

DDV EI-sikkerhedskonference

Fra strategi til praktik

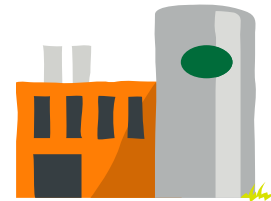
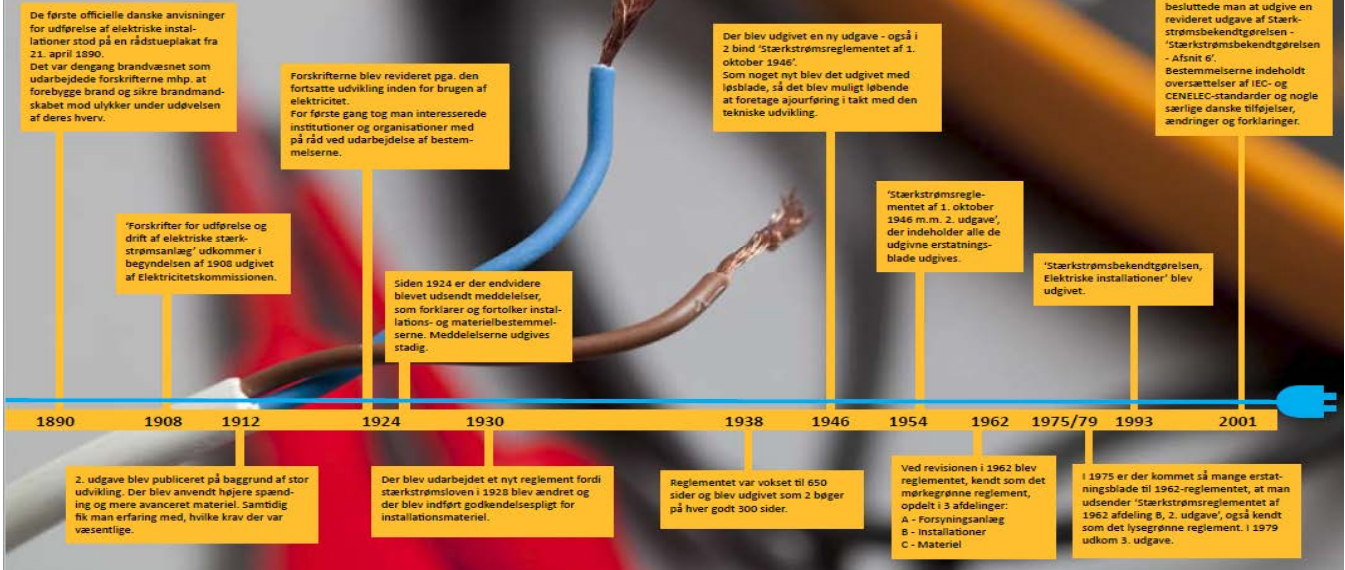
Preben Skov Pedersen,
3. marts 2020



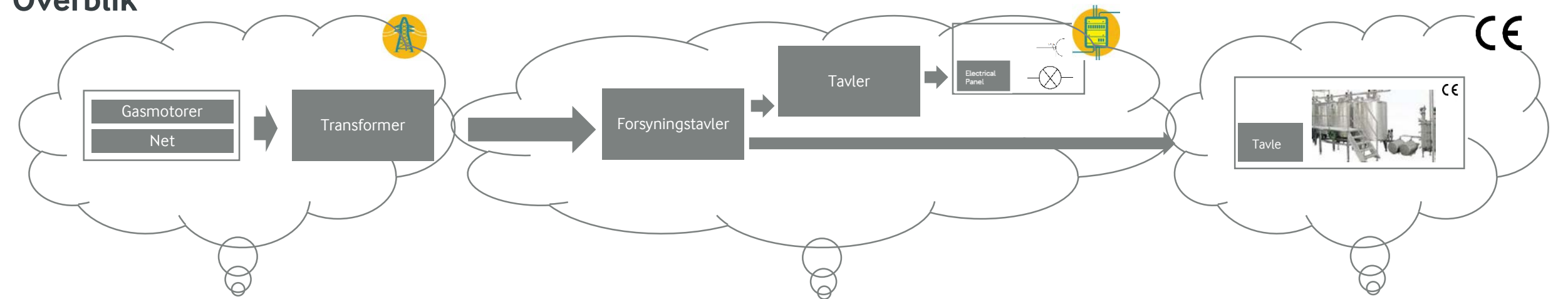
AGENDA

- El-sikkerhed igennem tiden
- Overblik
- Roller og ansvar
- Ledelse
- Autorisation
- El-sikkerhed ved arbejde på anlæg, installationer og udstyr
- Udførelse af elektriske installationer
- Drift af elektriske installationer
- Opsummering

STÆRKSTRØMSBEKENDTGØRELSENS HISTORIE



Overblik



Elektriske anlæg

Elektriske installationer

Udstyr og maskiner

EL-SIKKERHEDSLOVEN

MASKINDIREKTIVET / AT BEKENDTGØRELSE

Drift af elektriske anlæg

Udførelse og drift af elektriske installationer

Indretning

Anvendelse

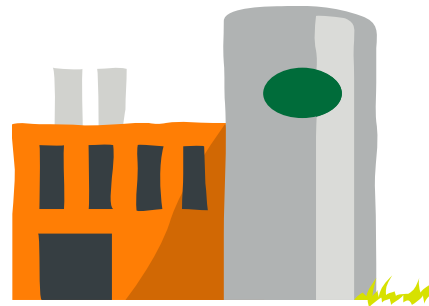
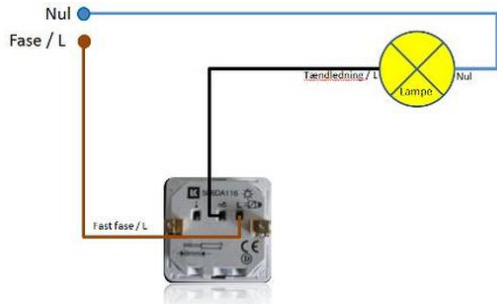
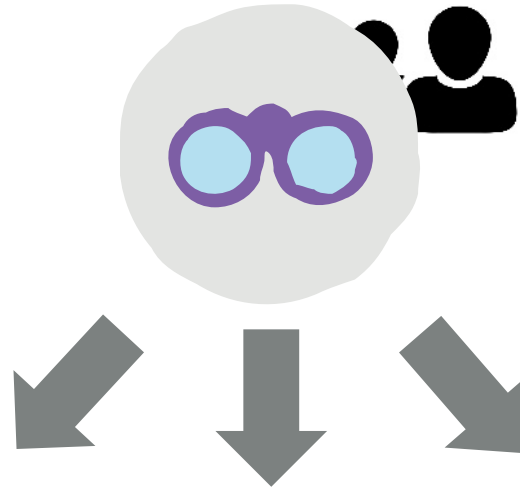
Anlægsbekendtgørelsen 1608

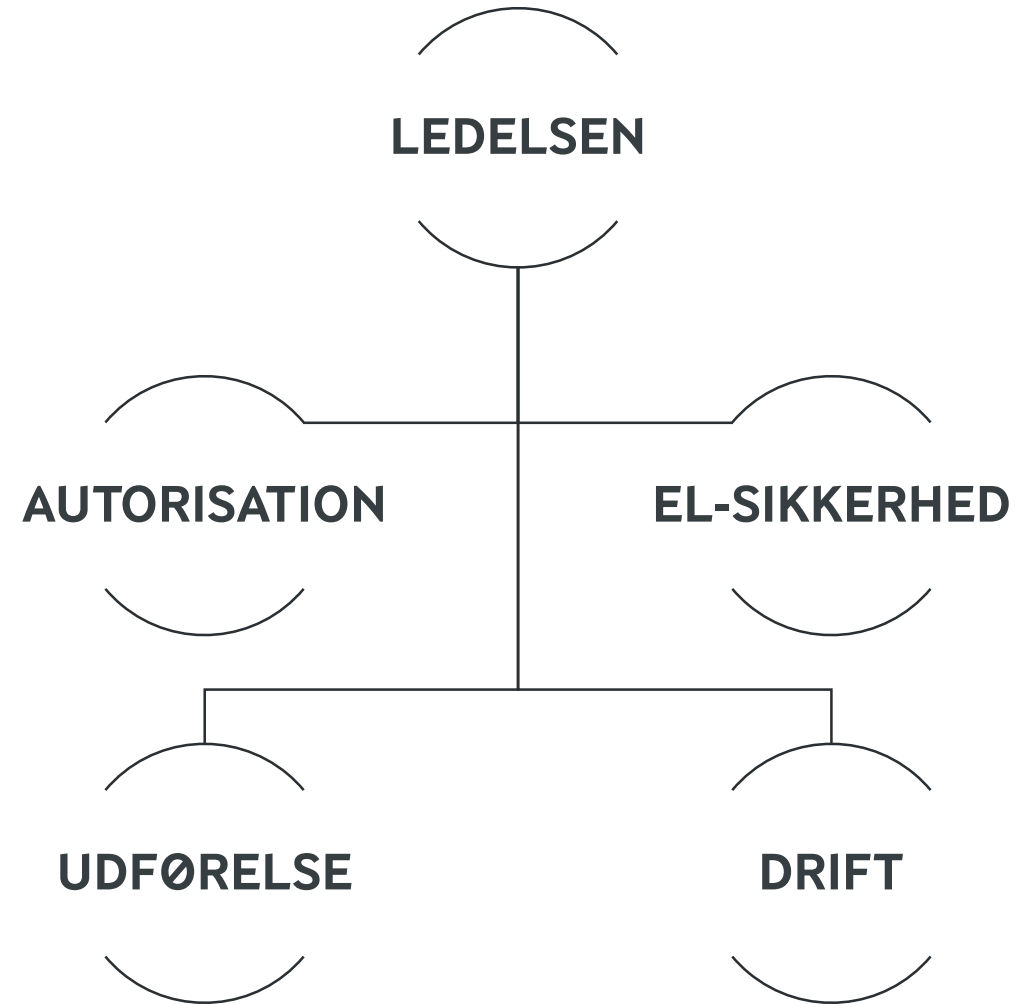
Installationsbekendtgørelsen 1082

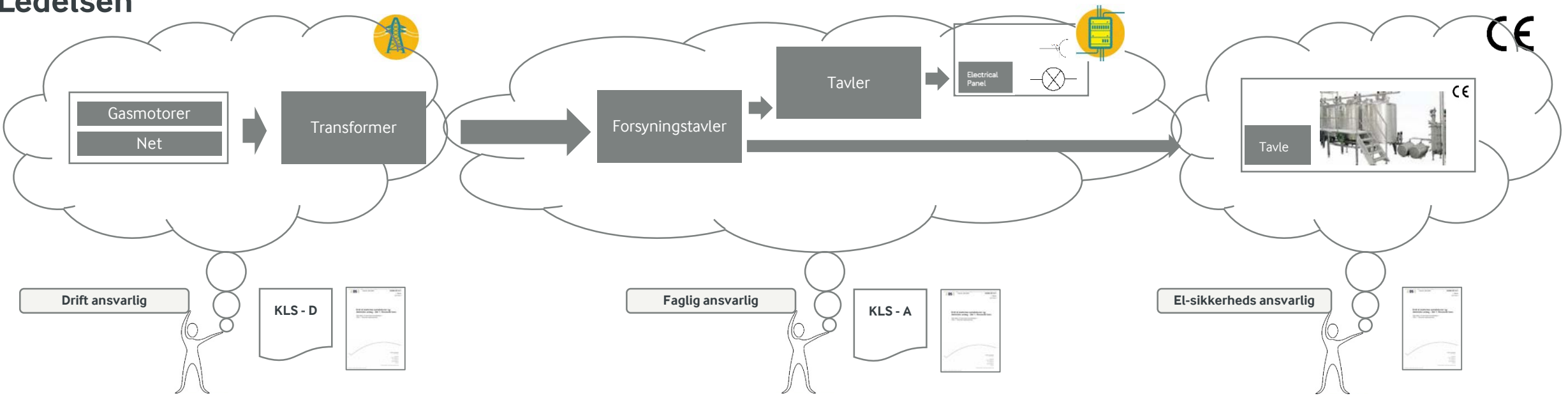
AT 693

AT 1109

Roller og ansvar







Rolle & ansvar

- Intern eller eksternt – muligheder eller begrænsninger
- Kvalitetsledelsessystem

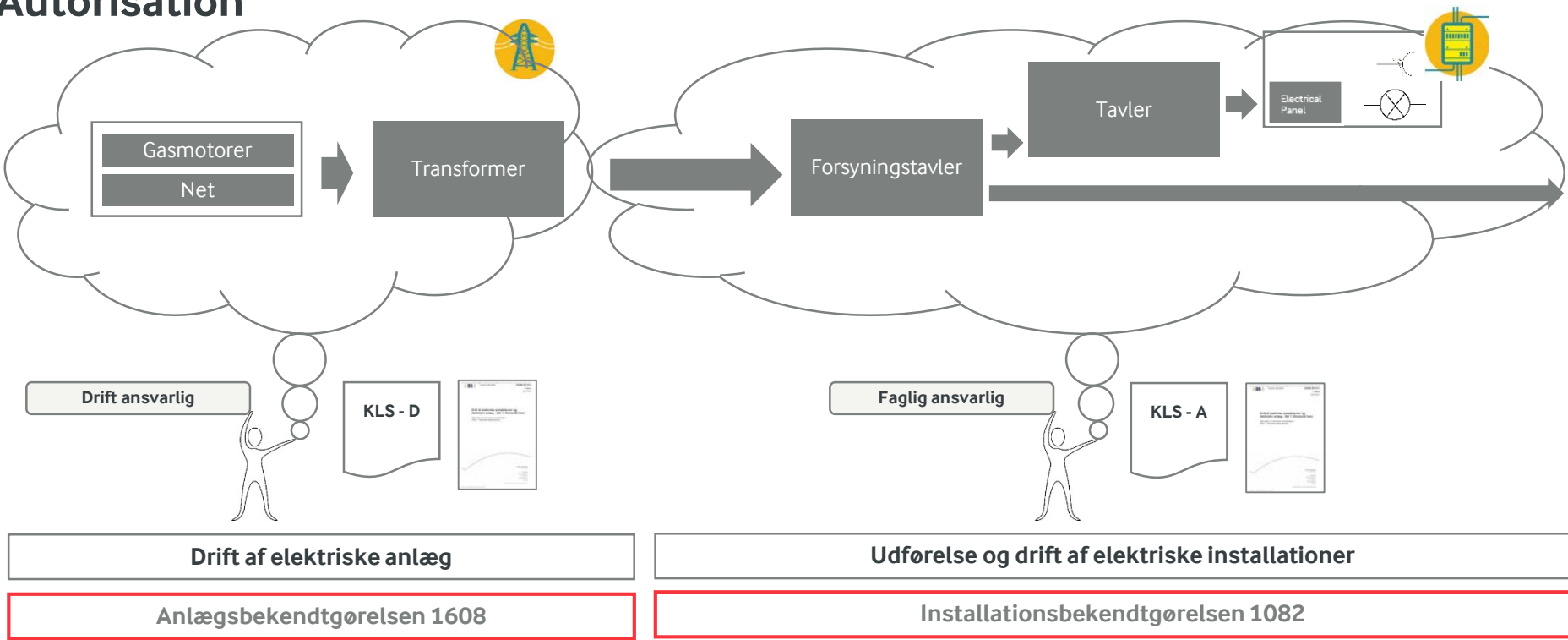
- Vurdere en **kravspecifikation** for udførelse eller ændringer:
 - Opfyldelse af sikkerhedskravet
 - Generelle sikkerhedskrav
 - Planlægning og udførelse
 - Eksisterende installationer
 - Verifikation
 - Drift og vedligehold

Reference til "Standarder" og krav ved hvad som er "informativt"

Plan for periodisk verifikation og eftersyn

El-sikkerheds ansvaret

Autorisation



Kvalitetsledelsessystem

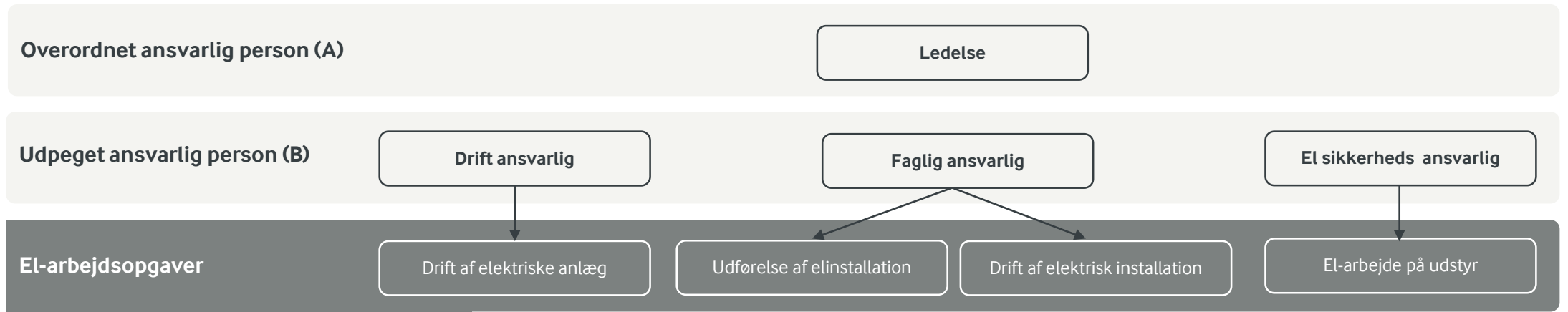
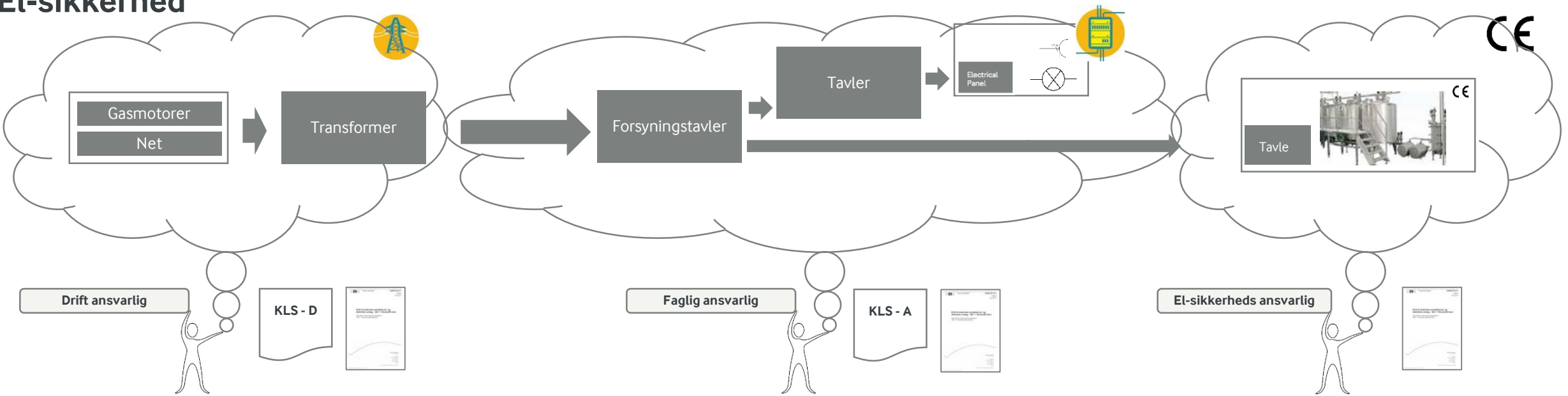
- organisation og kompetencer, bemanding af opgaver samt dokumentation for udført tilsyn under arbejdets udførelse og udført slutkontrol i forbindelse med arbejdets afslutning.

Faglig ansvarlig

- har ansvaret for efterlevelse af kravene i KLS
 - Bemanding, instruktion og tilsyn af opgaver

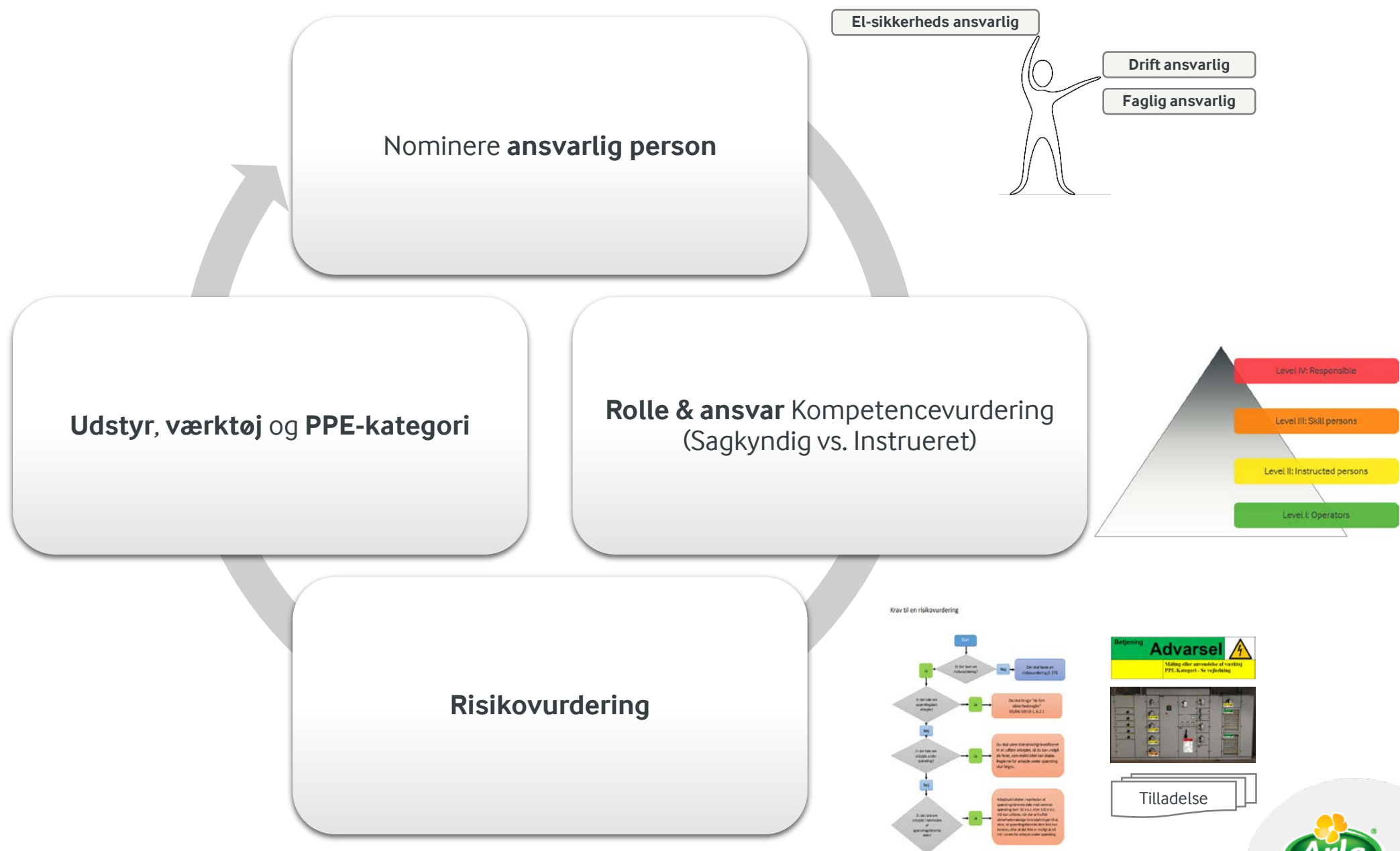


El-sikkerhed



CE





Udførelse



Opfyldelse af sikkerhedskravet i elsikkerhedsloven

§ 3. Udføres en elektrisk installation efter den i Danmark gældende udgave af standardserien for elektriske lavspændingsinstallationer HD 60364, anses sikkerhedskravet i elsikkerhedslovens § 3, jf. denne bekendtgørelses §§ 5-16, for opfyldt.

Stk. 2. Udføres en elektrisk installation ikke, eller kun delvist, efter den i Danmark gældende udgave af standardserien for elektriske lavspændingsinstallationer HD 60364, skal det dokumenteres, at sikkerhedskravet i elsikkerhedslovens § 3, jf. denne bekendtgørelses §§ 5-16, er opfyldt.

Stk. 3. Bekendtgørelsens §§ 17-83 skal overholdes, uanset om den elektriske installation udføres efter stk. 1 eller 2.

Stk. 4. Tidspunktet for udførelse af den elektriske installation angiver, hvilken udgave af standardserien, jf. stk. 1, der skal anvendes. I de tilfælde hvor udførelsestidspunktet for den elektriske installation ligger mindre end tre år efter færdigprojekteringstidspunktet, kan den på færdigprojekteringstidspunktet i Danmark gældende udgave af standardserien for elektriske lavspændingsinstallationer HD 60364 anvendes.

§ 4. De standarder, som denne bekendtgørelse henviser til, indføres ikke i Lovtidende, men kan købes ved Dansk Standard eller gennemses ved Sikkerhedsstyrelsen.

Eksplodingsfarlige områder

§ 59. Udførelse af elektriske installationer i eksplosionsfarlige områder skal udføres i overensstemmelse med EN 60079-14, Eksplosive atmosfærer, del 14, Konstruktion, valg og opbygning af elektriske installationer.

Normativ

normativ, ny l., som tjener til Rettesnor;
Normativ, et, = *Regulativ*;

normativ, som fastsætter, hvordan noget bør være el. bør gøres; det modsatte af deskriptiv.

Informativ

informativ, belærende, undervisende;

informativ, (af lat. *informatus*, af *informare*), oplysende; saglig; som meddeler konkrete oplysninger.

Installations bekendtgørelse 1082

§ 18. En elektrisk installation skal udføres sikkerhedsmæssigt korrekt og forsvarligt af personer, som er kvalificerede til at udføre arbejdet.

Stk. 2. Der må kun anvendes **egnet materiel** i den elektriske installation, og det skal **installeres i overensstemmelse med fabrikantens instruktioner**.

Stk. 3. Materiellets egenskaber må ikke forringes under udførelse af den elektriske installation.

Midlertidige elektriske installationer

§ 60. Bibeholdes en midlertidig elektrisk installation i mere end tre måneder, skal installationen hver tredje måned efterses af en autoriseret elinstallatørvirksomhed.

Stk. 2. Ejeren eller brugeren af den midlertidige elektriske installation er ansvarlig for, at eftersynet foretages, og at installationen fjernes efter benyttelsen.

Vedligeholdelse af elektrisk materiel

§ 80. Ved tilslutning af elektrisk materiel til en elektrisk installation skal virksomheder eller personer, der anvender elektrisk materiel erhvervsmæssigt, sikre, at det elektriske materiel er vedligeholdt, så det ikke udgør en fare for personer, husdyr eller ejendom i følgende situationer:

- 1) Ved udførelse af arbejde hos andre end virksomheden eller personen selv.
- 2) Ved udlejning af elektrisk materiel.

Drift og vedligehold

Aktiviteter på eller nær ved en elektrisk installation

§ 76. Ved aktiviteter på eller nær ved en elektrisk installation skal den **elektriske risiko vurderes**, således at aktiviteten kan gennemføres sikkert.

Stk. 2. Aktiviteter på eller nær ved en elektrisk installation skal udføres i overensstemmelse med **EN 50110-1**. Drift af elektriske installationer og elektriske anlæg, bortset fra uddannelseskraft for personer, der udfører arbejde under spænding

Opfyldelse af sikkerhedskravet i elsikkerhedsloven

§ 3. Udføres en elektrisk installation efter den i Danmark gældende udgave af standardserien for elektriske lavspændingsinstallationer **HD 60364**, anses sikkerhedskravet i elsikkerhedslovens § 3, jf. denne bekendtgørelses §§ 5-16, for opfyldt.

Drift af elektriske installationer DS EN 50110-1

5.3.3. Eftersyn

5.3.3.2 Eftersyn kan bestå i:

Fortsættes

Håndbog DS 183 – Standardsamling til installationsbekendtgørelsen

A-afvigelser

Se noter til 6.4.1 og 6.5.1



Håndbog DS 183 – Standardsamling til installationsbekendtgørelsen

6.5 Periodisk verifikation

6.5.2 Frekvens for periodisk verifikation

Opsummering

