

Kvalitetsstyring I praksis for autoriserede virksomheder

Kan KLS medvirke til at skabe værdig i virksomheden



Byggeriets
Kvalitetskontrol

Johs Pedersen





- 16 ansatte - Kontor i Vejen - 3100 kunder – (ca.2600 autoriserede-1800 kloak)
- Certificerer kvalitetsstyringssystemer indenfor følgende områder:
 - Autorisationsområdet - kloak-, el, EL eftersyn og vvs
 - VE anlæg (solceller, biomasseanlæg, varmepumper, jordvarmeanlæg)
 - Bedre Bolig - Rådgivning i energirenovering
 - Kloakmestrenes TV Inspektion (KTVI)
 - Energimærkning, huseftersyn, tæthedsmåling og termografiinspektion
 - Fugeentreprenører
 - Styret boring
 - Indvendig Lednings Renovering (ILR)
 - Vådrumskontrol (GVK)
 - Dansk Vindues Verifikation
- Svartjeneste og ajourføringskurser på bl.a. kloakområdet
- Medlemsinformation (AutorisationsNYT og www.bygge kvalitet.dk)

Agenda



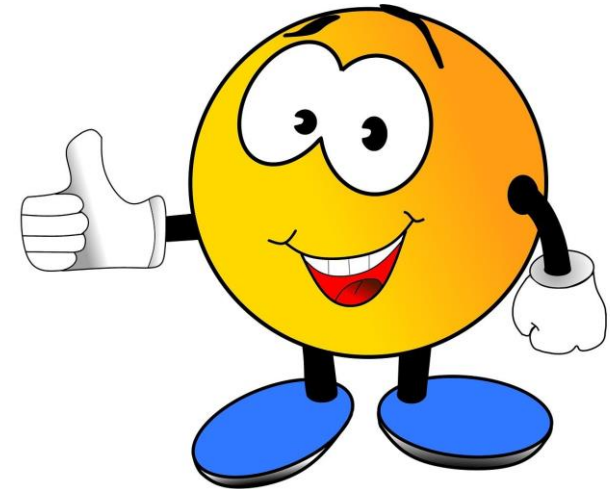
- KLS – det værdifulde værktøj
- Baggrunden for indførelse af KLS
- Det lovmæssige grundlag
- Kvalitetsbegreber
- KLS bygger på principperne i ISO 9001
- Krav til indhold i KLS – punkt for punkt
- Opfølgning og vedligeholdelse af KLS
- KLS – anvendelse i praksis
- Krav til dokumentation ved arbejdets udførelse
- Auditbesøg i virksomheden





Baggrund

- DK`s medlemsskab af EU
- Sikring af arbejdskraftens frie bevægelighed
- Krav om indførelse af KS fra 2001
- Simpelt KS system eller “den særlige tilsynsordning”
- Godkendelse af kortrolinstanser





Indførelse af KLS kan skyldes:

- Krav fra lovgivning
- Kundekrav
- Frivillig



Kvalitetsstyring i autoriserede virksomheder er kommet for at blive.



- At opfylde lovkravene
- Hvad kan det føre til ?





Hvad forstår du ved – KVALITET.



Hvad forstår du ved - SERVICE





Kvalitetsbegreber

- **Kvalitet** = Grad af gode egenskaber som noget besidder, fx afhængig af materialevalg, udførelse eller talent
- **Kvalitetsstyring** = Kvalitetsstyring, fællesbetegnelse for en række metoder og aktiviteter, som bruges af en virksomhed for at opfylde krav vedrørende kvalitet og lovgivning.
- **Kvalitetsledelse** = Er et redskab som har til formål at sikre et konsekvent høj kvalitetsniveau
- **Kvalitetssikring** = Vurdering og dokumentation
- **Service** = Tjeneste, ydelse eller hjælp som en forretning yder sine kunder – gratis eller mod betaling

De fleste har det sådan, - at de både ønsker bedre service og lavere priser.
Dette er uforeneligt

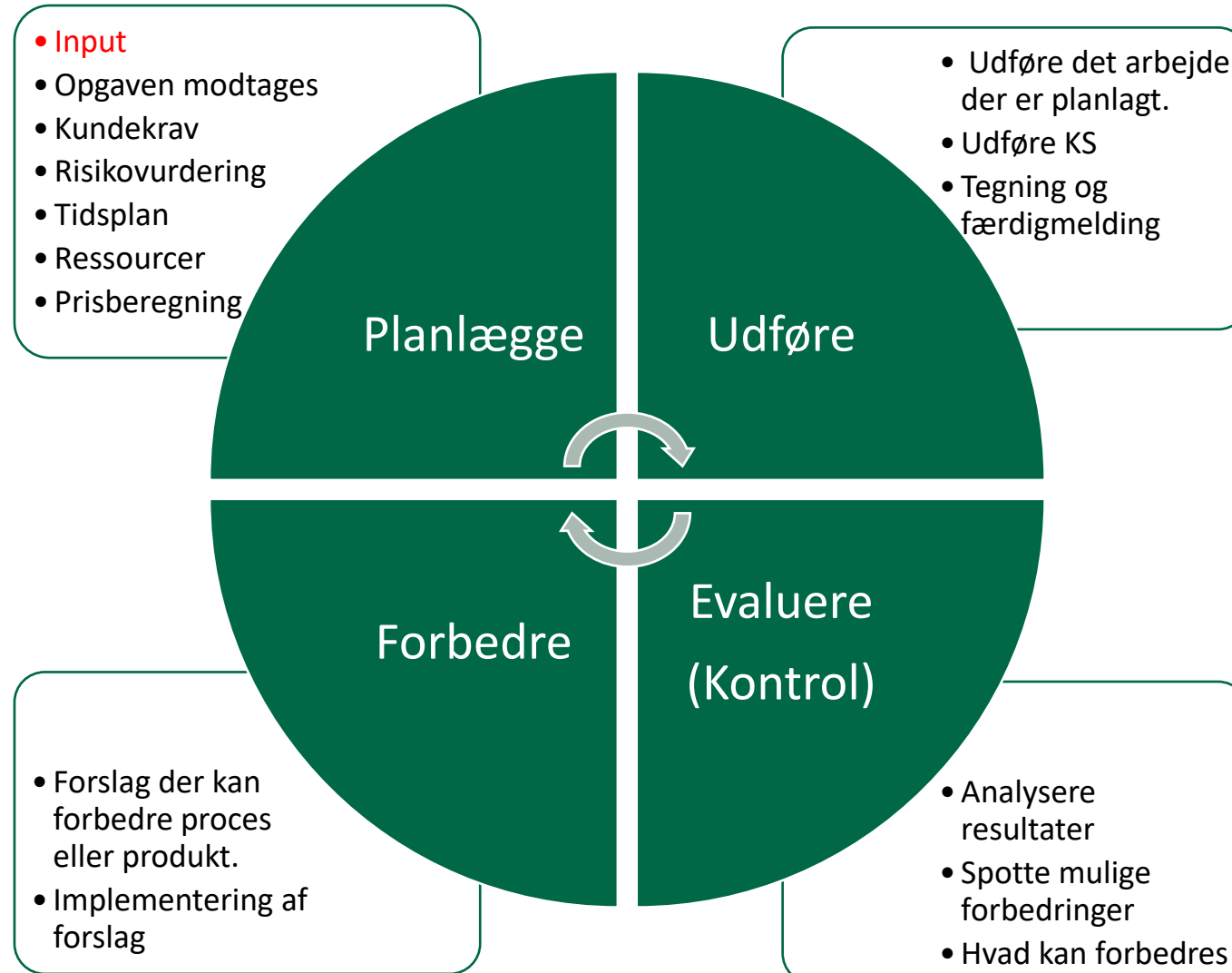




- **KS er en opgave der skal løses og dokumenteres**
- **Få mest mulig ud af den tid du bruger på KS**
- **Kaos eller styring og værdi**

Værdi = forbedringer

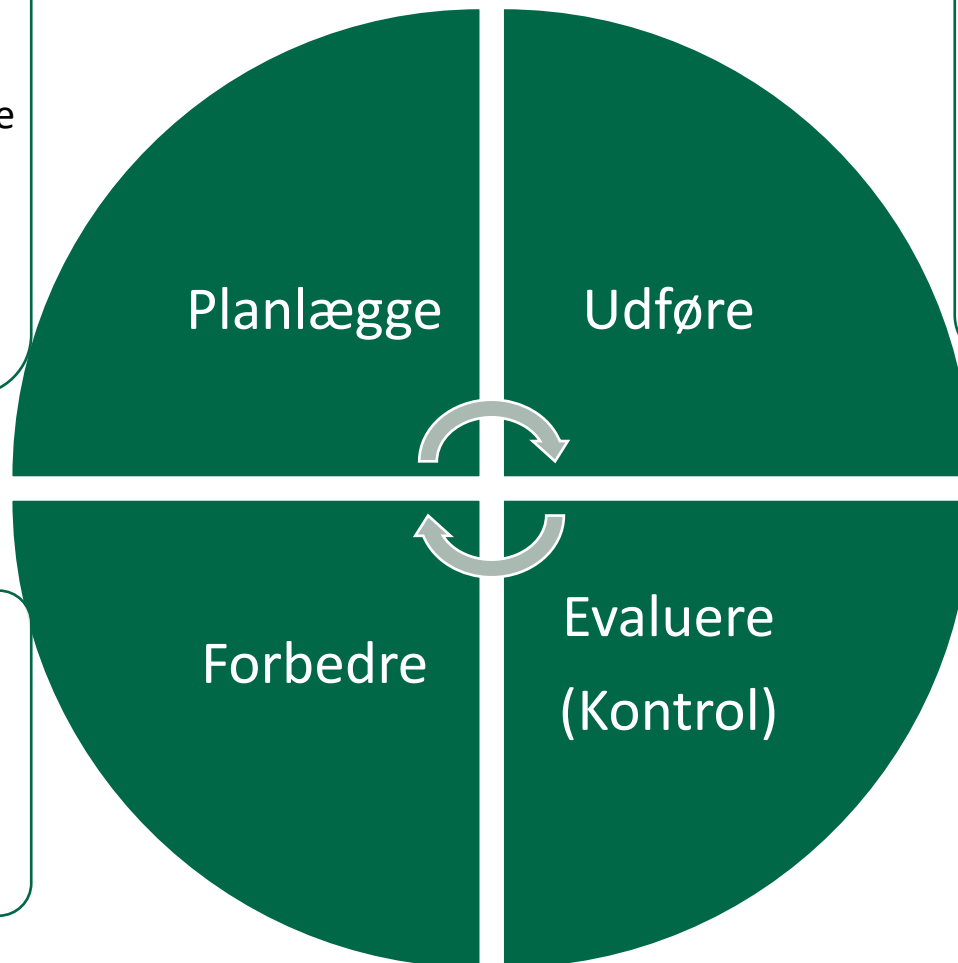
Procesmodel.



Procesmodellen

- **Input.**
- Erfaringer fra audit.
- Forslag fra kunder
- Opgaven modtages
- **Kundekrav**
- Kurset skal være givtigt for deltagerne
- **Tidsplan**
- Afholdes jan -marts
- **Ressourcer**
- Underviser udpeges

- **Forslag der kan forbedre deltageroplevelsen og udbytte**
- Vurdere forslag
- Implementere forslag

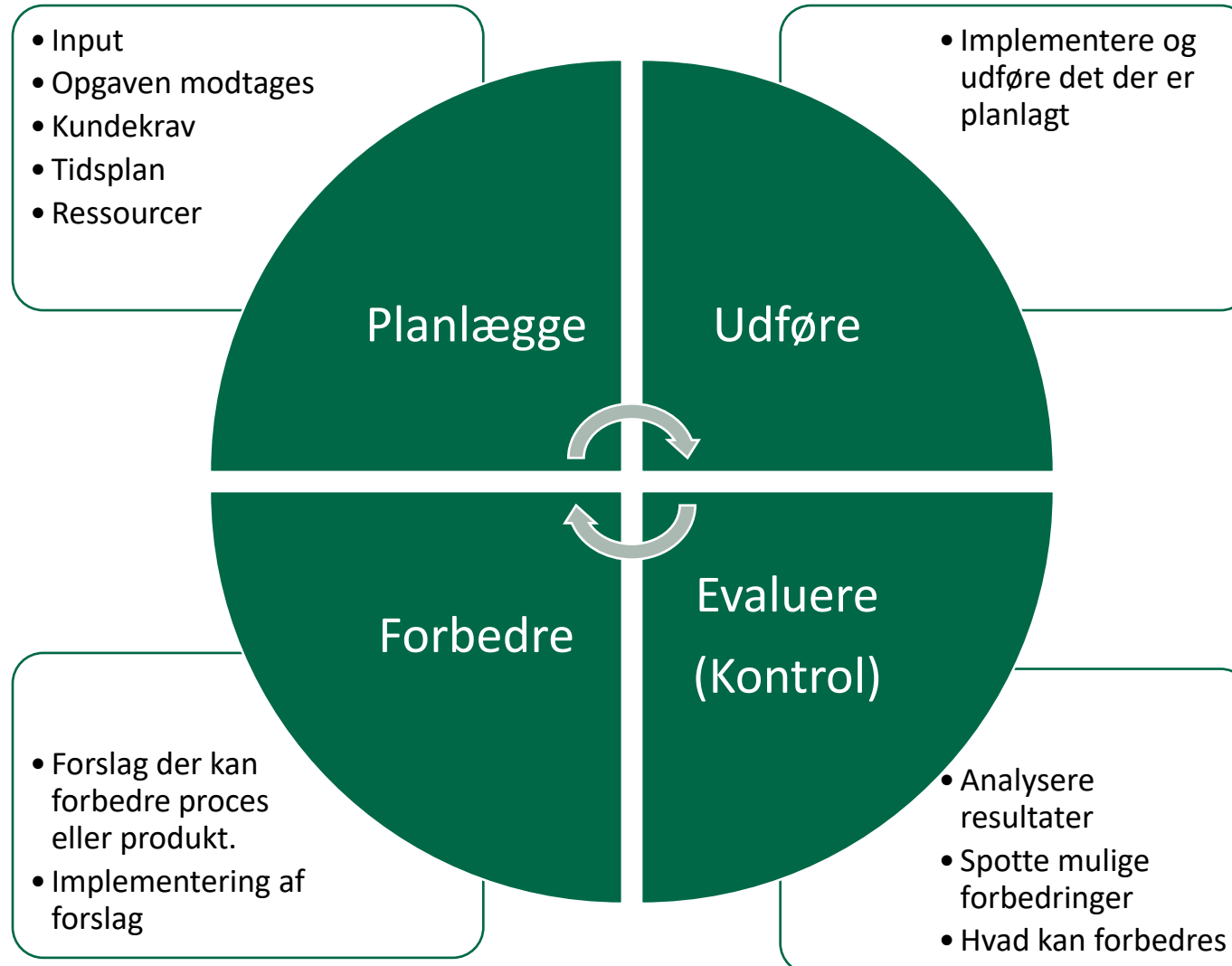


- **Implementere og udføre det der er planlagt.**
- Indhold fastlægges
- Kurset udbydes
- Kurset udvikles
- Kurset markedsføres
- Kurset gennemføres
- Kursusbevis udleveres

- **Evaluere kurset**
- Analysere resultatet
- **Gik noget galt**
- Spotte mulige forbedringer
- Hvad kan forbedres



Procesmodel.





Tænk, før du handler

At tænke, før du handler, er en vigtig del af at udvise ansvar. Det hjælper dig med at undgå impulsive handlinger, som kan føre til negative konsekvenser.



Den autoriserede EL, - VVS eller kloakmestervirksomhed





Det lovmæssige grundlag

- [LBK 30 af 11/01/2019](#) (30) Lov om autorisation på el-, vvs- og kloakområdet
- [BEK 1363 af 29/11/2018](#) (1363) Bekendtgørelse om KLS for autoriserede virksomheder
- [BEK 649 af 31/05/2018](#) (649) Bekendtgørelse om føring af elkabler og vandrør
- [BEK 1414 af 03/12/2018](#) (1414) Bek. om autorisation og drift af virksomhed
- [BEK 1415 af 03/12/2018](#) (1415) Bek. om godkendelse af fagligt ansvarlig

Byggeriets Kvalitetskontrol



Krav til certificeringsorganer, der certificerer autoriserede virksomheder

Personalets kompetencer:

Følgende kompetencer skal være til rådighed på auditteamet ved certificering på de autoriserede områder:

- Dokumenteret kompetence på mesterniveau/installatør jf. BEK nr 1364 af 29/11/2018 § 10 og være uddannet Lead Auditor
- Auditorer skal være upartiske og må ikke rådgive. (Generel vejledning er tilladt)
- Opdateret kendskab til fremgangsmåder for udførelse af autoriseret arbejde
- Grundigt kendskab til drift af autoriseret virksomhed og udføre audit
- Fortrolig med BEK nr 1651 af 18/11/2020, bilag 1

KLS – Indhold, opbygning og struktur

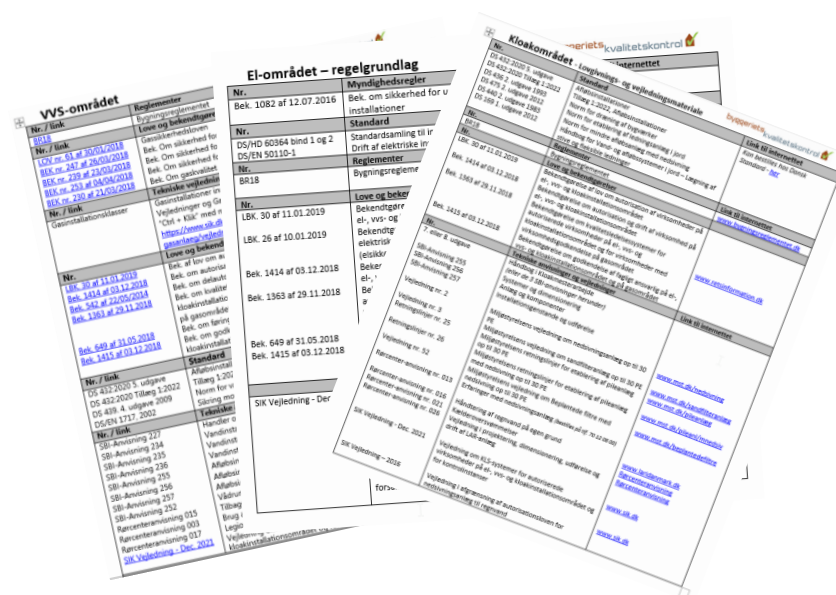


Byggeriets
Kvalitetskontrol

Elementer i kvalitetsledelsessystemet



- Virksomhedens ledelse har ansvaret for, at kvalitetsledelsessystemet er implementeret og løbende efterprøves af en kontrolinstans. Kvalitetsledelsessystemet overordnede formål er at sikre, at installationer på området for henholdsvis el, vand og afløb, gas og kloak udføres og serviceres korrekt i henhold til gældende lovgivning.



Formålet med KLS



- Opfylde autorisationslovgivningens bestemmelser for anvendelse af et KLS for virksomheder der har autorisation indenfor EL-VVS - KLOAK

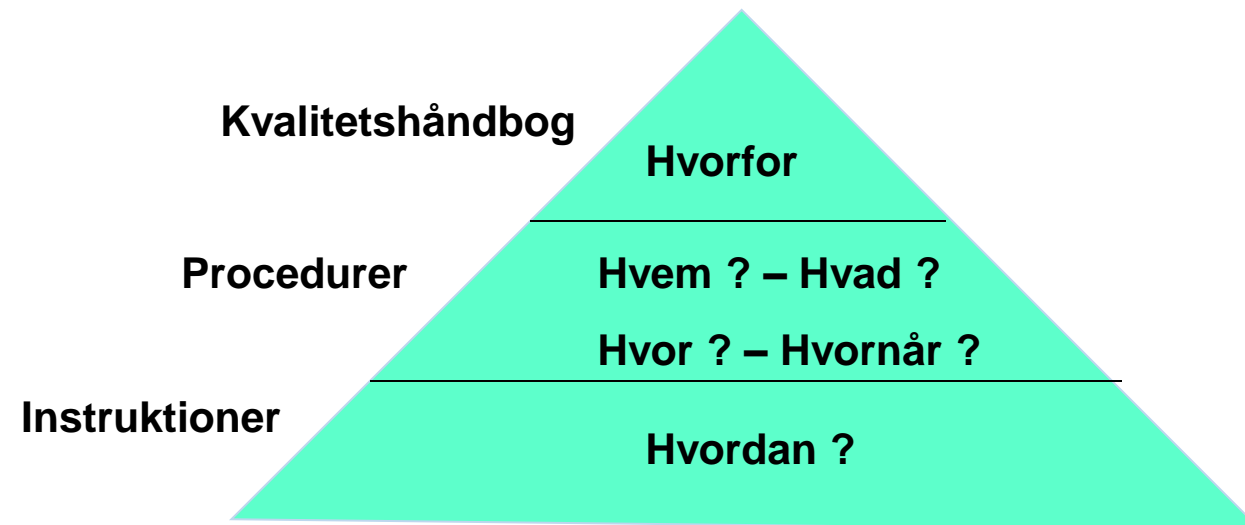
- Et KS system beskriver virksomhedens forretningsgange fra ordremodtagelse til aflevering.

- Et KS system skal være så effektivt, at det reelt kan dokumenteres, at arbejder er udført i henhold til indgået aftale, gældende regler og myndighedskrav.

- Dette gøres ved at dokumentere at kontroller er udført, skitser / reviderede tegninger osv. efterfølgende er til stede.



Kvalitetsstyringssystemets opbygning.



BEK nr. 1363, der skal i KLS være procedurer for følgende



Virksomhedens data	Beskrivelse af virksomhedens navn, adresse, CVR-oplysninger m.v.
Virksomhedens organisation	Beskrivelse af virksomhedens organisation (diagram eller beskrivelse)
Virksomhedens ansvars- og kompetenceforhold og beføjelser	Beskrivelse der omfatter virksomhedens nøglepersoner og den fagligt ansvarlige
Forretningsområdet	Beskrivelse af aut. område, og hvilke opgavetyper der udføres – evt. undladelser
Bemanding, instruktion, tilsyn og slutkontrol	Procedure der beskriver den fagligt ansvarliges opgaver, ansvar og beføjelser
Ledelsens evaluering af KLS	Procedure der beskriver hvordan ledelsens evaluering udføres og dokumenteres mindst 1 gang årligt
Forbedringsaktiviteter ved afvigelser	Beskrivelse for hvordan der sikres korrektion og korrigerende handlinger ved fejl og klager

Rapporter til dokumentation



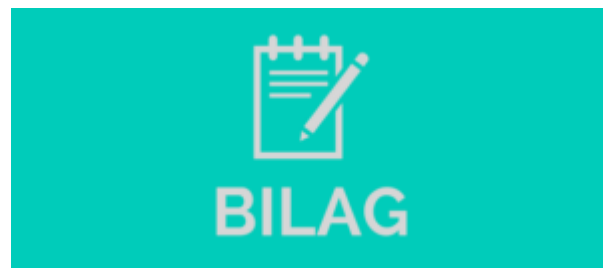
Dokumentation for udført slutkontrol	Adresse, hvem der udførte arbejdet, hvem der udførte slutkontrollen, dato for udførelse og resultatet af slutkontrollen
Dokumentation for udført tilsyn	Ift. bemanding, instruktion, tilsyn og slutkontrol
Arbejde udført af kabel-/rørmontør uden for virksomheden	Dokumentation for hvem der udførte arbejdet, at den pågældende har gennemført godkendt kursus, og at arbejdet er udført efter gældende regler
Ledelsens evaluering	Referat indeholdende dokumentation for at der er fulgt op på afvigelser, og at korrektioner og korrigerende handlinger har haft den ønskede effekt
Rapporter til dokumentation af	<ul style="list-style-type: none">a) Afvigelserb) Overholdelse af prøvningsintervaller af prøve- og måleudstyrc) Auditrapporter fra Kontrolinstansens audit og virksomhedens opfølgning på afvigelser og anmærkningerd) Aftaler om indlejning af personale fra anden virksomhed



Krav til indhold i KLS – Bekendtgørelse 1363 om Kvalitetsledelsessystemer for autoriserede virksomheder på EI – VVS og kloakinstallationsområdet

- Kvalitetsledelsessystemet skal rette sig mod den del af en autoriseret eller en godkendt virksomheds forretningsgrundlag, der vedrører det autorisationskrævende arbejde på el-, vvs- og kloakområdet.
- Kvalitetsledelsessystemet skal være tilpasset virksomhedens organisatoriske struktur og den fagligt ansvarliges beføjelser i virksomheden





- Kvalitetsledelsessystemet skal indeholde de elementer, der er beskrevet i bilag 1.
- Kvalitetsledelsessystemet skal dokumenteres.
- Kvalitetsledelsessystemet skal være tilgængeligt for Sikkerhedsstyrelsen og den kontrolinstans, virksomheden har valgt at indgå samarbejde med. Dokumentation for udført arbejde skal endvidere være tilgængelig for kommunalbestyrelser, vand- og spildevandsforsyningsvirksomheder, netvirksomheder for elforsyning, gasleverandører, ledningsejere og ejere af hovedkloakledninger.
- Virksomheden skal opbevare kvalitetsledelsessystemet og dokumentation på betryggende vis i 5 år.
- Virksomheden er ansvarlig for, at kvalitetsledelsessystemet er implementeret, og at det opdateres og evalueres. Virksomheden er forpligtet til at lade kvalitetsledelsessystemet efterprøve af en kontrolinstans

Kvalitetspolitik



Virksomheden vil sikre og dokumentere den højst opnåelige kvalitet ved at opfylde lov- og myndighedskrav, aftaler, kundekrav, branche- samt faglige standarders krav og anbefalinger.

Den kundeoplevede kvalitet sikres ved opfølgning på kunders negative tilbagemeldinger på udførte arbejdsopgaver.

Kvalitetsmål



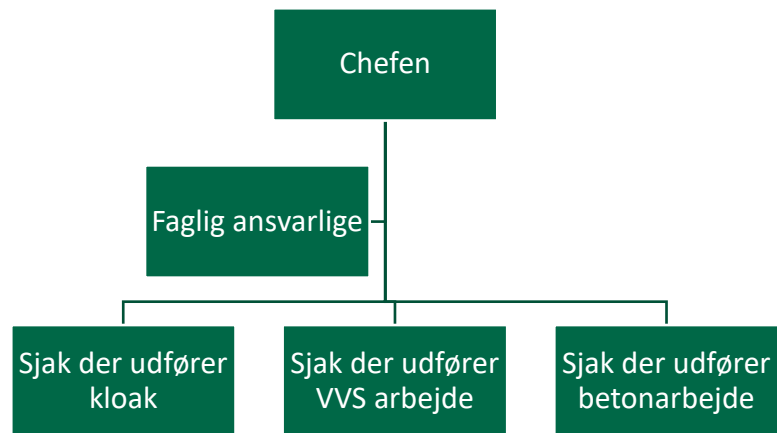
Virksomheden har følgende kvalitetsmål:

- Kundekrav, aftaler, lov- og myndighedskrav overholdes hver gang
- FA sikrer opdateret viden ift. gældende regler for udførelse af arbejdet
- Adgang til gældende regelgrundlag og tekniske forskrifter
- Gældende regler følges, medmindre der er dokumentation for dispensation, eller fravigelse efter aftale med kunden
- Ved kundehenvendelser der omhandler fejl virksomheden har begået, sker der udbedring uden unødigt forsinkelse



Hvem sørger for hvad ?

- Ledelsen
- KLS ansvarlige
- Faglig ansvarlige
- Medarbejdere



Underskrift af repræsentant for ledelsen

Dato:

Underskrift:

Lohs Pedersen



Virksomhedens data	Beskrivelse af virksomhedens navn, adresse, CVR-oplysninger m.v.
--------------------	--

1. Virksomhedsbeskrivelse

1.1. Virksomhedens data

Virksomhedens navn	
Adresse	
Postnummer	
By	
CVR nr.	
AUT nr.	
Ejer	
Direktør	
KLS-ansvarlig (KLSA)	
Fagligt ansvarlig (FA)	
Virksomhedsform	
Telefon	
Mobiltelefon	
E-Mail	
Hjemmeside	



1.2. Gyldighedsområdet for certificeringen

Virksomheden har autorisation som kloakmestervirksomhed.

Dette kvalitetsledelsessystem (KLS) gælder for alt autorisationskrævende arbejde, der projekteres og udføres.

Formålet med KLS er at sikre kvaliteten, miljøet og sikkerheden ved udførelse af autorisationskrævende arbejde.

Virksomheden projekterer og udfører følgende autorisationskrævende typer af opgaver:

X	Opgavetyper
	VVS-installationer (f)
	Gasinstallation
	Gasservice
	Vand- og afløbsinstallationer
	Vand- og afløbsinstallationer i bolig
	F-gasinstallationer i mobile enheder (u)
	Førstegangsindregulering og service, gasdr
	Førstegangsindregulering og service, gasfyrede v
	Førstegangsindregulering og service, gasdrevne motor

X	Opgavetyper
	El-installation i
	El-installation
	Solcelleinstallation
	Ændringer, udskiftninger
	Servicearbejde af elinstallationer

X	Opgavetyper
	Afløbsinstallationer for bolig og kontor m.v.
	Afløbsinstallationer ved erhverv og industri m.v.
	Afløbsinstallationer uden for offentlig kloakering, som fx nedsivningsanlæg
	Ændringer, udskiftninger, flytninger og reparation af afløbsinstallationer
	Installation af rottespærrer
	Renovering af afløbsledninger ved opgravningsfri metode, fx strømpeforing
	Servicearbejde af afløbsinstallationer, fx rottespærrer og højvandsslukkere

Forretningsområdet

Beskrivelse af aut. område, og hvilke opgavetyper der udføres – evt. undladelser



X	Opgavetyper
	Afløbsinstallationer for bolig og kontor m.v.
	Afløbsinstallationer ved erhverv og industri m.v.
	Afløbsinstallationer uden for offentlig kloakering, som fx nedsivningsanlæg
	Ændringer, udskiftninger, flytninger og reparation af afløbsinstallationer
	Installation af rottespærre
	Renovering af afløbsledninger ved opgravningsfri metode, fx strømpeforing
	Servicearbejde af afløbsinstallationer, fx rottespærre og højvandslukker

X	Opgavetyper
	El-installation i bolig
	El-installation i erhverv, kontor, industri
	Solcelleinstallation
	Ændringer, udskiftninger, flytninger og reparationer
	Servicearbejde af elinstallationer

X	Opgavetyper
	VVS-installationer (fuld aut.)
	Gasinstallation
	Gasservice
	Vand- og afløbsinstallationer (del aut.)
	Vand- og afløbsinstallationer i boliger (del aut.)
	F-gasinstallationer i mobile enheder (del aut.)
	Førstegangsindregulering og service, gasdrevne turbiner (del aut.)
	Førstegangsindregulering og service, gasfyrede brænderanlæg >135 kW (del aut.)
	Førstegangsindregulering og service, gasdrevne motoranlæg (del aut.)



Forretningsområdet	Beskrivelse af aut. område, og hvilke opgavetyper der udføres – evt. undladelser
--------------------	--

X	Opgavetyper
X	Afløbsinstallationer for bolig og kontor m.v.
X	Afløbsinstallationer ved erhverv og industri m.v.
X	Afløbsinstallationer uden for offentlig kloakering, som fx nedsivningsanlæg
X	Ændringer, udskiftninger, flytninger og reparation af afløbsinstallationer
	Installation af rottespærrer
	Renovering af afløbsledninger ved opgravningsfri metode, fx strømpeforing
	Servicearbejde af afløbsinstallationer, fx rottespærrer og højvandsslukkere



X	Opgavetyper
X	El-installation i bolig
X	El-installation i erhverv, kontor, industri
	Solcelleinstallation
X	Ændringer, udskiftninger, flytninger og reparationer
X	Servicearbejde af elinstallationer

X	Opgavetyper
X	VVS-installationer (fuld aut.)
X	Gasinstallation
	Gasservice
	Vand- og afløbsinstallationer (del aut.)
	Vand- og afløbsinstallationer i boliger (del aut.)
	F-gasinstallationer i mobile enheder (del aut.)
	Førstegangsindregulering og service, gasdrevne turbiner (del aut.)
	Førstegangsindregulering og service, gasfyrede brænderanlæg >135 kW (del aut.)
	Førstegangsindregulering og service, gasdrevne motoranlæg (del aut.)



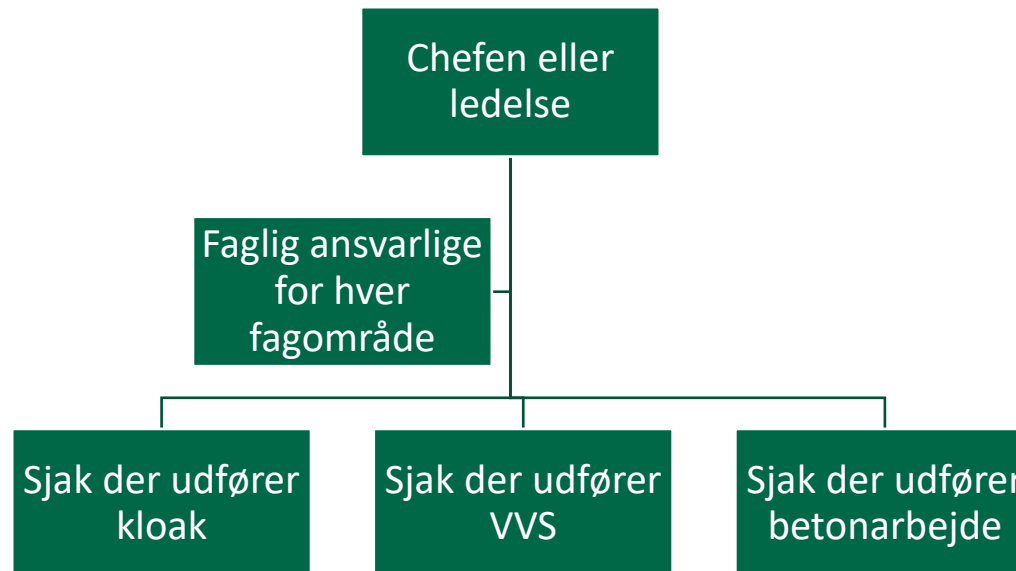
Der skal være overensstemmelse mellem:

- De opgave typer virksomheden udfører
- De kompetencer virksomhedens medarbejdere har
- Det værktøj og prøve- måleudstyr virksomheden råder over



Virksomhedens organisation

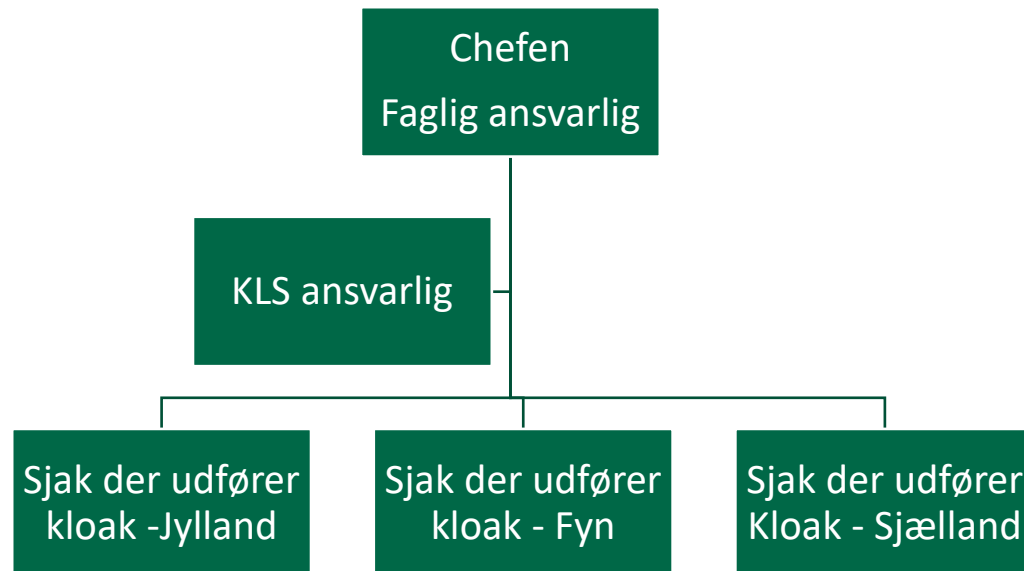
Beskrivelse af virksomhedens organisation
(diagram eller beskrivelse)



Faglig ansvarliges tilknytning til virksomheden

Virksomhedens organisation

Beskrivelse af virksomhedens organisation
(diagram eller beskrivelse)



Faglig ansvarliges tilknytning til virksomheden

Virksomhedens ansvars- og kompetenceforhold og beføjelser

Beskrivelse der omfatter virksomhedens nøglepersoner og den fagligt ansvarlige



Direktør/ejer

KLS ansvarlig

Faglig ansvarlig

Medarbejdere





Hvem sørger for hvad - hvornår ?

Ledelse

Virksomheden ledes af en direktør, der har det overordnede ansvar for:

- At der til enhver tid rådes over medarbejdere med de krævede kompetencer
- At alt arbejde udføres iht. gældende lov- og myndighedskrav
- At politikker og mål for virksomhedens aktiviteter overholdes
- At medarbejdere informeres om politikker og mål
- At opgaver, beføjelser og ansvar, er kommunikeret til de medarbejdere, det vedrører
- At der overvåges og følges op på fejl og kundeklager
- At KLS opretholdes og er certificeret af Byggeriets Kvalitetskontrol
- At KLS løbende evalueres
- At der afsættes tilstrækkelige ressourcer til indførelse, vedligeholdelse og audit af KLS



Hvem sørger for hvad - hvornår ?

KLSA har ansvaret for:

- At KLS er implementeret og løbende opdateres
- At rapportere til direktøren om KLS systemets effektivitet
- At der følges op på konklusioner fra ledelsens evaluering
- At der følges op på rapporter fra Byggeriets Kvalitetskontrol
- At oplære og løbende opdatere medarbejderne i anvendelsen af KLS
- At indkalde til og deltage i ledelsens evaluering
- At udsende information om relevante nye love og om ændrede krav fra myndigheder, kunder eller samarbejdspartnere til de personer, det vedrører



Bemanding, instruktion, tilsyn og slutkontrol	Procedure der beskriver den fagligt ansvarliges opgaver, ansvar og beføjelser
---	---

Fagligt ansvarlige (FA)

FA er godkendt af Sikkerhedsstyrelsen som virksomhedens fagligt ansvarlige, og er tilknyttet virksomheden i overensstemmelse med gældende regler.

FA involveres i alle autorisationskrævende opgaver, og skal sørge for, at arbejdet udføres i overensstemmelse med gældende regler og virksomhedens KLS

Medarbejdere:

Medarbejdere beskæftiget inden for autorisationsområdet registreres på et kompetenceskema vedrørende de opgavetyper, virksomheden udfører.

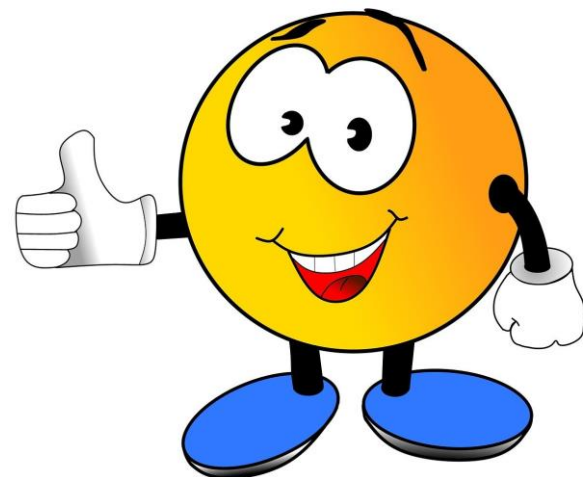
Registreringen foretages med baggrund i medarbejderens faglige uddannelse og vurderede kompetenceniveau



Faglig ansvarliges opgaver :



- Bemande opgaver
- Instruere medarbejdere i nødvendigt omfang
- Føre tilsyn i nødvendigt omfang





Dokumentstyring, sporbarhed og arkivering

KLSA har ansvaret for, at KLS opbevares sikkert og let genfindeligt i mindst 5 år.

KLSA sikrer, at KLS opdateres, og er tilgængeligt for FA samt relevante medarbejdere og Byggeriets Kvalitetskontrol.

Ved elektronisk opbevaring sørger KLSA for, at dette sker på >>drev/harddisk<< under mappen ”KLS”.

Backup sikres ved lagring på en sikret ekstern harddisk/server – eller elektronisk Back up

Sporbarheden sikres ved at KLS med tilhørende bilag er forsynet med gyldighedsdato og revisionsnummer. Ved ændringer påfører KLSA ny gyldighedsdato og et fortløbende revisionsnummer i ændrede dokumenter

BK 01.08.2023

KLS

Gyldig fra:

Rev. nr.:

Godkendt af:

KLS er et dynamisk dokument – altså – det kan ændres når det er nødvendigt.

Der er til KLS tilknyttet følgende bilag til registrering og dokumentation



Bilag nr.	Bilags navn	Bilag tilknyttet KLS - Sæt X
01	Aftaleseddel	
02	Regelgrundlag	X
03	Kompetenceskema	X
04	Prøve- og måleudstyr	X
05	Projektgennemgang	X
06	Ledelsens evaluering	X
07	Afvigelsesrapport	X
08	Proces-/slutkontrolskema	X
09	Lejeaftale	X
10	Proces- og slutkontrolskema (specielle opgave	X
11	Færdigmeldingsblanket	
13	Modtagekontrol af materialer	
14	TV-rapport	
15	Arbejdsmappe til proces- og slutkontrol m.v.	
28	Servicerapport	X

Eksterne dokumenter f. eks bilag 02, auditrapporter og certifikater



Registre/mapper oprettes elektronisk eller som papirregistre i ringbind eller lignende.

FA arkiverer KLS-dokumentation for udført arbejde i korrekt register/mappe.

KLS-registre/mapper (digitalt eller papir)	Opbevaringstid
Dokumentation for autorisation og godkendelse af FA	Uendeligt
Gældende KLS inkl. KLS-bilag	5 år
Udgået KLS inkl. udgåede KLS-bilag	5 år
KLS-dokumentation for udført arbejde	10 år
Afvigelsesbehandling (rapporter og dokumentation)	10 år
Ledelsens evaluering	5 år
Klager/reklamationer	10 år
Uddannelsesbeviser/certifikater m.v. for medarbejdere	5 år
Kalibreringscertifikater for prøve- og måleudstyr m.v.	5 år
Rapporter og certifikater m.v. fra Byggeriets Kvalitetskontrol	5 år
Lovgivnings- og vejledningsmateriale	Uendeligt

Kompetencer



FA vurderer og registrerer medarbejdernes kompetenceniveau ved udfyldelse af KLS kompetenceskema. (*bilag 03*). Dette gælder også for indlejet arbejdskraft.

FA sikrer, at virksomheden til enhver tid råder over medarbejdere med tilstrækkelig uddannelsesmæssig baggrund og en ajourført viden.

Kompetenceniveauer	Niveau	Symbol
<ul style="list-style-type: none">▪ Kan planlægge og udføre opgaven på ekspertniveau▪ Kan arbejde selvstændigt uden instruktion▪ Kan arbejde uden tilsyn	Som fagligt ansvarlig	4
<ul style="list-style-type: none">▪ Har fornøden baggrund til at udføre opgaven▪ Instruktion foretages efter behov▪ Kan arbejde uden tilsyn	Som faglært	3
<ul style="list-style-type: none">▪ Har begrænset baggrund til at udføre opgaven▪ Må arbejde efter instruktion▪ Tilsyn nødvendigt	Nogen erfaring	2
<ul style="list-style-type: none">▪ Har ikke den fornødne baggrund til at udføre opgaven▪ Må ikke arbejde selvstændigt på opgaven▪ Effektiv instruktion og tilsyn nødvendigt	Uden erfaring	1



Kompetenceskema - medarbejdere

Medarbejderens navn	Faglig uddannelse	Indskriv en vurdering fra 1-4 for kompetenceniveau for hver medarbejder i nedenstående skema (Gælder også for indlejet arbejdskraft)					
		Ny-anlæg Bolig Kontor	Ny-anlæg Erhverv Industri	Reparation Skader Fejlfinding	Ændringer Udskift- ninger Flytninger	Service Inspektion Vedligehold	KLS proces- og slut- kontrol
Jens Kanalt	Rørlægger	3	3	3	2	2	2



Når en opgaven skal udføres



Arbejdsprocesser

- Forberedelse af arbejdsopgaven
- Bemanding af opgaver
- Instruktion om opgavens udførelse
- Udførelse af arbejdet
- Tilsyn med arbejdets udførelse
- Proces og slutkontrol
- Færdiggørelse af arbejdsopgaven



Projektgennemgang



Byggeriets Kvalitetskontrol

Bilag 05

Projektgennemgang

Arbejdssted:		
Sagsnr.:	Fagligt ansvarlig:	Dato:

Aftalen	Ja	Nej	Bemærkninger
Er kundeaftalen fyldestgørende og klar			
Er kravene til den færdige installation klare		X	
Er der behov for ekstra arbejder			
Er aftalevilkår accepteret af kunde/bygherre			
Er der bemærkninger til tegninger			
Er der bemærkninger til tilladelser		X	
Er der bemærkninger til beskrivelser			
Er der bemærkninger til indhentede LER-oplysninger	X		
Er der kritiske grænseflader mellem de forskellige fag			
Er projektet bygbart			
Er der væsentlige fejl i projektet			
Er der kritiske arbejdsprocesser med sikkerhedsfare			
Er der kritiske arbejdsprocesser i forhold til funktionen			
Er der behov for ændringer i projektet			
Skal der bruges produkter med særlige godkendelser			
Skal der bruges CE-mærkede produkter	X		



Projektgennemgang

Arbejdssted:		
Sagsnr.:	Fagligt ansvarlig:	Dato:

Aftalen	Ja	Nej	Bemærkninger
Skal der holdes opstartsmøde med kunde/bygherre			
Skal der indkøbes materialer eller hentes fra eget lager		X	
Er der behov for instruktion af medarbejdere		X	
Er der behov for tilsyn ved arbejdets udførelse			
Skal instruktioner/tegninger udleveres til medarbejdere?			
Udføres slutkontrol af udførende medarbejdere			
Er eventuelle underentreprenører autoriserede			
Er der indgået lejeaftale ved indlejet arbejdskraft			
Skal der bruges ekstern kabel-/rørmontør			
Skal der graves i forurenede jord			
Er krav til arbejdsmiljø opfyldt			
Er der ved gennemgangen konstateret afvigelser			
Er korrektioner/korrigerende handlinger gennemført			
Supplerende bemærkninger/skitse:			



Virksomheden skal i kvalitetsledelsessystemet opbevare

- 1) Dokumentation for udført slutkontrol med identifikation af installationen, hvem der udførte installationen, hvem der udførte slutkontrollen, dato for udførelse og resultatet af slutkontrollen.

The form is titled 'Afvigelsesrapport' and includes sections for 'Afvigelse beskrevet af', 'Afvigelse identificeret af', 'Kommunikation af afvigelsen', 'Årsag til afvigelsen', 'Korrektive handling', and 'Afvigelse lukket'. It has fields for 'Dato' and 'Signatur' at the end of each section.



The form is titled 'Proces og slutkontrol - Kvikarbejde' and contains a detailed checklist with columns for 'OK', 'Ikke OK', and 'Årsag'. It includes sections for 'Følgeskemaer og dokumentation af udførelse af slutkontrol' and 'Kontrolskemaer'. It also has fields for 'Dato' and 'Signatur'.

- 2) Dokumentation for udført tilsyn i overensstemmelse med beskrivelsen
- 3) Ledelsens evaluering i forhold til afvigelser.

Dokumentation for udført proces- og slutkontrol



Dokumentation for udført slutkontrol

Adresse, hvem der udførte arbejdet, hvem der udførte slutkontrollen, dato for udførelse og resultatet af slutkontrollen



Byggeriets Kvalitetskontrol

Bilag 08

Proces- og slutkontrol - Kloakarbejde

Kunde/bygherres:		Firma:	
Installationsadresse:		Installationstype/hvad er udført?:	
Opstartsdato:	Tegning nr.:	Medarbejdere på opgaven, navn/signatur:	
Sagsnr.:	Kontaktperson:		

Afløbsinstallationen er kontrolleret og afprøvet for at sikre, at installationen er udført i overensstemmelse med det projekterede, myndighedernes krav og gældende regler.

Kontrolpunkt for proces- og slutkontrol	OK	Ej OK	Signatur	Kontrolpunkt for proces- og slutkontrol	OK	Ej OK	Signatur
Modtagelse af afløbsmaterialer				Optærmingsstyring af loset.			
Afløbsrende				Overgange			
Afpropning				Pileanlæg			
Afstande til skel/byggn./andet				Prøveudtagningsbrønde			
Beplantede filteranlæg				Pumpeanlæg			
Bundfældningstanke				Regnbede-/grøfter (LAR)			
By-pass anlæg				Regnvandsanlæg til genbrug			
Brønde (rensebrønde)				Renssemuligheder			
Dimension af afløbsledninger				Rottespærre			
Dimensionsændringer				Sand-/slamfang			
Dræninstallation ved bygning				Samletanke			
Dæksler/riste				Sokkelrødder			
Fald på ledninger				Tilslutninger			
Faskiner				Tungmetaludskillere			
Fedtudskillere				Udluftning til det fri			
Forsinkelsesbassin for regnvand				Vakuumentiler			
Frostsikring af loset.				Vandbremse/neddrosling			
Højvandslukker				Vandlåse/lugtlukke			
loset. genstande i bygning, fx GA							
Minirensanlæg				Afslutning af arbejde			
Nedsivningsanlæg (spildevand)				Tegninger ajourført			
Neutralisator (syre)				Bindende koter overholdt			
Olje-/benzinudskillere				Funktionsafprøving			
Omkringfyldningsmateriale				Indmåling af installationer			
Opstrøning af ledninger				TV-inspektion			
Opdriftssikring af tanke m.v.				Tæthedsprøving			

Fagligt ansvarliges (FA) opgaver iht. KLS	OK	Ikke aktuelt	Bemærkninger
Bemanding af opgaven og instruktion af medarbejdere			
Tilsyn med arbejdets udførelse			
Leieaftale (ved brug af indlejet arbejdskraft)			
D/V manual og komponentspecifikationer udleveret			
Atourførte/indmålte tegninger udleveret			
Færdigmeldt til bygherre/kommune			

Fagligt ansvarliges dokumentation (FA)	OK	Ikke aktuelt	Bemærkninger	Dato	Signatur FA
Afvigelser er registreret/behandlet/udbedret					
Arbejde og dokumentation er godkendt af FA					



Byggeriets Kvalitetskontrol

Bilag 08

Proces- og slutkontrol - Vand og afløb (VVS)

Kundet:		Arbejdssted:	
Installationsadresse:		Installationstype:	
Opstartsdato:	Tegnings nr.:	Medarbejdere på opgaven:	
Sagsnr.:	Kontaktperson:		

Afløbsinstallationen er kontrolleret og afprøvet så der er tilstrækkelig sikkerhed for, at installationen er udført i overensstemmelse med det projekterede, myndighedernes krav, gældende regler i DS 432 og stillede kvalitetskrav.

Kontrolpunkt for AFLØB proces- og slutkontrol	OK	Ej OK	Sign.	Kontrolpunkt for VAND proces- og slutkontrol	OK	Ej OK	Sign.
Modtagelse af materialer				Modtagelse af materialer			
Afpropning				Armaturer			
Armaturer				Fittings			
Dimension af ledninger				Fordelersæt			
Dimensionsændringer				Gennemføringer			
Dæksler				Installation frostsikret			
Fald på afløbsledninger				Installationsgenstande			
Fedtudskillere				Koblingsdåser i væg			
Gulvaflebs-/render				Ophængning af vandledninger			
Højvandslukker				Overgange			
Installation frostsikret				Samlinger			
Installationsgenstande				Sikkerhedsarmaturer			
Ophængning af afløbsledninger				Stikledning i jord til vand			
Overgange				Stiklednings indføring i bygning			
Prøveudtagningsbrønde				Tilslutning til varmvandsfor.			
Pumpeanlæg				Tilbagestrømsventiler			
Regnvandsanlæg til genbrug.				Vekslere			
Renssemuligheder							
Riste							
Rottespærre/-stop				Afslutning af arbejde			
Tilslutninger				Tegninger ajourført			
Udluftning til det fri				Bindende koter overholdt			
Vakuumentiler				Funktionsafprøving			
Vandlåse/lugtlukke				Indmåling af installationer			
				Trykprøving af installationer			

Bemærkninger:



Proces- og slutkontrol - Kloakarbejde

Kunde/bygherre:		Firma:	
Installationsadresse:		Installationstype/hvad er udført?:	
Opstartsdato:	Tegning nr.:	Medarbejdere på opgaven, navn/signatur:	
Sagsnr.:	Kontaktperson:		
Afløbsinstallationen er kontrolleret og afprøvet for at sikre, at installationen er udført i overensstemmelse med det projekterede, myndighedernes krav og gældende regler.			

Kontrolpunkt for proces- og slutkontrol	OK	Ej OK	Signatur	Kontrolpunkt for proces- og slutkontrol	OK	Ej OK	Signatur
Modtagelse af afløbsmaterialer	X			Opstemningssikring af inst.			
Afløbsrende				Overgange			
Afpropping				Pileanlæg			
Afstande til skel/ bygn./ andet				Prøveudtagningsbrønde			
Beplantede filteranlæg				Pumpeanlæg			
Bundfældningstanke				Regnbede-/grøfter (LAR)			
By-pass anlæg	X			Regnvandsanlæg til genbrug			
Brønde (rensebrønde)				Rensemuligheder			
Dimension af afløbsledninger	X			Rottespærre			
Dimensionsændringer				Sand-/slamfang			
Dræninstallation ved bygning				Samletanke			
Dæksler/riste				Sokkelrender			
Fald på ledninger	X			Tilslutninger	X		
Faskiner				Tungmetaludskillere			
Fedtudskillere				Udluftning til det fri			
Forsinkelsesbassin for regnvand				Vakuumentiler			
Frostsikring af inst.				Vandbremse/neddrosling			
Højvandslukker				Vandløse/lugtlukke			
Inst. genstande i bygning, fx GA							
Minirensesanlæg				Afslutning af arbejde			
Nedsivningsanlæg (spildevand)				Tegninger ajourført	X		
Neutralisator (syre)				Bindende koter overholdt			
Olie-/benzinudskillere				Funktionsafprøvning			
Omkringfyldningsmateriale				Indmåling af installationer			
Opstrøping af ledninger				TV-inspektion			
Opdriftssikring af tanke m.v.				Tæthedsprøvning			

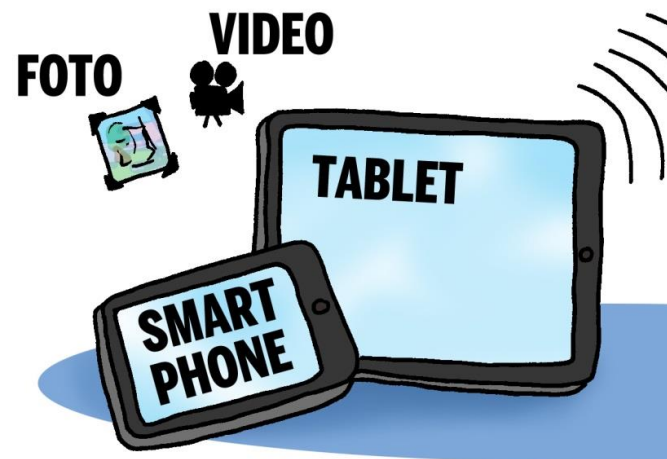
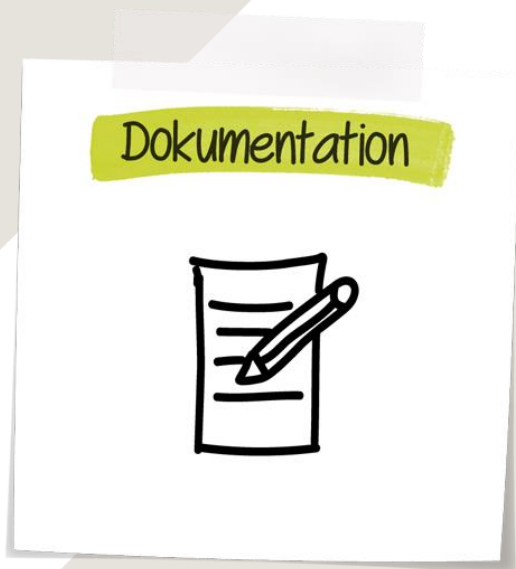




Fagligt ansvarliges (FA) opgaver iht. KLS		OK	Ikke aktuel	Bemærkninger		
Bemanding af opgaven og instruktion af medarbejdere		X				
Tilsyn med arbejdets udførelse			X			
Lejeaftale (ved brug af indlejet arbejdskraft)			X			
D/V manual og komponentspecifikationer udleveret		X		Sendt til kunde pr. mail 1-03.2024		
Ajourførte/indmålte tegninger udleveret		X				
Færdigmeldt til bygherre/kommune		X		Sendt til kunde og kommune pr. mail 1-03.2024		
Fagligt ansvarliges dokumentation (FA)		OK	Ikke aktuel	Bemærkninger	Dato	Signatur FA
Afvigelser er registreret/behandlet/udbedret			X			
Arbejde og dokumentation er godkendt af FA		X			10.03.24	JOP



Papir eller digital løsning ?



Virksomheden vælger selv hvad der passer bedst



**Når noget ikke forløber som planlagt og forventet –
Så kan der være tale om en afvigelse**



Afvielser håndteres som beskrevet i KLS



**INGEN ER
PERFEKT!!**

Accepter ansvar for dine fejl

Ingen er perfekte, og vi begår alle fejl fra tid til anden. Det er vigtigt at acceptere ansvar for dine fejl og at arbejde på at rette dem. Ved at tage ansvar for dine fejl, viser du andre, at du er villig til at lære og forbedre.



Afvigelsesrapport



Byggeriets Kvalitetskontrol

Bilag 07

Afvigelsesrapport

Firma:	Arbejdssted:	Dato:
Afvigelse konstateret af:	Kunde:	

Afvigelse *(beskrivelse af afvigelsen)*

--

Korrektion *(Afhjælpende handling der er iværksat for at rette op på afvigelsen)*

Navn/underskrift:	Dato:

Korrigerende handling *(Forbedring der er iværksat for at undgå gentagelse af afvigelsen)*

Navn/underskrift: (FA)	Dato:
Navn: (Evt. kundes navn/underskrift for accept ved frevigelse)	Dato:

Afvigelse lukket:

Navn: (Sagsansvarlig)	Dato:
Navn: (Ledelsevaluering)	Dato:

- Hvad er en afvigelse ?
- Hvornår skal man skrive en afvigelsesrapport ???

..... det er det svære..!!



Der er tale om en afvigelse i følgende situationer:

- Hvis KLS ikke følges
- Hvis der begås fejl
- Ved klager og reklamationer
- Afvigelser/anmærkninger i rapporter fra Byggeriets Kvalitetskontrol
- Fravigelse af regler som skyldes bygherre- eller myndighedskrav

Hold øje med afvigelser de kan være penge værd, - men også koste penge.

FA sikrer, at der følges korrekt op på afvigelser, og at dokumentation for udført afvigelsesbehandling opbevares i KLS.

Afvigelsesbehandling (forbedringer)



Når der opstår en afvigelse, registreres denne på en afvigelsesrapport (*bilag 07*), og der reageres ved at iværksætte relevante forbedringsaktiviteter i form af nødvendig korrektion og korrigerende handlinger.

Ved korrektion forstås	Afhjælpende handling der er iværksat for at rette en fejl
Ved korrigerende handling forstås	Forbedringer der er iværksat for at undgå gentagelse af fejl

Hvornår er der tale om en afvigelse ??

Få succes med jeres afvigelsesbehandling



Det skal være jer der styrer afvigelsesbehandlingen,
og ikke afvigelsesbehandlingen der styrer jer, -
til kun af foretage symptomatisk behandling,
Brandslukning hjælper kun kortvarig !





Afvigelsesrapport

Firma:	Arbejdssted:	Dato:
Afvigelse konstateret af:	Kunde:	

Afvigelse (*beskrivelse af afvigelsen*)

--



Korrektion (*Afhjælpende handling der er iværksat for at rette op på afvigelsen*)

Navn/underskrift:	Dato:

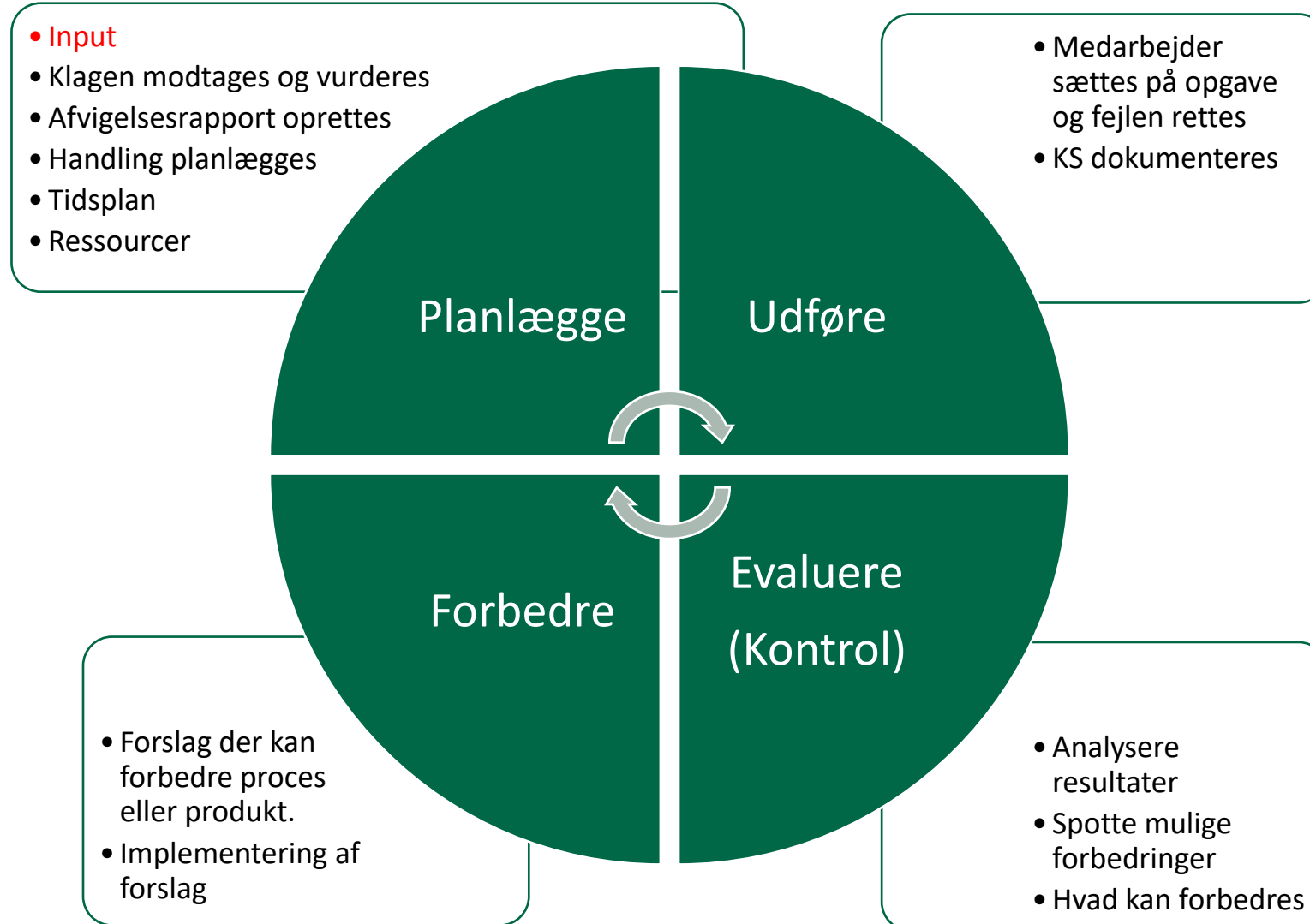
Korrigerende handling (*Forbedring der er iværksat for at undgå gentagelse af afvigelsen*)

Navn/underskrift: (FA)	Dato:
Navn: (Evt. kundes navn/underskrift for accept ved fravigelser)	Dato:

Afvigelse lukket:

Navn: (Sagsansvarlig)	Dato:
Navn: (Ledelseevaluering)	Dato:

Procesmodel ved klager eller afvigelser



CASE med afvigelser – gruppeopgave

CASE 1: KLOAK
CASE 2: VVS og EL
CASE 3: KLOAK
CASE 4: Alle



Byggeriets
Kvalitetskontrol

Ledelsens evaluering – årets status.



Ledelsens evaluering:

Ledelsens evaluering udføres mindst én gang om året med det formål at sikre, at KLS fortsat er egnet, effektivt, dækkende og opdateret

Ledelsens evaluering af KLS

Procedure der beskriver hvordan ledelsens evaluering udføres og dokumenteres mindst 1 gang årligt



**Succeskriteriet er, - at virksomheden selv iværksætter forbedringsaktiviteter
- og tænker: - Det skal vi have noget gjort ved**



Ledelsens evaluering – et værdifuldt redskab til kvalitetsforbedringer.



Ledelsens evaluering

Pkt.	Punkter til behandling ved ledelsens evaluering	OK	Noter
1	Opfølgning på beslutninger og handlinger fra tidligere ledelsesevalueringer. <i>(gennemgå referat fra sidste år bilag 06)</i>		
2	Ændringer der har indflydelse på KLS, fx ændret lovgivning, udskiftning af centrale medarbejdere, oprettelse af afdelinger, flere/færre ansatte, Status på eftersyn af prøve- og måleudstyr m.v. <i>(bilag 04)</i> <i>(gennemgå virksomhedens KLS-håndbog inkl. registreringer)</i>		
3	Vurdering af om vores opfølgning på periodens afvigelser har haft den ønskede effekt, fx vores behandling af begåede fejl, fravigelser eller klager. <i>(gennemgå periodens afvigelsesrapporter bilag 07)</i>		
4	Vurdering af medarbejdernes kompetence- og uddannelsesniveau. Kontrollér at vi har indhentet relevante kursusbeviser og certifikater m.v. hos medarbejderne. <i>(gennemgå og opdatér kompetenceskema bilag 03)</i>		
5	Vurdering af om der er tilstrækkeligt kendskab og adgang til gældende regelgrundlag, foretag nødvendig opdatering. <i>(gennemgå Bilag 02 på www.bygge kvalitet.dk)</i>		
6	Status for om der er fulgt tilstrækkeligt op på afvigelser, anmærkninger og anbefalinger i seneste auditrapport fra Byggeriets Kvalitetskontrol <i>(gennemgå konklusioner i auditrapport fra BK)</i>		
7	Eventuelt, fx om der foretages fyldestgørende opbevaring af arbejdsdokumentation (KLS) for udført aut. krævende arbejde. Er måden vi arkiverer effektiv, sikker og tidssvarende ?		

Navn: (Ansvarlig)

Dato for ledelsesevaluering:



Utilstrækkelig dokumentation

Ledelsens evaluering

Pkt.	Punkter til behandling ved ledelsens evaluering	OK	Noter
1	Opfølgning på beslutninger og handlinger fra tidligere ledelsesevalueringer. (gennemgå referat fra sidste år bilag 06)	X	
2	Ændringer der har indflydelse på KLS, fx ændret lovgivning, udskiftning af centrale medarbejdere, oprettelse af afdelinger, flere/færre ansatte, Status på eftersyn af prøve- og måleudstyr m.v. (bilag 04) (gennemgå virksomhedens KLS-håndbog inkl. registreringer)	X	
3	Vurdering af om vores opfølgning på periodens afvigelser har haft den ønskede effekt, fx vores behandling af begåede fejl, fravigelser eller klager. (gennemgå periodens afvigelsesrapporter bilag 07)	X	
4	Vurdering af medarbejdernes kompetence- og uddannelsesniveau. Kontrollér at vi har indhentet relevante kursusbeviser og certifikater m.v. hos medarbejderne. (gennemgå og opdatér kompetenceskema bilag 03)	X	
5	Vurdering af om der er tilstrækkeligt kendskab og adgang til gældende regelgrundlag, foretag nødvendig opdatering. (gennemgå Bilag 02 på www.bygge kvalitet.dk)	X	
6	Status for om der er fulgt tilstrækkeligt op på afvigelser, anmærkninger og anbefalinger i seneste auditrapport fra Byggeriets Kvalitetskontrol (gennemgå konklusioner i auditrapport fra BK)	OK	
7	Eventuelt, fx om der foretages fyldestgørende opbevaring af arbejdsdokumentation (KLS) for udført aut. krævende arbejde. Er måden vi arkiverer effektiv, sikker og tidssvarende ?	OK	

Navn: (Ansvarlig)

Fels. Pedersen

Dato for ledelsesevaluering:

Lige til tiden



Ledelsens evaluering

Pkt.	Punkter til behandling ved ledelsens evaluering	OK	Noter
1	Opfølgning på beslutninger og handlinger fra tidligere ledelsesevalueringer. <i>(gennemgå referat fra sidste år bilag 06)</i>		
2	Ændringer der har indflydelse på KLS, fx ændret lovgivning, udskiftning af centrale medarbejdere, oprettelse af afdelinger, flere/færre ansatte, Status på eftersyn af prøve- og måleudstyr m.v. <i>(bilag 04)</i> <i>(gennemgå virksomhedens KLS-håndbog inkl. registreringer)</i>		



3	Vurdering af om vores opfølgning på periodens afvigelser har haft den ønskede effekt, fx vores behandling af begåede fejl, fravigelser eller klager. <i>(gennemgå periodens afvigelsesrapporter bilag 07)</i>		
4	Vurdering af medarbejdernes kompetence- og uddannelsesniveau. Kontrollér at vi har indhentet relevante kursusbeviser og certifikater m.v. hos medarbejderne. <i>(gennemgå og opdatér kompetenceskema bilag 03)</i>		
5	Vurdering af om der er tilstrækkeligt kendskab og adgang til gældende regelgrundlag, foretag nødvendig opdatering. <i>(gennemgå Bilag 02 på www.bygge kvalitet.dk)</i>		



6	Status for om der er fulgt tilstrækkeligt op på afvigelser, anmærkninger og anbefalinger i seneste auditrapport fra Byggeriets Kvalitetskontrol <i>(gennemgå konklusioner i auditrapport fra BK)</i>		
7	Eventuelt, fx om der foretages fyldestgørende opbevaring af arbejdsdokumentation (KLS) for udført aut. krævende arbejde. Er måden vi arkiverer effektiv, sikker og tidssvarende ?		

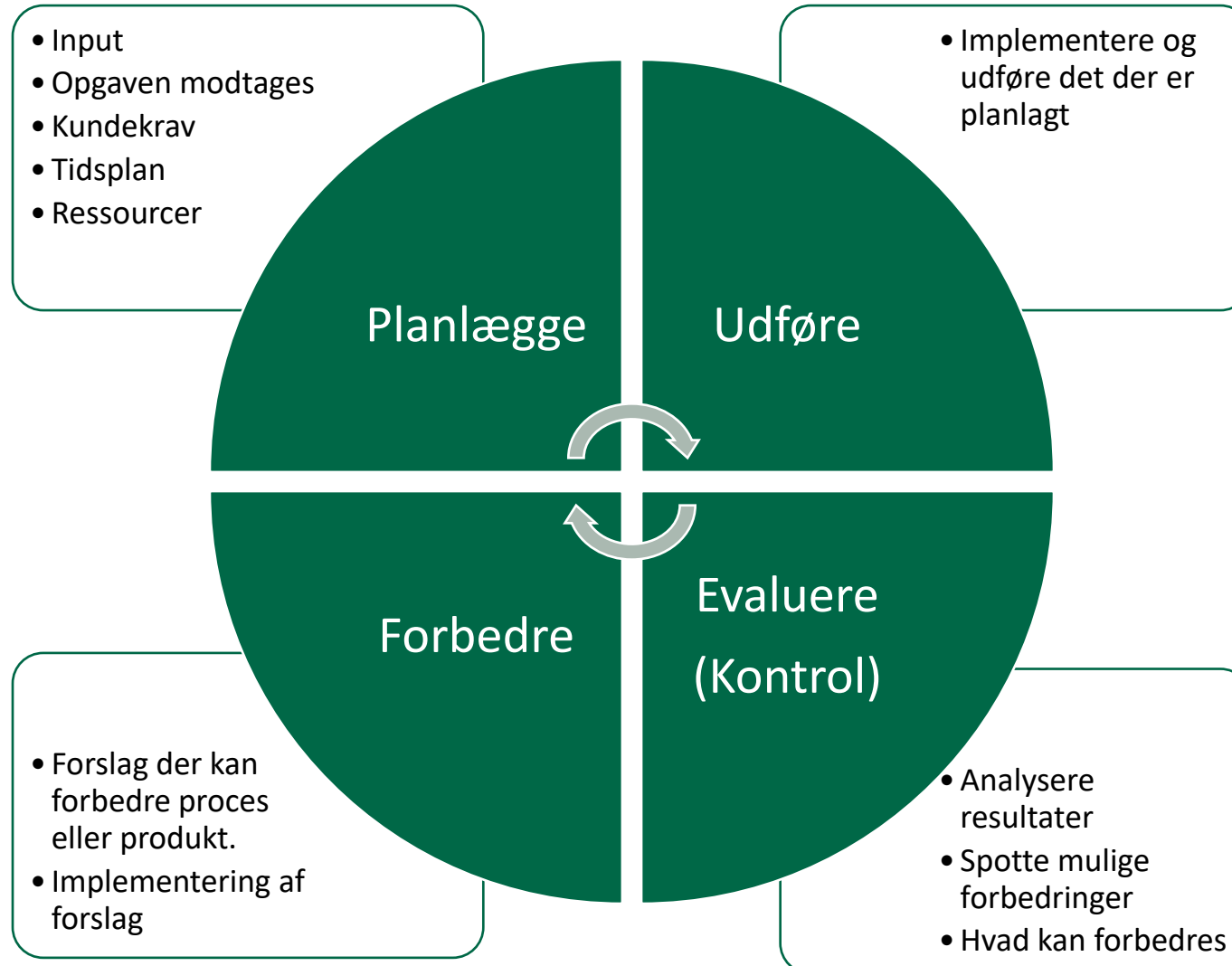
Navn: (Ansvarlig)

Dato for ledelsesevaluering:



3	Vurdering af om opfølgningen på afvigelser og korrigerende handlinger har haft den ønskede effekt. Det kan være afvigelser konstateret ifm. audit, proces- og slutkontrol, myndighedstilsyn og kundeklager	Afvigelsesrapporter er gennemgået, og det vurderes at de korrigerende handlinger har virket efter hensigten. Der er dog stadig behov for forbedring ifm. oprettelse af afvigelser ved klager. Dette problem forelægges direktøren	Nej
---	--	--	-----

Procesmodel.



Case

- Input
- Opgaven modtages
- Kundekrav
- Tidsplan
- Ressourcer

Planlægge

Udføre

- Implementere og udføre det der er planlagt

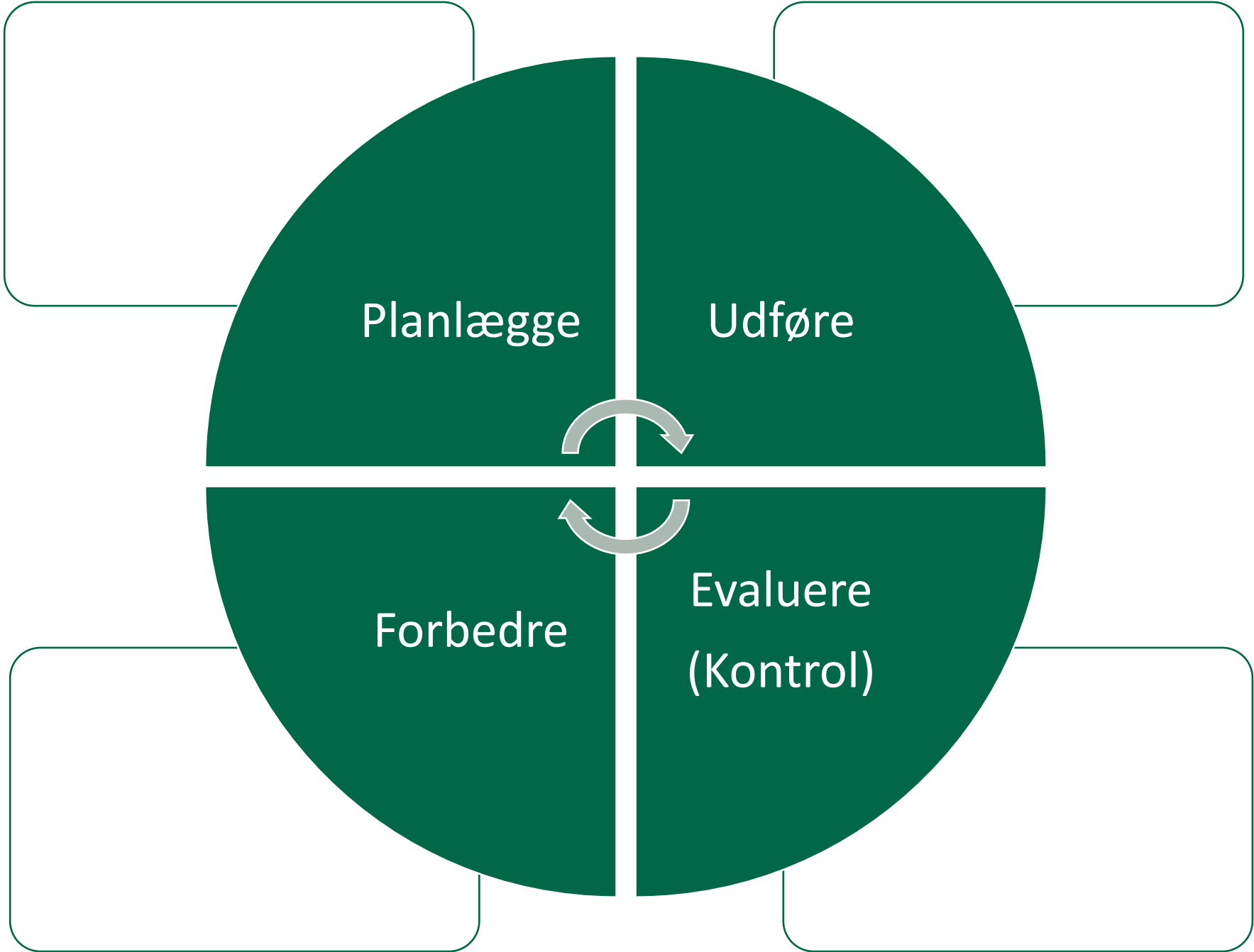
Forbedre

Evaluerer
(Kontrol)

- Forslag der kan forbedre proces eller produkt.
- Implementering af forslag

- Analysere resultater
- Spotte mulige forbedringer
- Hvad kan forbedres





Indlejet arbejdskraft



- FA sikrer ved indleje, at der udfyldes lejeaftale med den virksomhed, der udlejer den pågældende arbejdskraft (bilag 09).
- FA indhenter dokumentation for den indlejede arbejdskrafts kvalifikationer.
- FA sikrer, at kompetencerne hos den indlejede arbejdskraft vurderes og registreres i KLS (bilag 03).
- Udfyldt lejeaftale og dokumentation for den indlejede arbejdskrafts kvalifikationer opbevares i KLS.

Ekstern audit og certificering



Det er virksomhedens ansvar !



- FA sikrer, at KLS bliver auditeret af Byggeriets Kvalitetskontrol, så en fornyet certificering kan opnås senest 24 måneder efter sidste certificering



Formål:

- Vurdere i hvilket omfang det godkendte KLS system følges og efterleves
- Vurdere i hvilket omfang gældende lovgrundlag (krav) efterleves. (Bekendtgørelse 1363)

Stikprøvekontrol af konkrete udførte sager:

- Efterprøve om KLS systemet opfylder kravene og følges
- Efterprøve om arbejdet er udført i henhold til gældende regler og myndighedskrav
- Om virksomhedens procedurer for arbejdets udførelse er fulgt
- Om slutkontrol er udført og dokumenteret i tilstrækkelig omfang

