



## 73 % FÖRNYBAR ENERGI ÅR 2020

REPAP2020 Sverige, har lämnat in en handlingsplan över hur utvecklingen av förnybar energi kan och bör se ut fram till år 2020. Det här är en sammanfattning av den handlingsplanen. Fullständig handlingsplan kan du ladda ner på:  
[www.sero-repap.se/publikationer.html](http://www.sero-repap.se/publikationer.html)



## BAKGRUND

Sverige har den högsta målprocenten av förnybar energi till år 2020 – ungefär 49%. Det finns uppenbara skäl till det eftersom Sverige har mycket vattenkraft och skog som sedan länge har använts till energiförsörjning.

Sverige har även, av samma anledning, den högsta energikonsumtionen per innevånare inom EU. Det är dock intressant att den konsumtionen har minskat sedan början av århundradet med ungefär tio procent från 150 TWh/år till 135TWh år 2009. Minskningen har ökat de senaste åren på grund av den ekonomiska krisen, men har i huvudsak pågått hela 2000-talet även under år med god ekonomisk situation. Energiförbrukningen har även minskat när det gäller transporter, dock inte med samma procentsats.

Denna minskning av energiförbrukning har resulterat i lägre elpriser som i sin tur försvårar framställning av ny förnybar energi på den kommersiella marknaden. Till exempel är driftskostnaden för de gamla vattenkraftsstationerna på mer än 10 MW, som tillför mer än hälften av Sveriges elförbrukning, ungefär 0,1€cent/kWh. Således, om mer förnybar energi ska tillföras i nätet måste de få stöd på något sätt.

## NUVARANDE STATUS FÖR FÖRNYBAR ENERGI

I Sverige, liksom i de flesta andra länder, har det varit en anmärkningsvärd ökning av förnybar energi de senaste åren. Speciellt är det fjärrvärme baserat på biogas som har ökat och ersatt uppvärmning med olja och direktverkande el. Även värmepumpar, som ersätter olja och direktverkande el, har ökat i hushållen. Vindkraft har också expanderat, om än från en relativt låg nivå. Sverige producerar lite mer än 2 TWh från vindkraft, att jämföras med hälften av den mängden år 2005. Solenergi är fortfarande mycket marginell på grund av det gröna certifikatssystemet vilket gynnar fjärrvärme baserat på bioenergi.



## ÖVERGRIPANDE MÅL FÖR FÖRNYBAR ENERGI

Sverige kan öka sin andel förnybar energi så att den ligger på totalt 73% år 2020.

En reell prognos för andelsökningen är:

2005	2011-2012	2013-2014	2015-2017	2017-2018	2020
40%	47%	54%	61%	68%	73%

## SLUTLIG ENERGIANVÄNDNING

Energiförbrukningen förväntas fortsätta minska i Sverige under de kommande åren för elektricitet och värme/kyla. Total förväntad energiförbrukning per område är:

(TWh)	2005	2020
Elektricitet	145	135
Värme/kyla	153	123
Transport	98	79

## FÖRNYBAR EL

När det gäller förnybar energi för **elektricitet** kommer den största andelen från vattenkraft med upp till ca 73 TWh år 2020. Biomassa och vindkraft bidrar med omkring 20 TWh vardera och ytterligare 4 TWh kommer från solenergi. Energin från de förnybara källorna fördelas enligt följande för elektricitet:

(TWh)	2005	2020
Biomassa	8,6	20,1
Vattenkraft	65,3	73,3
Solenergi	0,1	4
Vindkraft	1	20

När det gäller förnybar energi för **värme/kyla** bidrar biomassa med den högsta andelen på 9.000 Ktoe (1 Ktoe = 11,63 GWh). Solvärme förväntas öka mest till 250 Ktoe år 2020.

Energifördelning från de förnybara källorna fördelas enligt följande för värme/kyla:

(Ktoe)	2005	2020
Biomassa	6.700	9.000
Jordvärme	343	600
Solvärme	6	350



När det gäller förnybar energi för **transport** kommer den högsta andelen från biobränslen med 11.600 GWh år 2020. Biodiesel, som vi idag importerar 80% av, kommer att år 2020 kunna framställas helt och hållet inom landet.

(Ktoe)	2005	2020
Bioetanol	144 (80% import)	400 (80% import)
Biodiesel	8 (80% import)	600 (0% import)
Biobränsle	120 (0% import)	1.000 (0% import)

(från avfall, restprodukter, cellulosamaterial och lignocellulosa)

# ÅTGÄRDER FÖR RUTINER KRING FÖRNYBAR ENERGI

I handlingsplanen finns nio områden med punkter som besvarar relevanta frågor kring målet med 73% förnybar energi till år 2020. Här sammanfattar vi de viktigaste.

- De gröna certifikaten bör fasas ut och ersättas med inmatningstariffer för åtminstone solenergi, vågkraft och vindkraft ute till havs.
- Vita certifikat för energieffektivisering bör införas, samt trappstegsavgifter för elintensiv industri.
- Information kring förnybar energi och energieffektivisering bör finnas tillgänglig på Internet i plattformar anpassade för olika användare.
- Ytterligare information kring förnybar energi bör spridas genom seminarier, utbildningar och utställningar.
- Intelligent elnät måste införas i Sverige för att underlätta decentraliserad produktion och leverans av förnybar el från vind- och solenergi.
- Vattenfall bör åläggas ansvaret för en rättvis fördelning och reglering av lokal produktion av sol- och vindkraft.
- Vattenfall och Svenska Kraftnät bör åläggas att se över utvecklingen av elnäten för en integrering av förnybar energi. En stiftelse bör finnas, för att säkerställa att investeringar görs på mest relevanta sätt, som är oberoende av ägarna.
- Energimyndigheten bör tillsammans med Energi- marknadsinspektionen samordna planering och godkännande av elnätets infrastruktur.
- Små producenter av småskalig förnybar energi bör prioriteras tillgång till elnätet för att få rimliga ekonomiska villkor.
- Lagar och föreskrifter bör, på samma sätt som för katalysatorer i bilar, reglera integrationen i naturgasnätet för att prioritera gas från förnybara källor.
- Biobränsle bör få skattereduktion så dessa alternativ blir billigare än fossilt bränsle.
- Investeringsstöd i någon form bör införas för alla förnybara energikällor. Till exempel lägre ränta för hus med solenergi, som fungerar effektivt i Sydney, Australien.
- Skattereduktion eller investeringsstöd bör införas för att använda outnyttjad åkermark för förnybara energilandamål.
- Gallring bör ske mer frekvent för att maximera utvinningen av biomassa från skogen.
- Samarbete mellan privata enheter, medlemsländerna och länder utanför EU bör stöttas och omfattas av ett stödsystem som är lika för alla EU-länder.
- Den förväntade tillförseln av förnybar energi är 23.000 ktoe (270 TWh).
- Kostnaden för att driva igenom målet med 73% förnybar energi uppskattas grovt till 100 miljarder €.
- Den förväntade minskningen av växthusgasutsläppen är 20.000 kton/år.
- 60.000 nya jobb kan skapas kring förnybar energi och energieffektiviseringar.
- Ett nationellt mål för solenergi måste införas.
- Skärpta energinormer för nya hus ska in i bygglagen.



Renewable Energy Policy Action Paving  
the Way towards 2020