

# KLIMACHECK I DAG BESPARELSER I MORGEN





# KLIMACHECK

**HVORFOR ET KLIMACHECK?** Spar på energien og pengene ved at sætte klimastyringen i dit gartneri under lup! Et KlimaCheck er ofte initieret af et ønske om, at spare på energiforbruget eller optimere planteproduktionen. Vores erfaringer viser, at et KlimaCheck ofte giver energibesparelser på 10-30 % – uden at det går ud over produktionen.

Når klimastrategien ændres, påvirkes en række faktorer. Et KlimaCheck giver overblik over en kompleks klimastyring, samt kæder valg af ændringer i klimastyringen sammen med påvirkningen af energiforbrug og planteproduktion.

## HVORDAN UDFØRES ET KLIMACHECK?

Gartneriets energiforbrug analyseres ved hjælp af et matematisk modelleringsprogram. Der tages udgangspunkt i opsamlede klimadata fra klimacomputeren og fysiske forhold for gartneriet, samt det aktuelle forbrug af energi. I samråd med gartneriet vælges en række energibesparende tiltag, som testes for deres effekt på energiforbruget og konsekvenser for klimaet.

Afhængig af hvilke energibesparende tiltag, der vælges, kan et KlimaCheck give svar på følgende:

- \* Hvilken betydning har gardinernes kørsel for energiforbruget og lyssummen?
- \* Hvilken betydning har nattemperaturen?
- \* Hvornår bruger gartneriet mest energi?
- \* Hvor meget forbedrer vækstlyset den daglige lyssum?
- \* Hvad kan der spares ved omlægning til en mere dynamisk klimastyring?
- \* Er gartneriets fugtstyring optimal?

AgroTech har udført KlimaCheck hos en del gartnerier. Der er tale om gartnerier med både forskellige størrelser og kulturer. For alle gartnerierne har det været muligt at komme med forslag til energibesparende tiltag, der kunne føre til et mindre energiforbrug (se figur 1). Energibesparelserne blev opnået, fx ved at styre klimaet mere dynamisk, ved at ændre på gardinstyringen eller ved at ændre kunstlysstrategien.

Vil du allerede nu i gang med forberedelserne til et KlimaCheck, så gå ind på [agrotech.dk/gartneri](http://agrotech.dk/gartneri). Her kan du se hvilke data, du skal have logget på din klimacomputer, og hvilke fysiske forhold for gartneriet, vi behøver for at igangsætte et KlimaCheck.

## GODT I GANG MED ET KLIMACHECK

Et KlimaCheck laves på baggrund af de fysiske forhold i gartneriet og opsamlede klimadata. Det er vigtigt, at logge så mange informationer om klimaet som muligt, og helst to år tilbage i tiden. Som minimum skal der være data for temperatur, luftfugtighed og gerne gardin-/vinduespositioner, samt data fra vejrstationen. Men er der ikke data, kan en delvis beregning laves på baggrund af vejrdata fra en nærliggende vejrstation.

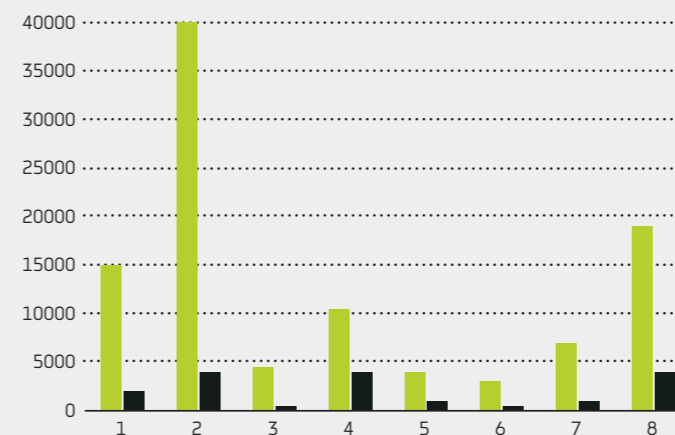
AgroTechs beregninger er baseret på et matematisk modelleringsprogram, som skaber et virtuelt væksthuis. Når det virtuelle væksthuis er opbygget, har man en computerbeskrivelse af det rigtige væksthuis. Den kan efterfølgende bruges til at simulere og beregne forskellige klimastrategier og effekten på energiforbrug og plantevækst. Figur 3 viser det beregnede og målte daglige energiforbrug (MWh) for et tilfældigt gartneri, og det ses, at der er en god sammenhæng mellem de to.

For otte udvalgte gartnerier har den gennemsnitlige besparelse været beregnet til 20 %. En besparelse der svarer til, at et gartneri kan nedsætte sit forbrug med gennemsnitlig 87 kWh pr. m2 pr. år (se figur 2).

Kontakt os, hvis du er interesseret i et KlimaCheck, eller blot ønsker yderligere information. Vi glæder os til at høre fra dig.

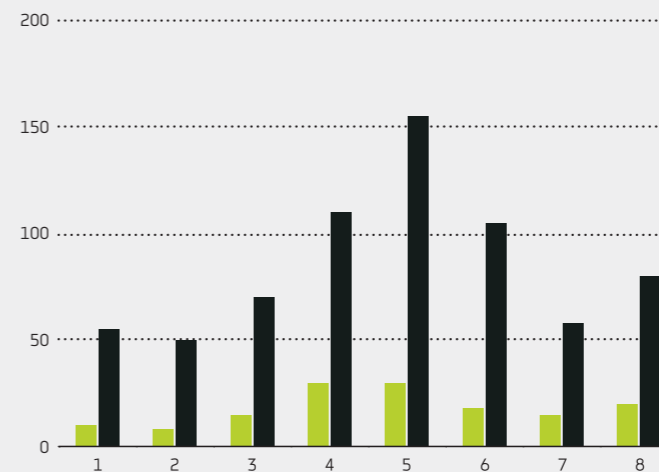
Jens Rystedt, Chefkonsulent  
Direkte tlf.: +45 8743 8471  
jor@agrotech.dk

Anker Kuehn, Chefkonsulent  
Direkte tlf.: +45 8743 8472  
ank@agrotech.dk



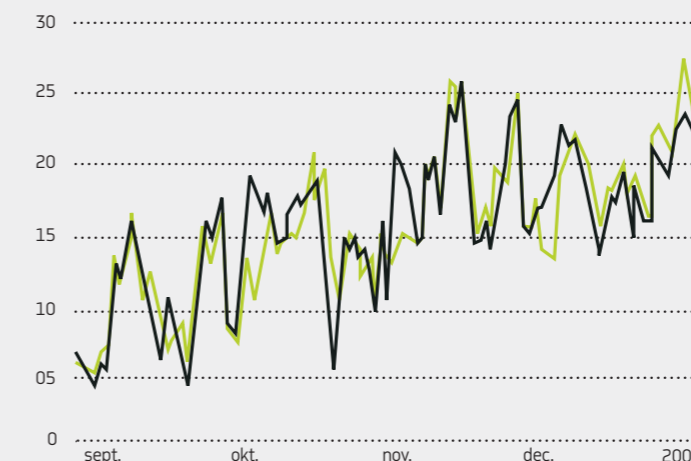
Figur 1. Det aktuelle forbrug (MWh) og besparelse (MWh) for otte gartnerier.

■ Forbrug MWh  
■ Besparelse MWh



Figur 2. Den procentvise besparelse og det besparede forbrug (kWh pr. m2 pr. år) for otte gartnerier.

■ Procentbesparelse pr. år  
■ Forbrug sparet i kWh pr. m2 pr. år



Figur 3. Beregnet og målt energiforbrug (MWh) for et tilfældigt gartneri.

■ Beregnet og målt energiforbrug  
■ Målt energiforbrug

## BLIV KLOGERE SAMMEN MED OS

Alt, hvad vi foretager os, har nøje fokus på forretningsudvikling. På [agrotech.dk](http://agrotech.dk) kan du læse mere om, hvordan vi skaber nye muligheder, ny vækst og varige konkurrencefordele for vores kunder. På hjemmesiden har du også mulighed for at tilmelde dig vores forskellige nyhedstilbud. Så er du altid ajourført med det nyeste inden for en branche i konstant bevægelse.

**Enhver udvikling starter med et spørgsmål. Vi glæder os til at høre dit.**



**AgroTech A/S**  
Institut for Jordbrugs- og FødevareInnovation  
Institute for Agri Technology and Food Innovation

Højbakkegård Allé 21 . DK - 2630 Taastrup  
Hvidkærvej 29 . DK - 5250 Odense SV  
Tel. +45 8743 8400 . Fax +45 8743 8410  
[www.agrotech.dk](http://www.agrotech.dk) . [info@agrotech.dk](mailto:info@agrotech.dk)