



## Oplæg til GG FAQ

Dette dokument indeholder en oversigt over de mest centrale spørgsmål og svar vedrørende Grøn Garanti. Svarene er udarbejdet af Norconsult.

Spørgsmålene er på nuværende tidspunkt ikke fremkommet i konkrete projekter, men er Norconsults bud på centrale spørgsmål. FAQ'erne er opdelt efter emne. Formålet med at dele det op på emner, er at give et hurtigt overblik, så man nemt kan finde svar.

Nedenfor findes en opstilling af de enkelte emner:

- Generelle Spørgsmål til Grøn Garanti
- Spørgsmål til ansøgningsproces
- Spørgsmål til Grøn Garanti – Klimaskærm og Teknik (vejledning)
- Spørgsmål til Grøn Garanti – Klimaskærm og Teknik (regneark)
- Spørgsmål til Grøn Garanti – Solceller (vejledning)
- Spørgsmål til Grøn Garanti – Solceller (regneark)
- Spørgsmål til Garantiaftale – Klimaskærm og Teknik
- Spørgsmål til Garantiaftale – Solceller

Hvis der er spørgsmål udover dette, skal disse stilles til:

[support.grongaranti@norconsult.com](mailto:support.grongaranti@norconsult.com)

Svar tiden er forventes at være 1-2 uger (udenfor alm. Ferie).

Efterfølgende vil der løbende blive udarbejdet supplerende FAQ'er, i takt med at GG bliver anvendt, og der kommer spørgsmål til garantien.



## Generelle Spørgsmål til Grøn Garanti

### **Hvad er Grøn Garanti?**

Grøn Garanti (GG) er en ordning, hvor Landsbyggefonden kan stille garanti for op til 60% af de beregnede energi- og forbrugsbesparelser ifm. energiprojekter i almene boligafdelinger. Formålet er at fremme energibesparelser og sikre kvalitet i projektering og drift.

#### **Eksempel:**

En boligafdeling gennemfører en energirenovering, der forventes at give en årlig besparelse i kWh svarende til et forbrug på 100.000 kr. GG kan dække op til 60.000 kr. af denne besparelse, hvis denne mod forventning ikke opnås mens afdelingen selv bærer risikoen for de første 40.000 kr. Samlet maksimale garantisum for 10 års forbrug  $10 \times 60.000 = 600.000$  t.kr.

### **Hvilke projekter kan få Grøn Garanti?**

Der kan søges om garanti for energibesparende tiltag på klimaskærm (f.eks. nye vinduer, efterisolering), tekniske installationer (f.eks. nyt ventilationsanlæg, forbedret varmtvandsanlæg) og/eller solceller (søges separat).

#### **Eksempel:**

En boligafdeling udskifter gamle vinduer med lavenergiruder og efterisolere lofter og gavle. Begge dele kan indgå i ansøgningen om Grøn Garanti.

### **Hvordan foregår ansøgningsprocessen?**

Ansøgningen sker i tre faser:

1. **Startansøgning:** Indledende data på baslineforbrug og skøn over projektaktiviteter.
2. **Revideret ansøgning:** Opdaterede data og fastlæggelse af mål for besparelser.
3. **Gransket ansøgning:** Endelig dokumentation og grundlag for garantiaftale.

#### **Eksempel:**

En afdeling starter med at indtaste grove estimater for energibesparelser (startansøgning). Det er tanken, at den mere simple startansøgning også kan være et værktøj til lokal forhåndsvurdering af potentialet i projektideer uden brug af mange kostbare konsulenttimer. Når projektet er mere konkret, opdateres tallene ved ansøgning om skema A (revideret ansøgning). Efter projektet er gennemgået og dokumenteret, indsendes den endelige ansøgning ved ansøgning om skema B (gransket ansøgning).



## Spørgsmål til ansøgningsproces

### **Hvordan opretter jeg en ansøgning om Grøn garanti?**

Ansøgningen oprettes ved at logge ind på Landsbyggefondens driftsstøtteportal [LBF Driftsstøtte 30.8.1](#). Ansøgningen kan oprettes som en selvstændig sag eller den kan relateres til en renoveringsstøttesag.

### **Hvilke typer sager kan jeg vælge?**

Der kan vælges mellem "Klimaskærm og teknik" og/eller "Solcelleanlæg". Sagerne oprettes enkeltvis eller kombineret, hvis renoveringen omfatter både "Klimaskærm + teknik" og "Solcelleanlæg"

### **Hvad betyder niveau 1, 2 og 3?**

Niveauet afgør, hvor omfattende dokumentationen skal være. Niveau 2 og 3 kræver granskning af baseline og beregnede estimater. Niveau 1 kan bruges ved mindre projekter med simple beregninger, mens niveau 3 kræver detaljerede energiberegninger og ekstern granskning.

### **Hvilke oplysninger skal jeg indberette?**

Du skal oplyse kontaktperson, baselineforbrug, beregnede besparelser og uploade oplysningsskabelonen på driftsstøtteportalen.

### **Hvordan behandles ansøgningen?**

Landsbyggefonden (LBF) behandler ansøgningen og meddeler garantitilsagn. Hvis sagen er knyttet til en renoveringsstøttesag, tiltrædes garantiaftalen i forbindelse med skema B.

### **Hvornår dækker garantien?**

Garantien dækker først efter selvrisiko (40%) og kræver opfyldelse og dokumentation af garanti betingelser for kvalitetssikring og god drift.

### **Hvordan beregnes den garanterede besparelse?**

Besparelsen opgøres i kWh og kr./øre ved tilsagn. Ved udbetaling beregnes tab som merforbrug i kWh, prissat i garantiaftalen og indekseret efter forbrugerprisindeks.

### **Hvor finder jeg ansøgningsarket?**

Ansøgning sker via driftsstøtteportalen. Boligorganisationen beskriver energirenoveringsprojektet, beboernes accept, baseline for energiforbrug og indeklime, samt forventede besparelser. Ved positiv vurdering indgås en garantiaftale, baseret på målinger og baselines, som fastlægger garantiperioden og vilkårene.



## Spørgsmål til Grøn Garanti (GG) – Klimaskærm og Teknik (vejledning)

### **Hvilke niveauer findes der for GG energirenovering?**

- **Niveau 1:** Simpel energirenovering, årlig besparelse < 10 kWh/m<sup>2</sup>.
- **Niveau 2:** Energirenovering, årlig besparelse mellem 10-15 kWh/m<sup>2</sup>.
- **Niveau 3:** Gennemgribende energirenovering, årlig besparelse > 15 kWh/m<sup>2</sup>.

### **Eksempel:**

Hvis en boligafdeling efterisolere loftet og opnår en årlig besparelse på 8 kWh/m<sup>2</sup>, er det niveau 1. Hvis de samtidig udskifter vinduer og opnår en samlet besparelse på 12 kWh/m<sup>2</sup>, er det niveau 2. En totalrenovering med både klimaskærm og teknik, der giver en samlet besparelse på 16 kWh/m<sup>2</sup>, er niveau 3.

### **Hvilke dokumentationskrav gælder?**

Dokumentationskravene stiger med projektets størrelse. For niveau 2 og 3 kræves bl.a. målinger af indeklima og måling af forbrug. Bilag og manualer skal uploades sammen med ansøgningen.

### **Eksempel:**

Ved en større renovering (niveau 3) skal der udføres målinger af luftskifte og temperatur i flere lejligheder, og der skal vedlægges dokumentation for både projektgranskning og best practice drift.

### **Hvad dækker garantien – og hvad dækker den ikke?**

Garantien dækker besparelser på varme og el op til 21°C rumtemperatur. "Komfortopvarming" over 21°C og øget varmtvandsforbrug er ikke dækket.

### **Eksempel:**

Hvis beboerne efter renoveringen vælger at hæve temperaturen til 23°C, dækker garantien kun besparelser op til 21°C. Hvis varmtvandsforbruget øges ift. baseline, er denne ekstraudgift ikke dækket.

### **Hvordan beregnes energibesparelserne?**

Beregningerne tager udgangspunkt i standardværdier, men skal i sidste ende baseres på faktiske målinger og projektets konkrete forhold.

### **Eksempel:**

I startfasen bruges typiske værdier for varmeforbrug. Når projektet er afsluttet, indtastes de faktiske målinger for at dokumentere den reelle besparelse.

### **Hvornår og hvordan kan man anmelde et krav om udbetaling?**

Efter 3 års drift kan boligafdelingen anmelde krav om udbetaling, hvis den garanterede besparelse udebliver. Anmeldelsen skal ske senest 3 år og 6 måneder efter færdigmelding.



***Hvilke bilag og dokumenter skal vedlægges ansøgningen?***

- Bilagsrapport paradigme niveau 1, 2 og 3
- Bilagsdokumentation for ekstern granskning
- Best practice manual for klimaskærm og teknik
- Evt. energimærke og anden relevant dokumentation
- Dokumentation jf. 2.1 Bilagsrapport paradigme niveau 1, 2 og 3. Bilagene downloades fra driftstøtteportalen

***Hvor finder jeg skabeloner og yderligere vejledning?***

Skabeloner for garantiaftaler og yderligere vejledning findes på Landsbyggefondens hjemmeside via driftstøtteportalen.



## **Spørgsmål til Grøn Garanti – Klimaskærm og Teknik (regneark)**

### ***Hvordan fastlægger vi tallene for forbrug og besparelser i startansøgningen (fase 1)?***

Det er hensigten med fase 1, at input kan fastlægges baseret på den mere grundlæggende viden, som allerede findes i boligafdelingen. Fase 1 er således tænkt som et tidligt overslag over besparelsesmuligheder som grundlag for en vurdering af, om det vil være relevant at gå videre med tankerne om en energirenovering, der kan sænke energiforbruget.

### ***Hvordan kommer vi videre til ansøgningens fase 2 og 3?***

Her vil det normalt være relevant at samarbejde med rådgivende ingeniører om en revideret ansøgning. Der skal her oparbejdes inputdata baseret på oplysninger fra tegningsmateriale, besigtigelser og adgang til de foreliggende forbrugsdata for foregående år samt målinger af lufttilførslen via ventilationsanlæg og den øvrige infiltration gennem utætheder i klimaskærmen samt mere detaljerede gennemregninger af varmetabet gennem klimaskærmen. Fase 3 kræver herefter en mere grundig granskning og kvalitetssikring ved brug af uafhængig ekspertise.

### ***Hvordan fordeler vi varmeforbruget mellem forbrug til varmt brugsvand, opvarmning og ventilation?***

I ældre etageboliger vil der ofte være store usikkerheder knyttet til fordelingen af varmeforbruget mellem varmetransmission gennem klimaskærmen, opvarmning af den tilførte udeluft og opvarmning af brugsvand. Her er vurderingens kompleksitet afhængig af vand-, varme- og eventuelle ventilationsanlægs bestykning med separate varmemålere. Hvis hvert anlæg har sin egen bi-måler, er det jo deres aflæsninger der er gældende.

Det er i ældre boligblokke vigtigt at være opmærksom på, at varmetab fra de lange brugsvandsrør til cirkulation af det varme brugsvand kan være ganske betydeligt.

Det er også vigtigt at være opmærksom på at det faktiske udeluftskifte kan afvige betydeligt fra de tal der fremkommer i forbindelse med valget af ventilationsanlæg i regnearket.

### ***Hvorfor har vi fået negative tal for varmetabet gennem klimaskærmen i vores første gennemregning af energiprojektet?***

En overvurdering af udeluftskiftet ved baseline kan efterfølgende resultere i negative tal for varmetabet gennem klimaskærmen særligt efter indførelse af mere nøjagtige tal for varmetabet gennem klimaskærmen efter den påtænkte energirenovering. Dette er ikke realistisk og her må udeluftskiftet revurderes og formodentlig sættes lavere end de foruddefinerede standardværdier.



### ***Hvordan fastlægger vi udeluftskiftet mere præcist?***

Det kræver ofte mere omfattende målinger med sporgas at måle sig frem til udeluftskiftet i en etagebolig. Den simple måling med sporgas alene i en bolig giver sjældent en retvisende tal for udeluftskiftet, fordi sporgassen både henfalder som funktion af udeluftskiftet og af overføringsluft mellem lejligheder og trapperum mm., der omkranser den aktuelle bolig.

Dette er også baggrunden for at der findes et ringe grundlag i litteraturen for at fastsætte standardværdier for udeluftskiftet i ældre etageboliger

En justering af udeluftskiftet i projektets tidlige fase kan også gennemføres baseret på en mere nøjagtig gennemregning af varmetabet gennem klimaskærmen og så efterfølgende sammenholde det deraf beregnede varmeforbrug med målinger af varmeforbruget til brugsvand og på den baggrund estimere, hvilket yderligere varmeforbrug der er gået til opvarmning af den tilførte udeluft.

### ***Hvordan omregnes det aktuelle varmeforbrug til forbrug ved 21 °C rumtemperatur?***

Omregningen sker på baggrund af detaljeret viden om temperatur og luftfugtighed udendørs for det aktuelle år og en efterfølgende omregning til et standardår. Transmissionstabet er baseret på inddata om klimaskærmens isoleringsforhold og aktuelle rumtemperaturer. Varmeforbruget til opvarmning af tilført udeluft medtager også oplysninger om ude- og indeluftens vandindhold, og beregningerne baserer sig således på luftens exergi, der medtager det større energiindhold, som findes i fugtig luft sammenlignet med tør luft.



## Spørgsmål til Grøn Garanti – Solceller (vejledning)

### **Hvilke niveauer findes der for garanti, og hvad dækker de?**

Der er tre niveauer:

- Niveau 1: Gælder kun fælles strøm, elproduktion < 750 kWh/år pr. bolig, garanti dækker op til 35% af fortrængt fællesforbrug.
- Niveau 2: Anlæg dimensioneret til max 1.750 kWh/år pr. bolig (inkl. privatforbrug).
- Niveau 3: Anlæg dimensioneret til max 2.500 kWh/år pr. bolig og/eller med batterikapacitet.

**Eksempel:** Hvis en afdeling installerer et anlæg, der forventes at producere 1.600 kWh/år pr. bolig, skal de vælge niveau 2.

### **Hvad dækker garantien, og hvad dækker den ikke?**

Garantien dækker op til 60% af den beregnede besparelse (maks. 35% fortrængt fællesforbrug) og/eller produktion. Den dækker ikke fortrængt privat strøm, som kun bruges til at beregne den samlede energibesparelse.

**Eksempel fællesforbrug:** Hvis solcellerne dækker 40% af fællesforbruget, dækker garantien kun op til 35%. Hvis anlægget også leverer strøm til beboernes private forbrug, er denne del ikke dækket af garantien.

**Eksempel produktion:** GG kan dække 60% af den manglende produktion, mens afdelingen selv bærer risikoen for de første 40%. Hvis den samlede produktionen er beregnet til 25.000 kWh/år og anlægget kun producerer 20.000 kWh/år, dækkes dette underskud ikke af GG da dette er indenfor selvriskoen på 40%. Hvis den samlede anlæg derimod kun producerer 10.000 kWh/år, dækkes  $(25.000 \times 60\%) - 10.000 = 5.000$  kWh/år.

### **Hvordan ansøger man om Grøn Garanti?**

Ansøgningen foregår i tre faser: startansøgning, revideret ansøgning og gransket ansøgning. Ansøgningskema og bilag uploades på Landsbyggefondens driftsstøtteportal.

**Eksempel:** Ved startansøgning kan afdelingen bruge regnskabsdata fra lbf.dk til at dokumentere fælles elforbrug. Ved gransket ansøgning skal der indsendes præcise målerdata.

### **Hvilke dokumentationskrav er der til ansøgningen?**

Der skal indsendes dokumentation for beregnet elproduktion, forbrug, projektdata, CO<sub>2</sub>-udledning, anlægsstørrelse og økonomi. For niveau 2 og 3 kræves simulering af elproduktion med anerkendte værktøjer som PVsyst eller PVGIS. Samt at rådgiveren skal kunne dokumentere, at de har brugt simuleringsværktøjet i mindst 5 projekter, og der skal vedlægges en rapport fra simuleringen.



### ***Hvordan beregnes fortrængt fællesstrøm og garantisum?***

Fortrængt fællesstrøm er den strøm, der anvendes direkte fra solceller og fortrænger indkøb af fællesstrøm. Garantisummen beregnes ud fra den indekserede elpris og dokumenteret besparelse.

**Eksempel:** En afdeling med 100 boliger har en elproduktion på 45.000 kWh, et elsalg på 19.000 kWh og et fællesforbrug på 75.000 kWh. Fortrængningen er 26.000 kWh (35%).

### ***Hvornår og hvordan kan man anmelde krav om udbetaling af garantien?***

Efter 3 års drift kan boligafdelingen anmelde krav om udbetaling, hvis den forventede besparelse eller produktion ikke er opnået. Anmeldelsen skal ske senest 3 år og 6 måneder efter net tilslutning, og der skal indsendes dokumentation for drift, produktion og forbrug.



## Spørgsmål til Grøn Garanti – Solceller (regneark)

### ***Hvilke krav gælder for CO2 tilbagebetalingstid?***

Der stilles krav om maksimalt 12 års CO2 tilbagebetalingstid for at sikre, at solcelleanlægget bidrager positivt til klimaet.

**Eksempel:** Hvis beregningen viser, at anlægget først har tilbagebetalt sin CO2 efter 15 år, opfylder det ikke garantikravet

### ***Hvordan dokumenteres fælles elforbrug og besparelse?***

Fælles elforbrug (baseline) dokumenteres med revideret årsregnskab eller kopi af netselskabets faktura til boligafdelingen. Besparelsen dokumenteres ved beregning, som skal granskes og vedlægges som bilag.



## Spørgsmål til Garantiaftale – Klimaskærm og Teknik

### **Hvem har ansvaret for at opfylde dokumentationskravene ved Grøn Garanti**

Det er boligafdelingens ansvar at sikre, at alle dokumentationskrav er opfyldt, at oplysningerne er nøjagtige og opdaterede, og at projektet er tilstrækkeligt gransket. Boligafdelingen skal selv gennemgå og kontrollere alle dokumenter, inden de indsendes til Landsbyggefonden.

### **Hvad er formålet med garantiaftalen?**

Garantiaftalen sikrer kompensation til boligafdelingen, hvis de energibesparende tiltag ikke realiserer den forventede besparelse. Dette gælder for en 10-årig forbrugsperiode.

### **Hvilke energibesparelser er omfattet?**

Garantien dækker besparelser på varme og fælles elforbrug, som er godkendt på beboermødet og dokumenteret i ansøgningen.

*Eksempel:* Et projekt med varmepumper og LED-belysning i fællesarealer er omfattet, hvis det er godkendt og dokumenteret.

### **Hvornår kan boligafdelingen anmelde krav om Grøn garanti?**

Hvis den opnåede energibesparelse er 60 % eller mindre af den beregnede besparelse i kWh, og inden for garantisummen angivet i ansøgningen.

### **Hvor længe gælder garantiaftalen?**

Aftalen ophører automatisk, hvis der ikke er anmeldt krav senest 3 år og 6 måneder efter ibrugtagning af tiltagene – dog senest 6 år efter aftalens tiltrædelse.

*Eksempel:* Hvis byggeriet blev taget i brug 1. januar 2024, skal krav være anmeldt senest 1. juli 2027.

### **Hvordan adskilles garanteret basisvarmeforbrug fra ugaranteret komfortvarme?**

Boligafdelingen skal på baggrund af dokumenterede højfrekvent indeklimamålinger udfærdige et varmeregnskab der på afdelingsniveau adskiller udgift til komfortopvarmning for min. 3 års drift.

### **Hvordan beregnes garantisummen?**

Garantisummen fastsættes ved Landsbyggefondens tiltrædelse af aftalen og reguleres årligt efter Danmarks Statistiks forbrugerprisindeks.



**Hvilke betingelser skal boligafdelingen opfylde?**

- Godkendelse af tiltag og huslejekonsekvenser på beboermøde
- Dokumentation af baselineforbrug og beregnet fremtidigt forbrug
- Indeklima-målinger i min. 10 % af boligerne (for niveau 2 og 3)
- Årlig opfølgning og korrigerende tiltag ved manglende besparelse

**Hvor findes yderligere information?**

Specifikke vilkår og vejledninger findes på Landsbyggefondens hjemmeside.  
Se bilag til aftalen og vejledninger for niveau 1, 2 og 3 på LBF driftsstøtteportalen.



## Spørgsmål til Garantiaftale – Solceller

### **Hvem har ansvaret for at opfylde dokumentationskravene ved Grøn Garanti for solceller?**

Det er boligafdelingens ansvar at sikre, at alle dokumentationskrav er opfyldt, at oplysningerne er nøjagtige og opdaterede, og at projektet er tilstrækkeligt gransket. Boligafdelingen skal selv gennemgå og kontrollere alle dokumenter, inden de indsendes til Landsbyggefonden.

### **Hvad er formålet med garantiaftalen?**

Garantiaftalen sikrer, at boligafdelingen får kompensation, hvis de forventede energibesparelser eller elproduktion fra solcelleanlægget ikke opnås for en 10-årig periode.

*Eksempel:* Hvis anlægget kun leverer 50 % af den beregnede elproduktion, kan der søges kompensation.

### **Hvem kan anmelde krav om Grøn Garanti?**

Boligafdelingen kan anmelde krav, hvis den opnåede besparelse og/eller produktion er 60 % eller mindre af det beregnede niveau.

### **Hvor lang tid gælder garantiaftalen?**

Garantiaftalen dækker 10 års forbrug, men krav skal anmeldes senest 3 år og 6 måneder efter ibrugtagning af anlægget – eller senest 6 år efter aftalens tiltrædelse.

*Eksempel:* Hvis anlægget tages i brug 1. januar 2026, skal krav anmeldes senest 1. juli 2029.

### **Hvordan beregnes garantisummen?**

Garantisummen fastsættes ved aftalens tiltrædelse og reguleres årligt efter Danmarks Statistiks forbrugerprisindeks.

### **Hvilke betingelser skal være opfyldt for garantien?**

- Foranstaltningen skal være godkendt på et beboermøde.
- Ansøgningen skal dokumentere baselineforbrug og beregnede besparelser/produktion.
- Opfølgning og måling af energiforbrug skal ske årligt.

**Hvad indebærer kravene til drift og vedligehold?**

Boligorganisationen skal kunne dokumentere tilstrækkelig drift og vedligeholdelse af anlægget. For større anlæg (niveau 3) kan der stilles krav om web-monitorering af invertere for at minimere risikoen for driftsforstyrrelser. Hvis der ikke er web-monitorering, og det vurderes at øge risikoen for tab, kan Landsbyggefonden kræve det indført.

**Hvad sker der ved etapevis ibrugtagning?**

Fristen for anmeldelse af krav kan forlænges efter særlig aftale med Landsbyggefonden.

**Hvad dækker Grøn Garanti solceller ikke?**

Garantien dækker ikke tabte besparelser eller underproduktion af energi, hvis der anvendes batterianlæg til lagring af strøm og salg til elnettet.

Garantien kan ikke træde i kraft før nettilslutning af solcelleanlægget. Tab som følge af manglende nettilslutning dækkes ikke af garantiordningen.

**Hvor findes yderligere information?**

Specifikke vilkår og vejledninger findes på Landsbyggefondens hjemmeside. Se bilag til aftalen og vejledninger for niveau 1, 2 og 3 på LBF driftstøtteportalen.