biobränsle 120 GWh

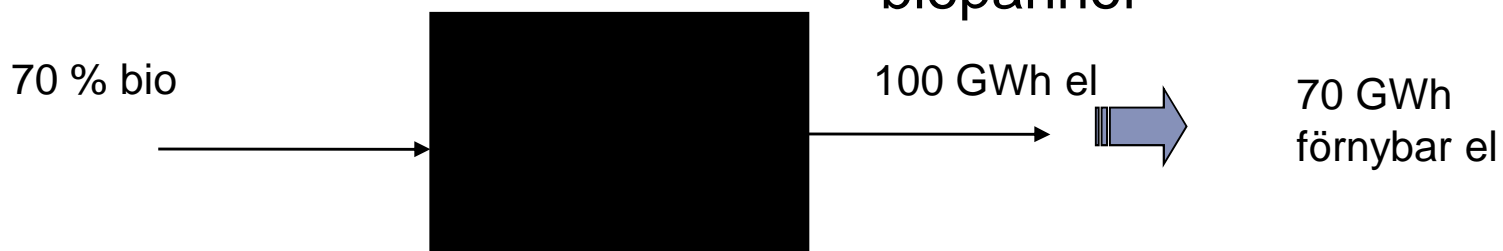


Exempel på åtgärd: ersatt turbin, modifierade pannor

Före



Efter



Verifiera nya elproduktionen och ångproduktion från biopannor



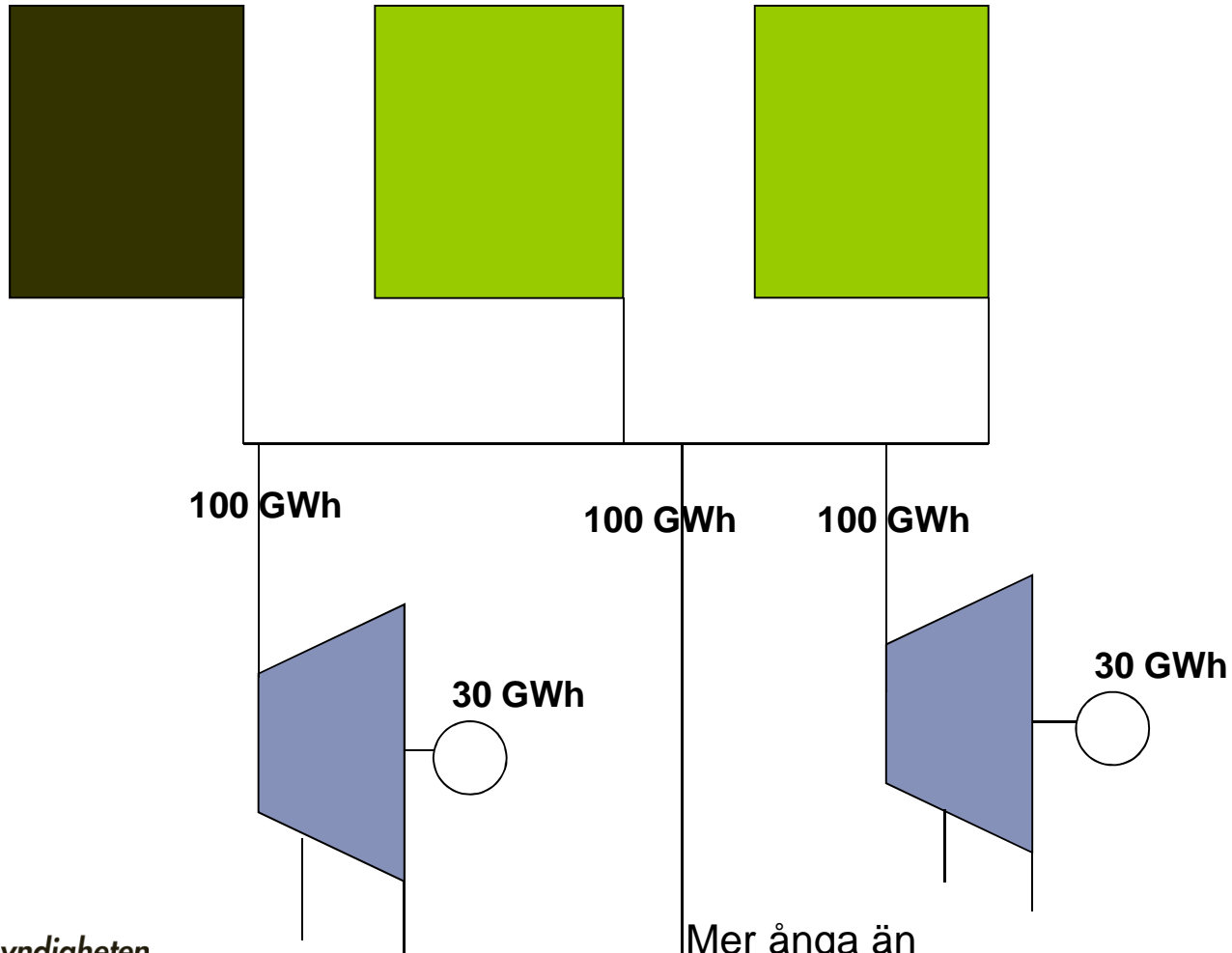
30 GWh ny förnybar el,
 $30/70 = 0,4$ i tilldelningsfaktor

Exempel på åtgärd: Ny tilldelningsperiod

Fossilt 100 GWh

Biobränsle 100 GWh

Biobränsle 100 GWh

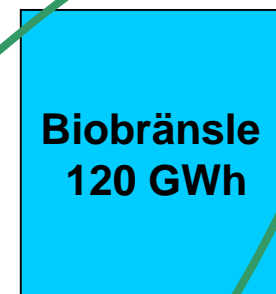
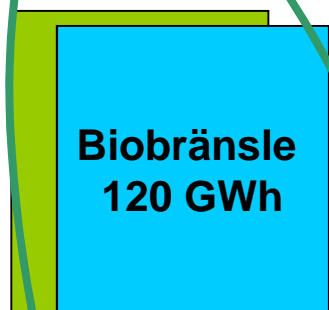


Exempel på åtgärd: Ny tilldelningsperiod

Fossilt 100 GWh

Biobränsle 100 GWh

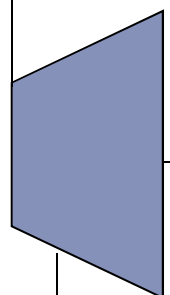
Biobränsle 100 GWh



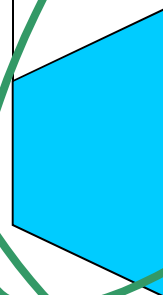
100 GWh

120 GWh

80 GWh



30 GWh



40 GWh



20 GWh



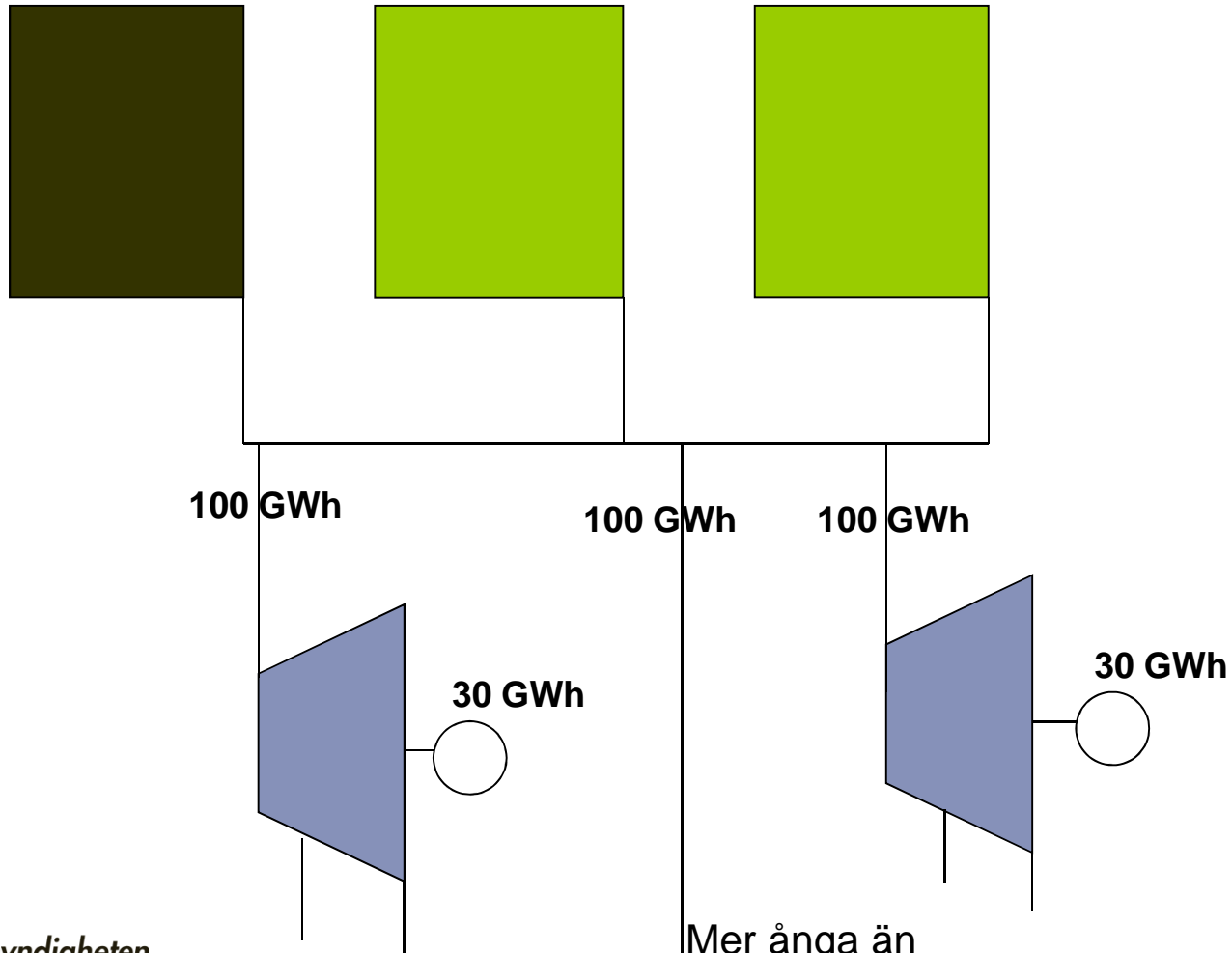
Antal elcert blir beroende av månadsdeklarering men max 40 GWh

Exempel på åtgärder: Förhandsbesked/tilldelningsfaktor

Fossilt 100 GWh

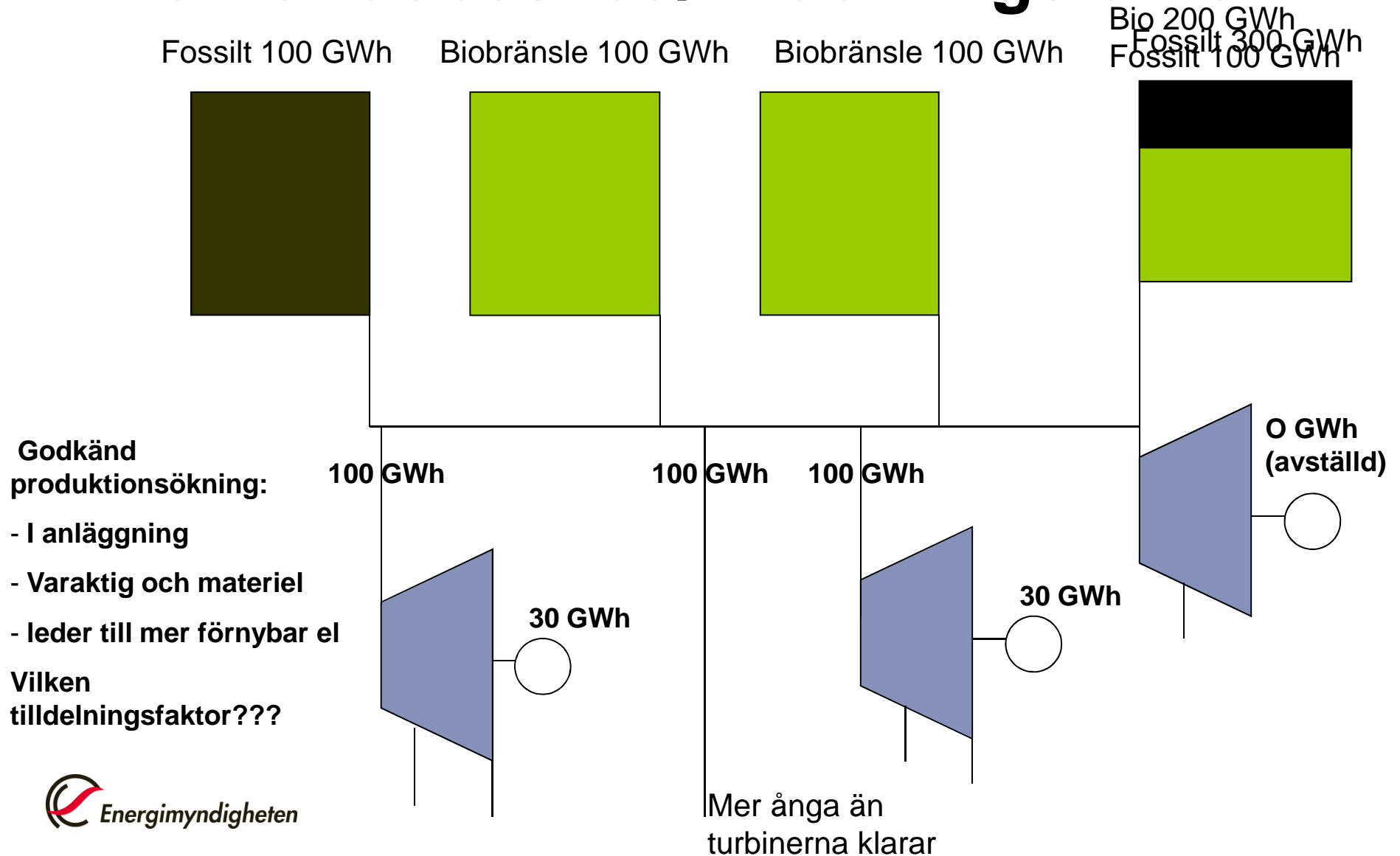
Biobränsle 100 GWh

Biobränsle 100 GWh



Mer ånga än
turbinerna klarar

Exempel på åtgärder: Förhandsbesked/tilldelningsfaktor



Exempel på åtgärd: Förhandsbesked/tilldelningsfaktor

Före – båda anläggningarna räknas



Efter – båda anläggningarna räknas



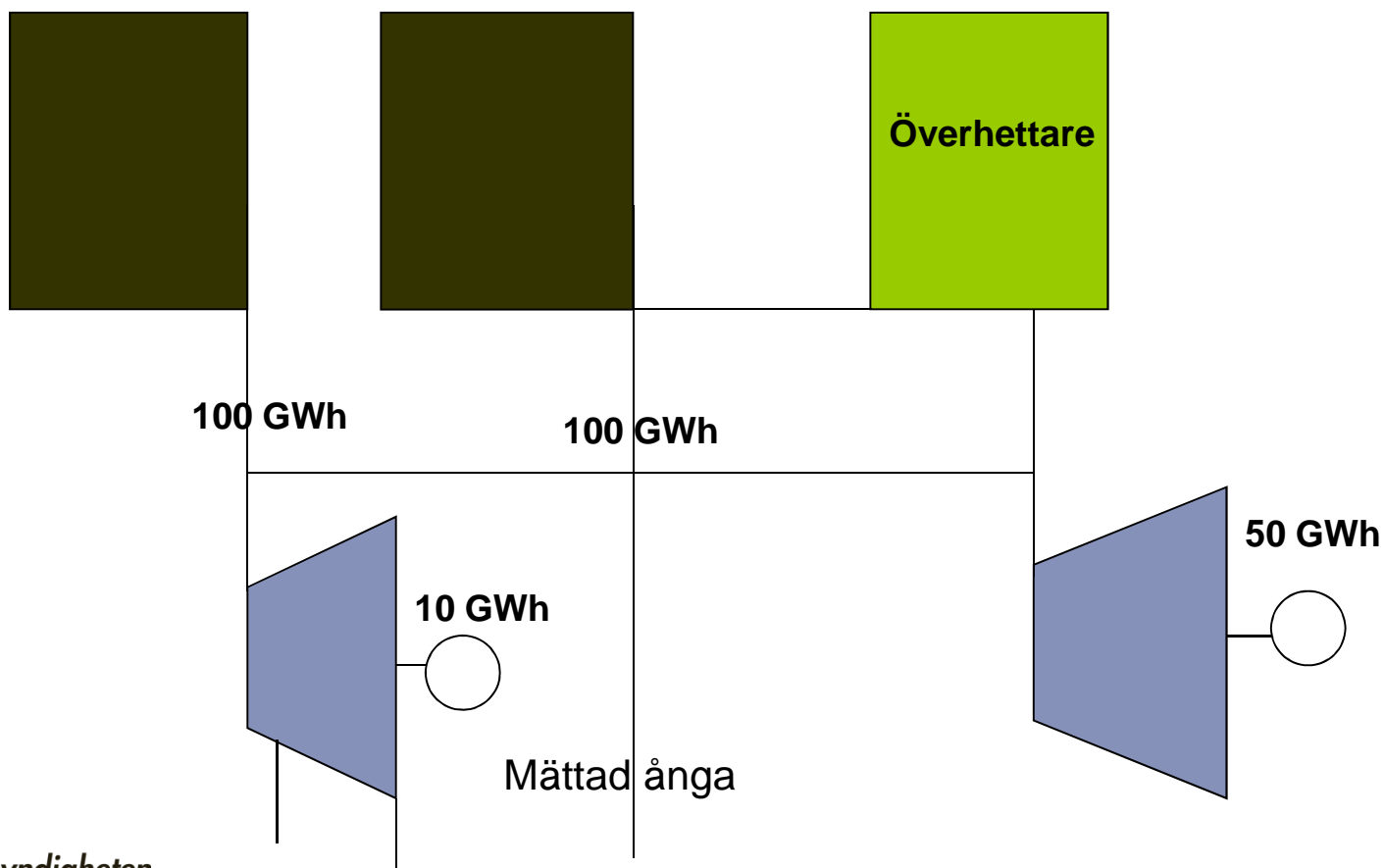
0 GWh ny förnybar el,
 $0/70 = 0$ i tilldelningsfaktor

Exempel på åtgärd: Bränsledeklaration till SvK

Ånga från spillvärme
100 GWh

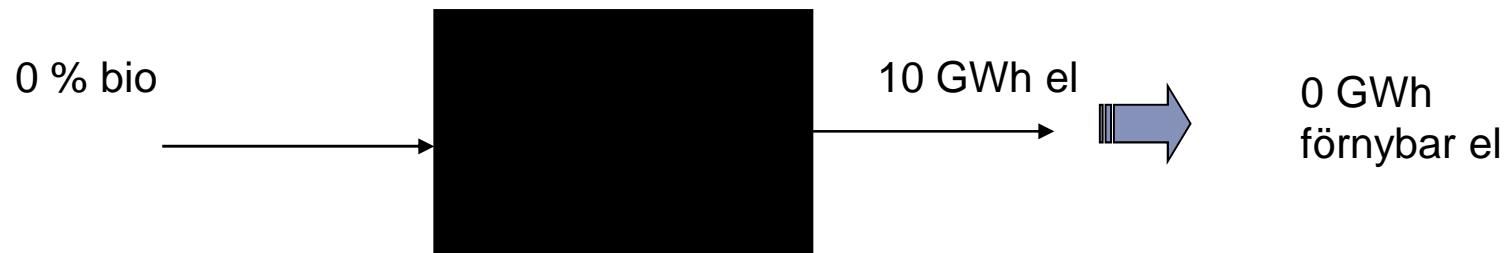
Ånga från spillvärme
100 GWh

Biobränsleöverhettare 50 GWh



Exempel på åtgärd: Bränsledeklaration till SvK

Före



Efter



Verifiera
konverteringen



10 GWh ny förnybar el, $10/10 = 1$ i tilldelningsfaktor

**Men måste
biobränsledeklarera
vilket ger 20 % och
10 GWh elcertifikat**

Fortsatta frågor

Fossilt 100 GWh

Biobränsle 100 GWh

Biobränsle 100 GWh

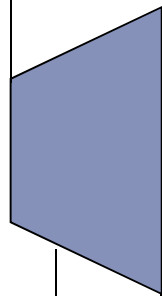


- Anläggningsgränser (el) - Åtgärder efter turbin
- Verifiering av åtgärder

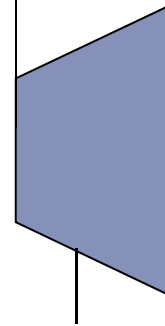
100 GWh

100 GWh

100 GWh



30 GWh



30 GWh

Att ta med sig:

- Finns olika möjligheter till 15 nya år
- Beskriv hela anläggningen före och efter gärna med enklare processchema (har betydelse)
- Tänk "black box" och på deklARATIONEN till SvK.