|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

[Indsæt Virksomhedsnavn]

VE-KvalitetsLedelsesSystem

**Indholdsfortegnelse**

[Systemoversigt 3](#_Toc63337001)

[Forklaring 4](#_Toc63337002)

[Systemreferencer 4](#_Toc63337003)

[Dokumentstyring 4](#_Toc63337004)

[Formål 5](#_Toc63337005)

[Kvalitetspolitik og mål 5](#_Toc63337006)

[Omfang 5](#_Toc63337007)

[Virksomhedsbeskrivelse 6](#_Toc63337008)

[Virksomhedsdata 6](#_Toc63337009)

[Forretningsområde 6](#_Toc63337010)

[Organisation 7](#_Toc63337011)

[Virksomhedens ansvars- og kompetenceforhold og beføjelser 8](#_Toc63337012)

[Bemanding af opgaverne, instruktion af medarbejderne og tilsyn 9](#_Toc63337013)

[Procedurebeskrivelser 10](#_Toc63337014)

[Rådgivning, salg og markedsføring af kunden 10](#_Toc63337015)

[Projektering 11](#_Toc63337016)

[Indkøb 11](#_Toc63337017)

[Installation og montering 12](#_Toc63337018)

[Slutkontrol og afprøvning samt aflevering af anlæg 12](#_Toc63337019)

[Tilsyn med det udførte arbejde 13](#_Toc63337020)

[Intern efterprøvning 14](#_Toc63337021)

[Ledelsens evaluering 16](#_Toc63337022)

[Forbedringsaktiviteter ved afvigelser 17](#_Toc63337023)

[Medarbejderkvalifikationer 17](#_Toc63337024)

[Ekstern efterprøvning 17](#_Toc63337025)

# Systemoversigt

* VE - Håndbog
* Bilag 1.1 – Ledelsens evaluering
* Bilag 2 – Afvigelsesrapport
* Bilag 3.1 – Ansvar og beføjelser
* Bilag 4.1 - Tilsyn
* Bilag 6.1 - Samarbejdsaftale
* Bilag 8.1 - Kompetence og tilsynsskema for VE
* Bilag 9.1 – Intern efterprøvning
* Bilag 10.1 – General arbejdsinstruktion for VE-anlæg
* Bilag 11.1 – Slutkontrol og afleveringsdokumentation
* Bilag 12.1 – Leverandørliste

# Forklaring

Igennem håndbogen findes en række markeringer med blå. Disse felter er tiltænkt som steder, hvor virksomheden har mulighed for at præcisere de processer, systemer, ansvarlige eller bilag som ønskes anvendt. Det er vigtigt, at hele håndbogen læses igennem og justeres, så den passer til virksomheden.

# Systemreferencer

Kvalitetsledelsessystemet efterlever kravene i:

* Bekendtgørelse 1047 af 26. august 2013 om godkendelsesordning for virksomheder der monterer små vedvarende energianlæg

# Dokumentstyring

Dokumenter og bilag der er en del af kvalitetsledelsessystemet, fremgår af systemoversigten. Det fremgår af alle dokumenter og bilag, hvem der har udarbejdet og godkendt disse, samt seneste revisionsdato. Interne dokumenter og bilags gyldighed verificeres ved revisionsdatoen, hvor seneste dato er den gældende.

Gældende og relevante myndighedsbestemmelser findes her: <https://tekniqkvalitet.dk/kls-haandbog/>

# Formål

Kvalitetsledelsessystemet har til formål at sikre, at små VE-anlæg udføres med størst mulig fokus på kvalitet og energieffektivitet samt det udførte arbejde opfylder de tekniske installationsbestemmelser fastsat i lovgivningen.

# Kvalitetspolitik og mål

**Det er virksomhedens kvalitetspolitik at:**

* udføre kvalitetsbetonede arbejder på alle virksomhedens forretningsområder
* kundeaftaler skal efterleves, være klare og entydige
* udføre alle arbejder i høj kvalitet og sikkerhedsmæssigt forsvarligt i henhold til gældende myndighedsregler

**Kvalitetsmål:**

1. Der må kun være 10% reklamationer fra kunder vedrørende kvaliteten af det udførte arbejder, som vurderes at være berettigede.
2. Der må kun være 10% årlige reklamationer ifm. færdigmelding af VE-anlæg, der giver anledning til udbedrings- eller reparationsarbejde.
3. Der må kun være 5% af anlæg, der er afleveret uden udført slutkontrol.

# Omfang

Dette kvalitetsledelsessystem beskriver virksomhedens procedurer i forbindelse med VE-anlæg.

# Virksomhedsbeskrivelse

## Virksomhedsdata

|  |  |
| --- | --- |
| Virksomhedsnavn: |  |
| Virksomhedsadresse: |  |
| CVR-nummer.: |  |
| Telefon: |  |
| E-mail: |  |
| Hjemmeside: |  |
| Direktør: |  |

## Forretningsområde

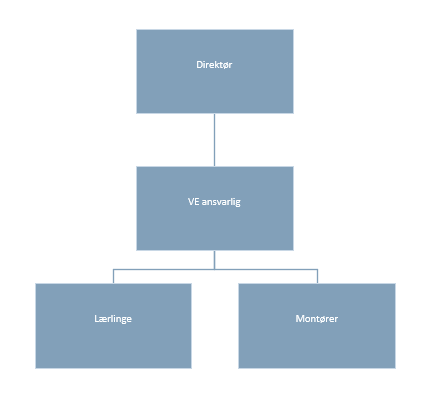
Varmepumper VE-Ansvarlig:

Solvarme VE-Ansvarlig:

Solceller VE-Ansvarlig:

Biomassekedler / ovne VE-Ansvarlig:

## Organisation



[Angiv navn]

[Angiv

navn]

## Virksomhedens ansvars- og kompetenceforhold og beføjelser

Virksomhedens direktør har det overordnede ansvar for virksomhedens kvalitetsledelsessystem og udførende VE-opgaver herunder, at sikrer virksomheden lever op til gældende lovgivning.

Virksomhedens VE-ansvarlige sikrer, at arbejdsopgaverne bemandes korrekt, medarbejderne er instrueret og har den nødvendige viden, arbejdet udføres i henhold til gældende lovgivning.

Virksomhedens overmontør/projektledere har ledelsesmæssige beføjelser over for de medarbejdere, der udfører arbejde vedrørende små VE-anlæg. Ved faglige spørgsmål skal der søges vejledning ved virksomhedens VE-ansvarlige så det dermed sikres, at arbejdsopgaverne bemandes korrekt, medarbejderne er instrueret og har den nødvendige viden, arbejdet udføres i henhold til gældende lovgivning samt tilsyn med det udførte arbejde dokumenteres.

Virksomhedens medarbejdere skal efterleve kvalitetsledelsessystemets procedurer samt rapportere afvigelser til virksomhedens VE- ansvarlige.

Supplerende oplysninger om ansvar og beføjelser er angivet i (bilag 3.1) eller lign.

## 

## Bemanding af opgaverne, instruktion af medarbejderne og tilsyn

Den VE-ansvarlige har til ansvar at sikre, at virksomhedens opgaver bemandes med korrekt instruerede medarbejdere, der løbende føres tilsyn med det udførte arbejde i henhold til Bilag 8.1.

**Processen er cyklisk og delt i tre trin:**

1. Valg af medarbejder.
2. Medarbejderen instrueres iht. vedkommendes kompetencer.
3. Tilsyn med medarbejderen iht. vedkommendes kompetencer.

Processens trin 2 og 3 styres ved hjælp af (bilag 8.1) eller lign.

Trin 3 tilsyn dokumenteres, som beskrevet i kapitlet (Tilsyn med det udførte arbejde)

**Kerneelementerne i processen er følgende:**

* Opgaver skal bemandes med medarbejdere, der er uddannede og trænede i forhold til opgavens kompleksitet.
* I forbindelse med tildelingen af en opgave til en medarbejder vurderes behovet for instruktion og tilsyn.
* Vurderingen tager udgangspunkt i viden om medarbejderens kompetencer og erfaringer med gennemførelse af lignende opgaver.
* Ved nye medarbejdere foretages grundigere instruktion og udføres hyppigere tilsyn med det udførte arbejde, indtil medarbejderens kompetencer og erfaringer er afklarede.

# Procedurebeskrivelser

## Rådgivning, salg og markedsføring af kunden

Den VE-ansvarlige skal sikre, at virksomhedens rådgivning afdækker kundens behov og ønsker, samt at disse er i overensstemmelse med gældende lovgivning.

Den VE-ansvarlige skal ved salg og markedsføring sikre, at virksomheden har fokus på kvalitet og energioptimering.

Ved tilbudsgivning afdækkes nedenstående forhold:

* Kundens ønsker, herunder placering af anlæg
* Behov for evt. anmeldelse til relevante myndigheder
* Tegninger og beskrivelser
* Afklare, om der er forhold som strider mod gældende lovgivning
* Energiberegninger, herunder energieffektivitet og energibesparelser angives

Under udarbejdelse af tilbuddet sikrer den VE-ansvarlige, at der udvælges et godkendt anlæg. Tilbuddet udarbejdes skriftligt og afleveres til kunden.

Til dokumentation gemmes tilbuddet i virksomheden med den øvrige dokumentation.

## Projektering

Den VE-ansvarlige sikrer, at retningslinjer for projektering bliver overholdt og vedligeholdes.

Den VE-ansvarlige for projektering af opgaven skal i relevant omfang sikre, at:

* kundens behov afklares
* virksomheden har medarbejderkompetencer til opgaven
* virksomheden har det nødvendige udstyr
* materialer og komponenter passer til opgaven

Den VE-ansvarlige skal til enhver tid sikre, at projekteringsgrundlaget er tilstrækkeligt. Hvis grundlaget ikke ses tilstrækkeligt og ikke lever op til ovenstående krav, efterspørges manglende grundlag.

Resultat af projektering kan dokumenteres via tegninger eller beskrivelser.

Beregninger af anlæg skal fremgå af projektdokumentationen.

## Indkøb

Den VE-ansvarligesikrer, at alle indkøbte materialer, komponenter og tjenesteydelser er korrekte i forhold til den planlagte anvendelse, og at de opfylder gældende godkendelseskrav og aktuelle myndighedsbestemmelser, herunder krav til energieffektivitet.

Den VE-ansvarlige sikrer, at der udføres en passende modtagekontrol i form af inspektion af leverancer, kontrol af overensstemmelse med følgesedler, kontrol af mærkning på apparater, materialer o. lign.

Vi**r**ksomheden skal bedømme og udvælge leverandører, så det sikres, at de lever op til virksomhedens krav om kvalitet, driftssikkerhed og energieffektivitet.

Kriterier for udvælgelse af leverandører og underentreprenører kan være en eller flere af følgende; kvalitet, energieffektivitet/ydeevne, leveringssikkerhed, pris, produktsortiment, godkendelser fra myndigheder eller andre, service, miljø, garanti, materiale- og produktansvar.

Underleverandør til installation og montering af små VE-anlæg, skal være godkendt til at udføre installation og montering af små VE-anlæg i henhold til kravspecifikationerne for installation og montering af små VE-anlæg.

Ansvarsfordelingen imellem virksomhederne, i forhold til det samlede anlæg, fastlægges og dokumenteres ved skriftlig samarbejdsaftale.

Virksomheden udfører en løbende overvågning af leverandører og underentreprenør, og disse evalueres årligt ifm. ledelsens evaluering.

Alle godkendte leverandører fremgår af leverandørlisten (bilag 12.1) eller lign.

Bedømmelse af underentreprenør sker ved stikprøvekontrol i forbindelse med det udførte arbejde og registreres på (bilag 4.1) mindst én gang årligt.

Ved brug af underentreprenør skal virksomheden sikre sig, hvilke teknologier og ydelser samarbejdet omhandler. Til dette formål bruges (bilag 6.1) eller lign.

## Installation og montering

Den VE-ansvarlige sikrer, at udførsel af installations- og montagearbejdet udføres efter gældende lovgivning, og at den nødvendige instruktion til arbejdsopgaverne foretages.

Instruktionen skal som minimum omfatte:

* aftalte forhold med kunden overholdes
* At foreskrevne kontroller, afprøvninger og målinger udføres
* arbejdets udførsel dokumenteres
* Sikkerhed og arbejdsmiljø ved arbejdets udførelse
* Miljøforhold, herunder bortskaffelse m.v.
* at, alle reklamationer, afvigelser og tekniske observationer noteres

Supplerende instruktion, der afviger fra den generelle arbejdsinstruktionen for VE -anlæg (bilag 10.1) udarbejdes særskilt for hver opgave og dokumenteres i virksomheden.

## Slutkontrol og afprøvning samt aflevering af anlæg

Den VE-ansvarlige sikrer, at kontrol af det udførte arbejde foretages inden installationen/anlægget idriftsættes og/eller afleveres til kunden.

Formålet er at sikre, at de udførte installationer kontrolleres og afleveres på en kvalitetsmæssig korrekt måde til kunden.

Den ansvarlige sikrer følgende, inden arbejdet afleveres til kunden:

* Kontrol og afprøvning af det udførte anlæg foretages af en kvalificeret medarbejder.
* Dokumenteret slutkontrol er udført.
* Kunden har modtaget den nødvendige instruktion i anvendelse af anlægget.
* at brugerinstruktion og installationsdokumentation er udleveret til kunden.
* Eventuelle drifts- og vedligeholdelsesvejledninger er udleveret til kunden.
* Krævede færdigmeldinger til myndigheder er udfærdiget og sendt.

Dokumentationen for udført kontrol og afprøvning på alle installationer sker for at sikre en kvalitetsmæssig korrekt udførelse af opgaven med fokus på energieffektivitet.

Dokumentation for udført kontrol og afprøvning anvend (bilag 11.1) og eventuel dokumentation for tilmelding til relevante myndigheder.

## Tilsyn med det udførte arbejde

Tilsyn med det udførte arbejde foretages på baggrund af den enkelte montørs kompetencer.

Tilsyn udføres ved en gennemgang af installationsarbejde.

Installationsarbejdet inspiceres på det stadie, det aktuelt er nået til. Konstateres fejl, mangler eller andre uregelmæssigheder noteres og påtales forholdet til montøren. Er der generelle forhold med betydning for kvaliteten, noterede reklamationer, afvigelser eller tekniske observationer, vurderer den VE-ansvarlige, om der skal iværksættes korrigerende handlinger.

Til dokumentation kan anvendes (bilag 4.1) eller lignende.

## Intern efterprøvning

Den VE-ansvarlige sikrer, at der udføres intern audit af det beskrevne kvalitetsledelsessystem, så det dokumenteres, at kvalitetsledelsessystemet er implementeret samt at det er effektivt.

Intern audit gennemføres, så det sikres, at alle aktiviteter auditeres minimum én gang pr. år.

Den VE-ansvarlige står for planlægning, gennemførelse og rapportering af intern audit.

Ved planlægning af intern audit skal opmærksomheden rettes mod systemets evne til at sikre kvaliteten, energieffektiviteten og den korrekte funktion af anlæggene.

Der skal især fokuseres på:

* Opgaver, der tidligere har medført fejl eller afvigelser
* Organisationsændringer, der kan påvirke udførelsen af en opgave
* Udviklingen indenfor små VE-anlæg

Auditor skal gennemføre den interne audit ved anvendelse af audittjeklister, som sikrer, at alle relevante aktiviteter auditeres grundigt.

Audit skal omfatte en efterprøvning af medarbejdernes arbejdsgrundlag og forudsætninger.

De enkelte aktiviteter skal vurderes i forhold til systemdokumentationen, og eventuelle afvigelser skal identificeres.

**Dokumentation af auditresultater**

Efter auditafslutning skal auditor udarbejde en rapport (Bilag 9.1) med eksempelvis følgende informationer:

* Auditgrundlag og dato for audit
* Navn på auditor
* Navn på deltagere i den interne audit, herunder interviewede medarbejdere
* Beskrivelse af afvigelser
* Angivelse af hvilke afvigelser, der kræver gennemførelse af korrigerende og forebyggende handlinger
* Auditors konklusion på audit og eventuelle anbefalinger

Ved gentagelse af afvigelser skal virksomheden oprette en afvigelsesrapport, som skal beskrive den/de korrigerende og forebyggende handlinger, som sikrer, at afvigelsen eller fejlen ikke gentager sig.

Resultatet af den interne audit skal indgå i ledelsens evaluering.

Konklusion og korrigerende handlinger afledt af intern efterprøvning noteres på (bilag 9.1)

## Ledelsens evaluering

Virksomhedens direktør skal minimum én gang årligt gennemføre en evaluering af virksomheden kvalitetsledelsessystem for at sikre, at systemet fortsat er egnet, effektivt, opdateret og dækkende for virksomhedens forretningsområder. Ledelsens evaluering skal dokumenteres og som minimum opliste de afvigelser, der har været registreret i virksomheden siden sidste ledelsens evaluering samt forbedringsaktiviteter, der er iværksat på baggrund af afvigelserne.

Grundlaget for ledelsens evaluering omfatter miniumum:

* Status fra tidligere ledelsens evaluering (bilag 1.1)
* Ændringer, som har indflydelse på kvalitetsledelsessystemet, f.eks., ændret lovgivning, udskiftning af centrale medarbejdere, nyt udstyr, ændringer i medarbejderkvalifikationer mv.
* Gennemgang af resultater fra udførte slutkontroller for udført arbejde og tilhørende korrigerende handlinger (bilag 11.1)
* Gennemgang af resultater fra tilsyn med udført arbejde og tilhørende korrigerende handlinger (bilag 4.1)
* Gennemgang af registrerede reklamationer, afvigelser og tekniske observationer samt tilhørende korrigerende handlinger (bilag 2)
* Gennemgang af ekstern efterprøvning fra kontrolinstansen (Rapport fra kontrolinstansen)
* Evaluering af leverandører og underleverandører
* Intern efterprøvning

Konklusion og korrigerende handlinger afledt af ledelsens evaluering noteres på (bilag 1.1) og eventuelt (bilag 2) Afvigelsesrapport

(bilag 1.1) dateres og underskrives af virksomhedens ledelse.

## Forbedringsaktiviteter ved afvigelser

Ved afvigelser skal det sikres, at der iværksættes de nødvendige forbedringsaktiviteter.

Afvigelser kan være følgende situationer:

* Hvis virksomhedens Kvalitetsledelsessystem ikke efterleves
* Klager fra kunder og myndigheder
* Fejl i forbindelse med arbejde på VE-anlæg
* Manglende dokumenteret tilsyn med det udførte arbejde
* Manglende dokumentation af slutkontrol

Medarbejdere, der konstaterer en afvigelse, registrerer denne på afvigelsesrapport (bilag 2), eller rapporterer afvigelsen til virksomhedens VE-ansvarlige.

Afvigelser behandles af virksomhedens VE-ansvarlige, som sikrer, at der iværksættes de nødvendige forebyggende og korrigerende handlinger for at undgå, at samme fejl gentages.

Til dokumentation kan anvendes (bilag 2) eller lignende.

## Medarbejderkvalifikationer

De(n) VE-ansvarlige sikrer, at:

* arbejder udføres af kvalificerede medarbejdere
* den nødvendige viden vedrørende installations-, reparations- og servicearbejde mv. løbende ajourføres ved faglige efteruddannelser, kurser ved leverandører mv.
* der løbende udarbejdes og ajourføres en oversigt over ledelsens og medarbejdernes kvalifikationer (Bilag 8.1)

Til dokumentation kan anvendes (bilag 8.1) eller lignende.

## Ekstern efterprøvning

Virksomhedens ledelse sikrer, at kvalitetsledelsessystemet bliver godkendt af en kontrolinstans, som er godkendt af Energistyrelsen. Systemet skal gengodkendes med intervaller, der ikke overstiger 2 år.