Vejbelysningsdagen 17. September 2026

Jens Nelleberg
Københavns Kommune

Kort nyt

Dilemmaer, ved ændrede regler

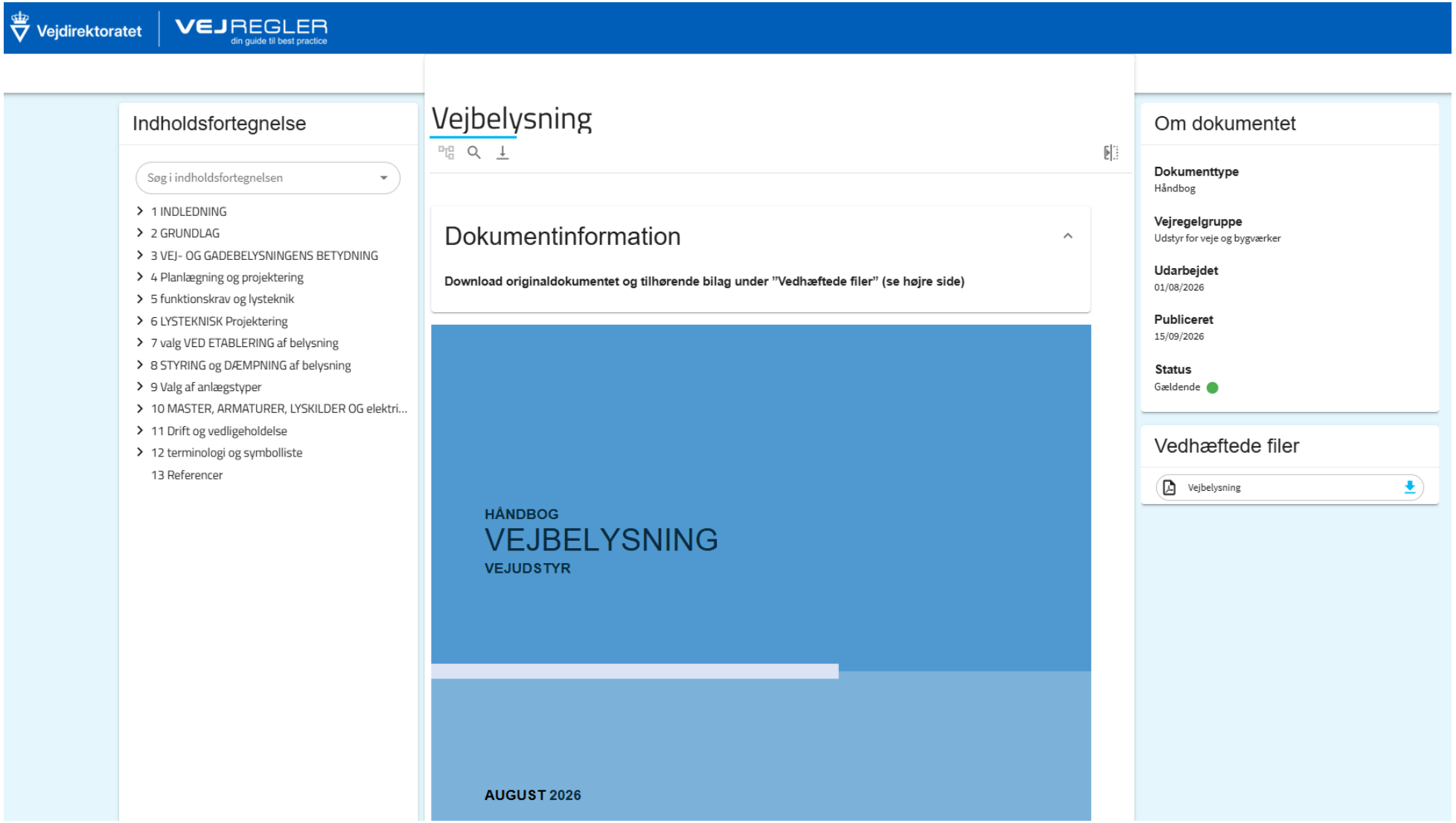
Agenda

- Håndbog Vejbelysning
- Håndbog Afmærkning af vejarbejde
- Ny maskinforordning (EU)
- Ordbog
- Hvad nu?

FOTO: Jakob Bülow Find

Håndbog Vejbelysning

Vejbelysning



Håndbog Vejbelysning

Vejbelysning

- **Biodiversitet**

– se på spektralfordelinger

Figur 5.9.1 viser m-DER og G-index for forskellige lyskilders spektralfordelinger

Håndbog Vejbelysning

- **Fodgængerfelter**

- nye illustrationer af beregningens flader

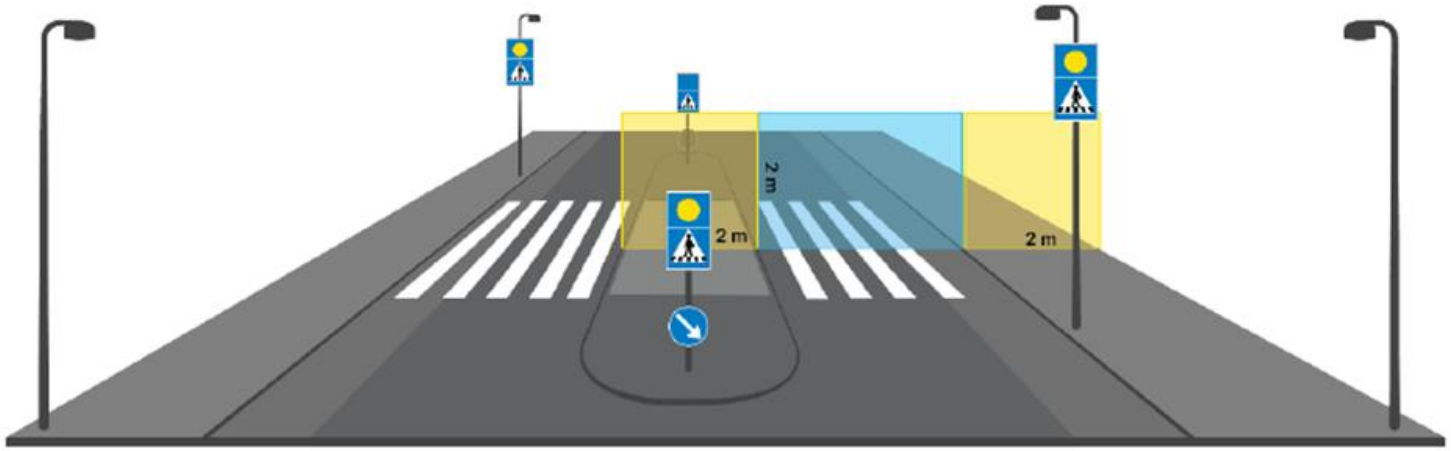


Fig. 7.10.4 Lodrette belysningsflader i fodgængerfelt med midterhelle

Håndbog Vejbelysning

- **5.11 OBS – vurdering af belægning ved projektering af ny belysning**

Refleksionstabel	Tilstand og visuelt udtryk N1	Q_d [cd·m^{-2}·lx^{-1}]	Q_0 [cd·m^{-2}·lx^{-1}]
N2	Tør, middellys*	0,078	0,09
N3	Tør, mørk*	0,054	0,06
W4	Våd		0,25
Note*: Middellys belægning kan være lys beton, asfalt med lyst tilslag eller tilsvarende lys / grå belægning. Mørk belægning kan være sort asfalt, asfalt uden lyst tilslag eller tilsvarende mørk/sort belægning.			

Håndbog Vejbelysning

10	MASTER, ARMATURER, LYSKILDER OG ELEKTRISKE FORHOLD	101
10.1	Generelt	101
10.2	Master	101
10.3	Armaturer	106
10.4	Beskyttelse mod mekaniske slag (IK-kode) og vibration	110
10.5	Lyskilder	111
10.6	Elinstallation til vejbelysning	113
11	DRIFT OG VEDLIGEHOLDELSE	116
11.1	Omfang af driftsopgaver	116
11.2	Kvalitetsniveau og D&V-aftale	116
11.3	Udbud, kontrakter og leveringsaftaler	117
11.4	Typiske levetider for forskelligt materiel	117
11.5	Udskiftningsstrategi for armaturer og lyskilder	118
11.6	Anlægs- og registreringsdatabase	118

Håndbog Afmærkning af vejarbejde

Afmærkning af vejarbejder m.v. (bemærkninger fra Benny Hansen Saferoad)

- **Bevægeligt arbejde**

– Arbejde der udføres under 24 timer

- **Beskyttelse**

- medarbejderen i kurven beskyttes mod bagfra kommende og forbi kørende trafik

- **OBS – arbejdsmiljø varetages af arbejdstilsynet:**

- Løfteren må kun benyttes,

når der en person på stedet, som kan sænke Standpladsen, i en nødsituation

Beskyttelsesgrad	Virkeområde	Trafikforanstaltning	Foranstaltning
Ingen beskyttelsesgrad	-	A	**Kantafmærkning eller baggrundsafmærkning** (*N 42, N 44, O 41,2, O 41,3, O 42, O 43, O 44* og *O 45*). O 45 kan være monteret på afmærkningsflade.
1	Begge	B	**Spærring** (lukning) **af vejen**
2	Forbipasserende trafik	C	**Trafikværn**, der afskærmer arbejdsstedet i længderetningen
3	Forbipasserende trafik	D	**Arbejdsfrit område ≥ 1,0 m** inkl. bredde af kantafmærkning mellem arbejdssted og trafikområde (ved længdeafspærringen)
2	Bagfrakommende trafik	E	**Påkørselsdæmper** eller **trafikværn**, der afskærmer arbejdsstedet i tværretningen
2	Bagfrakommende trafik	F	**Beskyttelsesmodul** inklusive respektafstand fx køretøj eller maskine med en køreklar vægt ≥ 10,8 t eller beskyttelsesmodul med en faktisk totalvægt ≥ 2 t hvor den aktuelle hastighed er 50 km/h eller lavere
3	Bagfrakommende trafik	G	**Arbejdsfrit område svarende til standselængden** eller længere mellem arbejdssted og trafikområde (ved tværafspærringen)

	20 km/h*	30 km/h	40 km/h	50 km/h	60 km/h	70 km/h	≥ 80 km/h
Beskyttelsesmodul ≥2 t	0 m	15 m	20 m	25 m	-	-	-
Beskyttelsesmodul ≥10,8 t	0 m	5 m	10 m	15 m	40 m	55 m	75 m
TMA-system ≥10,8 t.	0 m	5 m	10 m	15 m	30 m	45 m	60 m

Figur 3.3 Minimumskrav til respektafstande ved brug af beskyttelsesmodul i forhold til trafikkens reelle hastighed. * Under forudsætning af at der samtidig benyttes trafikforanstaltning H.

Ny maskinforordning (EU) 2023/1230 erstatter maskindirektivet

- **Smarte byer (IoT)**

-Hvis gadebelysningen integreres med bevægelsessensorer, kameraer eller selvkorrigerende systemer, der klassificeres som maskiner, skal disse CE-mærkes under den nye forordning.

- **Nye teknologier**

Forordningen stiller skærpede krav til maskiner, der anvender **kunstig intelligens (AI)** og autonome funktioner, hvilket kan være relevant for avancerede, selvkørende vedligeholdelseskøretøjer.

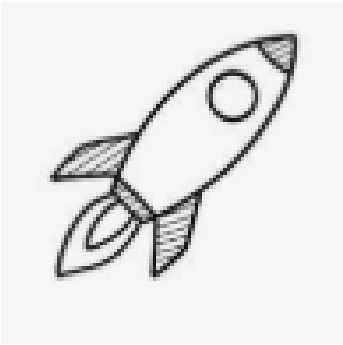
- **Digitale manualer**

-Fabrikanter af maskiner i bymiljøet må fremover levere **digitale brugsanvisninger** og EU-overensstemmelseserklæringer, hvilket letter administrationen.

Ordbog

https://centerforlys.dk/viden-om-lys/branchevejledning-lys-og-belysning/

https://centerforlys.dk/wp-content/uploads/2026/09/Ordbog-gade-og-vejbelysning-EGV-version-26-06-2026.pdf



- ANBEFALING

Omfang af tilsyn af vejbelysning for at imødegå Erhvervsstyrelsen (El sikkerhed)

Ordbog med udgangspunkt i gade- og vejbelysning (version 26-06-2026)
Udarbejdet af Erfagruppe for Vejbelysning (EGV)

Ord	Definition
Skabe	
Belysningsskab	Se tændskab.
Fordelingsskab	Se tændskab.
Forsyningsskab	Netselskabets grænsepunkt, hvori der er installeret sikringer til stikledninger.
Gravsten	Se forsyningsskab.
Hovedafbryderskab	Se samleskab.
Hovedtændskab	Se tændskab.
Kabelskab	Se forsyningsskab.
Kaskadeskab	Se relæskab.
MO-skab	Lille skab med plads til UG2; kan bruges til nedsikring eller samlepunkt til flere kabler.
Målerskab	FR2026-definition: Skab med monteringsplade eller med beslag og med plads til en eller flere målere samt tilhørende klemrækker eller målerstikdåser.
Nedsikringsskab	Skab, hvor en installation sikres ned for at kunne overholde et givet kortslutningsniveau.
Raket	Se samleskab; (ordet anvendes også i andre sammenhænge, fx ved underboringer).
Relæskab	Skab uden selvstændig styringsenhed, men med tilslutningspunkt til elforsyning.
Samleskab	Skab, hvor flere kabler er indført og samlet i en dåse/klemliste, men som ikke indeholder koblingsudstyr (sikringer).
Sikringsskab	Se nedsikringsskab.
Slaveskab	Se relæskab.
Sløjfeskab	Se samleskab.
Styreskab	Skab, der bruges til styring af lysinstallationer; kan indeholde astrour, Dali-styring, DMX eller anden form for styring.
Torontoskab	Skab, der indeholder styring til torontoanlæg, og som oftest har egen måler.
Tændskab	Skab med styring til lys, sikringsgrupper til de forskellige afgange og eventuelt elmåler.
Underskab	Se relæskab.
Vejbelysningsskab	Samlebetegnelse for tændskab og relæskab.

Ordbog - TEKNIQ Dansk Center for Lys

Interessefællesskabet for udendørsbelysning EGV (erfa gruppe vejbelysning)

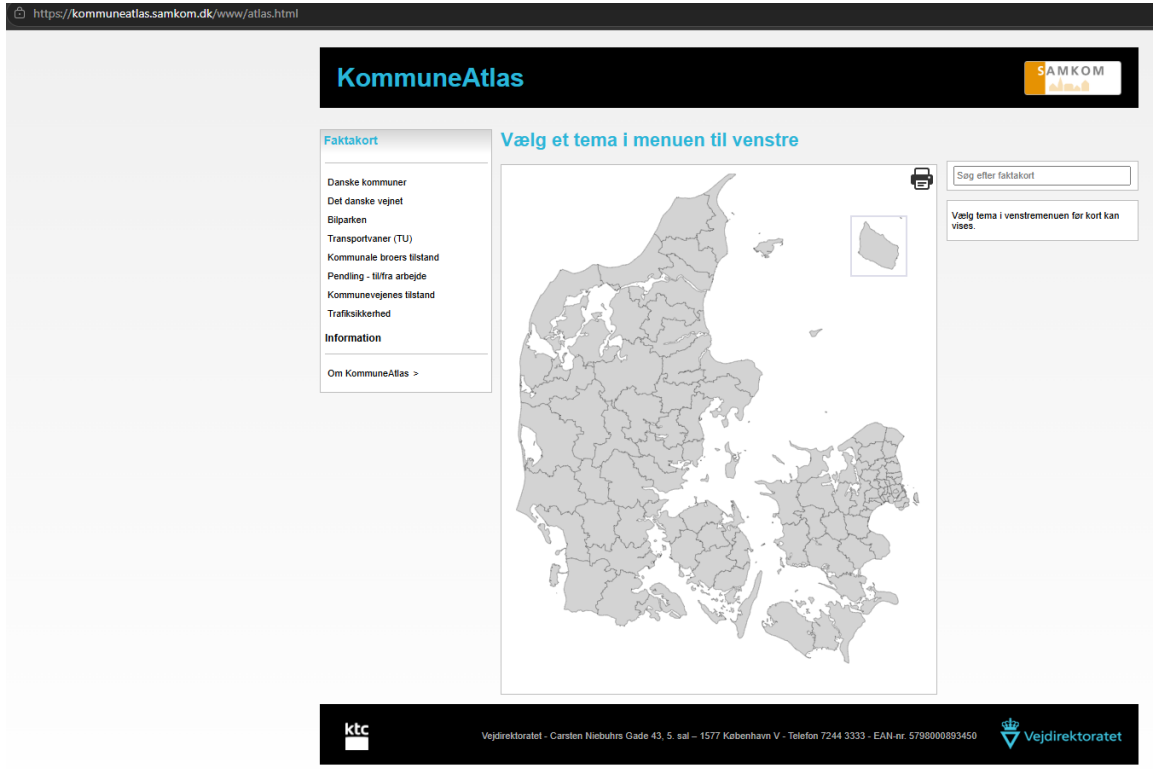
- André Rohde, Bravida
- Jess Oluf Hedegaard, EDF
- Morten Gjølstad Kristensen, Eltel
- Niels-Christian K. Storm, Verdo
- Henrik Sode, AFRY
- Thomas Skovsgaard, Exlumi Consulting
- Steen Pedersen, Fredsted Consulting
- Mike Vestergaard, Aarhus
- Morten Skibstrup Nikolajsen, Fredensborg
- Jacob Kriegbaum Caspersen, Frederiksberg
- Mette Møller Christensen, Kalundborg
- Jens Nelleberg, København

TEKNIQ Dansk Center for Lys

TEKNIQ Dansk Center for Lys

Hvad nu?

- Husk regler ændre sig
- Skal SAMKOM genoplives?



Spørgsmål