



SOLCELLER, BESS, OPLADNING OG
BRAND



- 
- Præsentation
 - Opladning
 - Solceller
 - BESS



OPLADNING GENERELT

- Eksempler på gode og dårlige ladeforhold
- Eksisterende lovgivning og fokus på evt. forsikrings klausuler

LADESTATIONER

Bygningsreglement 2018 §105

...installationer, ladestationer mv. skal, så risikoen, for at en brand opstår og spreder sig, minimeres.

Der skal tages hensyn:

antændelsesmuligheder, den forventede brandudvikling og brandbelastning.

COPILLOT

- Her er et eksempel på sikker oplagring af batterier:
- Batterierne er placeret i et ventileret rum med brandsikre vægge.
- Der er tydelig skiltning med advarsler om brandfare og kemikalier.
- Batterierne er opbevaret på hylder af ikke-brændbart materiale.
- Der er afstand mellem batterierne for at undgå varmeophobning.
- Et brandslukningssystem er installeret i loftet.
- Der er ingen varmekilder eller elektriske installationer tæt på batterierne.
- Rummet er aflåst og kun tilgængeligt for autoriseret personale.



FORSIKRINGEN STILLER KRAV:

Udklip fra risikorapport fra forsikringsselskab:

Aktion

Opladning af batteridrevne køretøjer og maskiner med batterikapacitet på over 20 Ah (gulvvaskere, fejmaskiner, trucks, palleløftere, lifte eller lignende), bør foregå i særligt indrettede områder, herefter kaldet lade-område.

Ladeområdet bør overholde følgende retningslinjer:

- Ladeområdet og arealet over, friholdes for brændbart materiale/oplag.
- Overflader indenfor en afstand af 2 m i højden og 1 m til siderne fra lade-enheden og køretøjet, er af u-brændbart materiale (klasse 1 beklædning - K1 10 B-s1,d0).



SOLCELLER

- Lidt om brand start og udbredelse
- Ny installation, regler - eller mangel på samme
- Eksisterende, hvordan kan disse gøres mere sikre eller mindre usikre

UDBREDELSE

- hvorfor bliver solcellebrænde store
- Hvorfor er de ofte vanskelige at slukke



UDBREDELSE



ANTÆNDELSES KILDER



ANTÆNDELSES KILDER

- Dem der plejer at være
- Og så de nye



ANTÆNDELSES KILDER

Et solcelle anlæg er et elektroteknisk installation

Eller på en anden måde sagt et apparat/maskine

Dette betyder så at der er en eller flere nye antændelses kilder i en del af bygningen hvor der ikke tidligere har været antændelses kilder

Det betyder dog ikke at solcelleanlæggene altid er antændelseskilde i de såkaldte solcellebrande.



NY INSTALLATION, REGLER - ELLER MANGEL PÅ SAMME

El lovgivningen

Bygningsreglementet

Forsikringsselskabers Klausuler



DANSK BRAND- OG SIKRINGSTEKNISK INSTITUT

Brandsikrings- foranstaltninger for solcelleanlæg

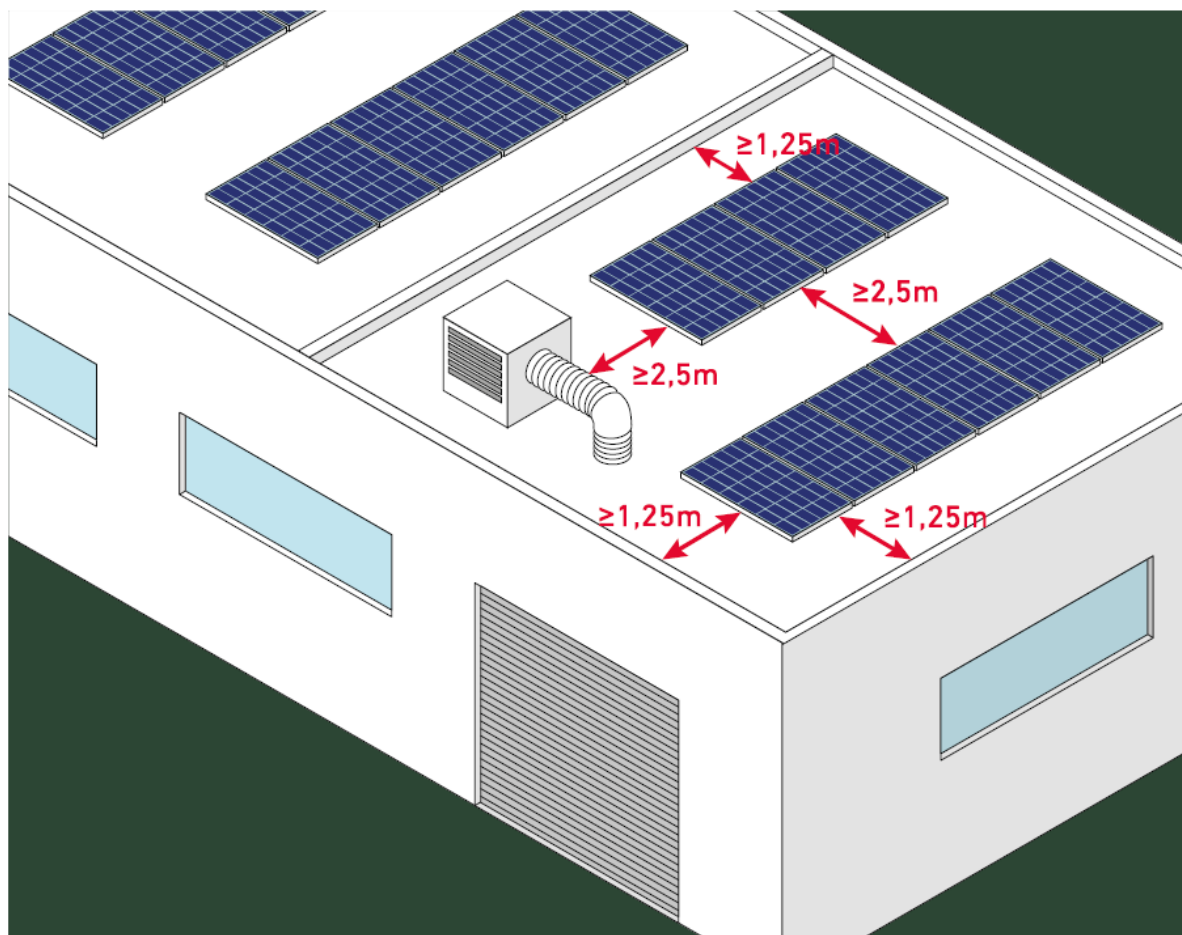
Planlægning, installation og egenkontrol

1. UDGAVE NOVEMBER 2024

DBI VEJLEDNING 39



EKSEMPEL FRA BTV 39



EKSISTERENDE SOLCELLE ANLÆG,

Eksisterende, hvordan kan disse gøres mere sikre eller mindre usikre

”lovliggørelses sager”

Andre foranstaltninger

DKV



DKV

- Sikkerhed
- Orientering
- Afstande
- Installationsfremføring
- Renholdelse
- Dokumentation





BESS

- Lidt om brand start og udbredelse
- Regler eller mangel på samme

ENERGIBOMBER

- <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7322937943323496449/>



ANTÆNDELSES KILDER

- Medfødte
- Elektriske fejl
- Mekaniske påvirkninger
- Andre hændelser



REGLER ELLER MANGEL PÅ SAMME

§ § §



REGLER ELLER MANGEL PÅ SAMME

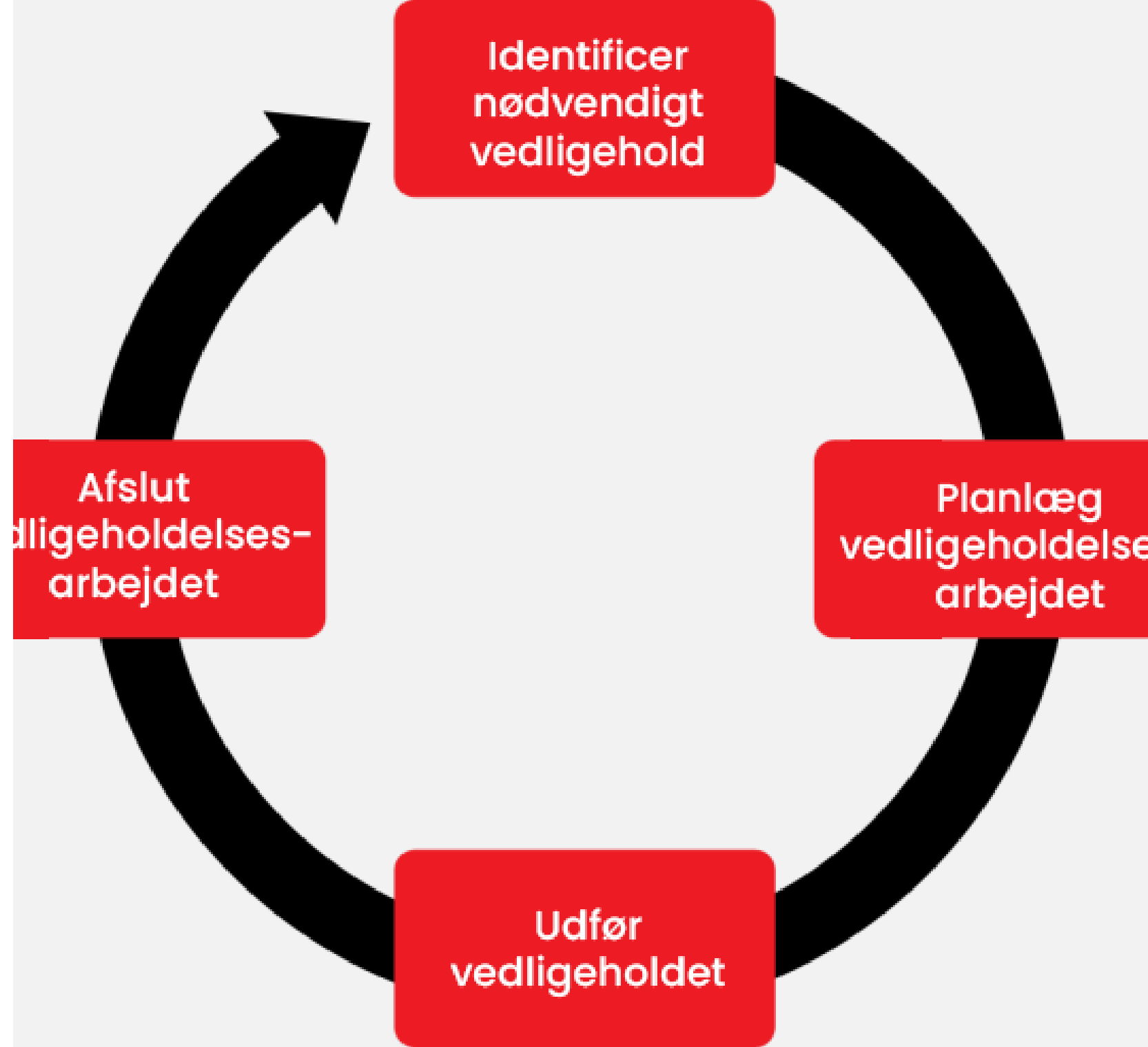
Større Bess anlæg over 2.000 kWh BRS

Hvad så med de øvrige batteri lagre



OPSUMMERING

- Opladning
 - Placering og indretning
 - Producentens anvisninger
- Solceller
 - Der er nye bygningshulrum
 - Der er nye antændelseskilder
 - DKV
- BESS
 - Placering og indretning
 - Producentens anvisninger



AFRUNDING

Tak for i dag 😊