

Byforming og lys

Landskonferanse for stadutvikling 2009

«DET BLENKJER»



12.–14. oktober 2009
Florø, Sogn og Fjordane



MILJØVERNDEPARTEMENTET



Statens vegvesen



Flora
kommune



SOGN OG FJORDANE FYLKESKOMUNE



Husbanken



KOMMUNAL- OG REGIONALDEPARTEMENTET

Byforming og lys

13:30 Framtida er LYS

- Petter N. Haug, adm. dir. Lyskultur
- Erlend Lillelien, fagsjef Lyskultur

14:10 Tynset – Noreg sin første LED-by?

- Per Jæger, prosjektutviklar
- «Jæger&Holm Prosjektnettverk AS»

14:35 Pause

14:50 Heilskapleg lysplanlegging for tettstader – gode døme?

- Kristin Bredal, lysdesignar

15:20 Kva for gatebelysning treng vi?

- Dr. Per Ole Wanvik Statens vegvesen, region syd

15:50 Lystorg med noko attåt

16:20 Stadutvikling med sosial profil – lys(setting) for menneske

- Erik Olsson og Jørn Linder, Jønkøping

17:15 Frå ein lysande idé til handling.

Praktiske råd til kommunane

- Arne-Dag Gjerde, overingeniør
- Møre og Romsdal fylkeskommune

17:45 Og det blei lys i Florø!

- 18:30 LUMINATOR as og iGuzzini presenterer to lysprosjekt i Florø

Lys i byer og tettsteder



Lys betyr svært mye for:

- Klima
- Trivsel
- Trygghet
- Sikkerhet
- Tilgjengelighet
- Identitet
- Stedsutvikling

Mange muligheter og stort potensiale

Lys i byer og tettsteder



Status:

- Stor oppmerksomhet knyttet til lys og belysning
- Fokus på energibruk og miljøpåvirkninger
- Overgang til ny teknologi
- Nye produkter og løsninger
- Endrede rammebetingelser
- Mer langsiktig tenkning og endrede krav
- Økte krav til kompetanse













Lys i byer og tettsteder

Tiltak:

- Nasjonal Handlingsplan for Lys
- Spre informasjon og kunnskap
- Veileder om stedsutvikling og lys
- Lys et tema i programmet "Framtidens byer"
- Engasjement i aktuelle prosjekter
- Delta i konferanser og seminarer
- Utvikle ny kunnskap – FoU





- Lys som stedsbyggende element,
ved fagsjef Erlend Lillelien, Lyskultur

INNHold



- Lys – Energi – Miljø
- Politiske avgjørelser
- Lysteknikk og begreper
- Teknologisk utvikling
- Veien videre...

LYS

70 – 80% av alle sanseinntrykk via øyet

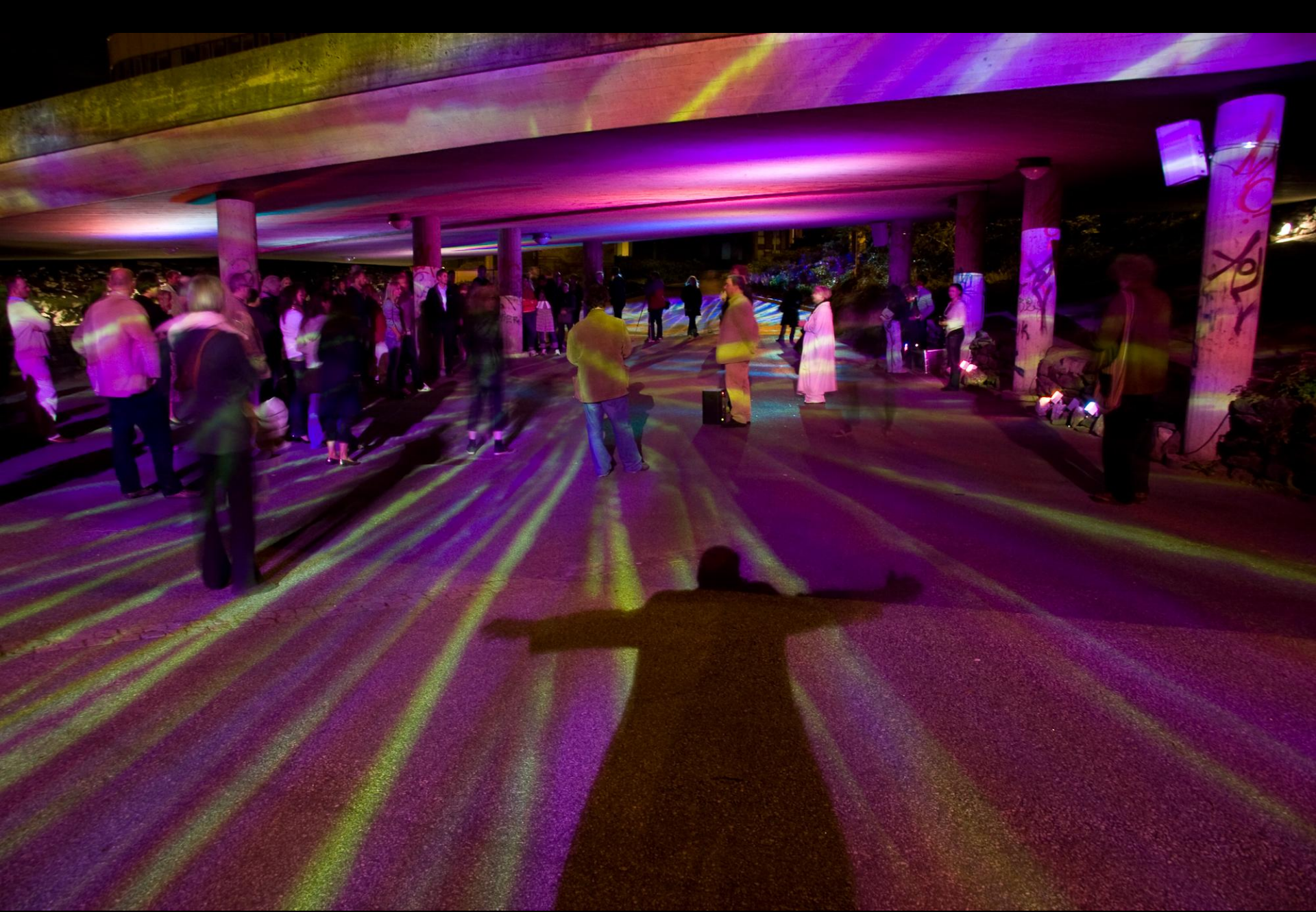












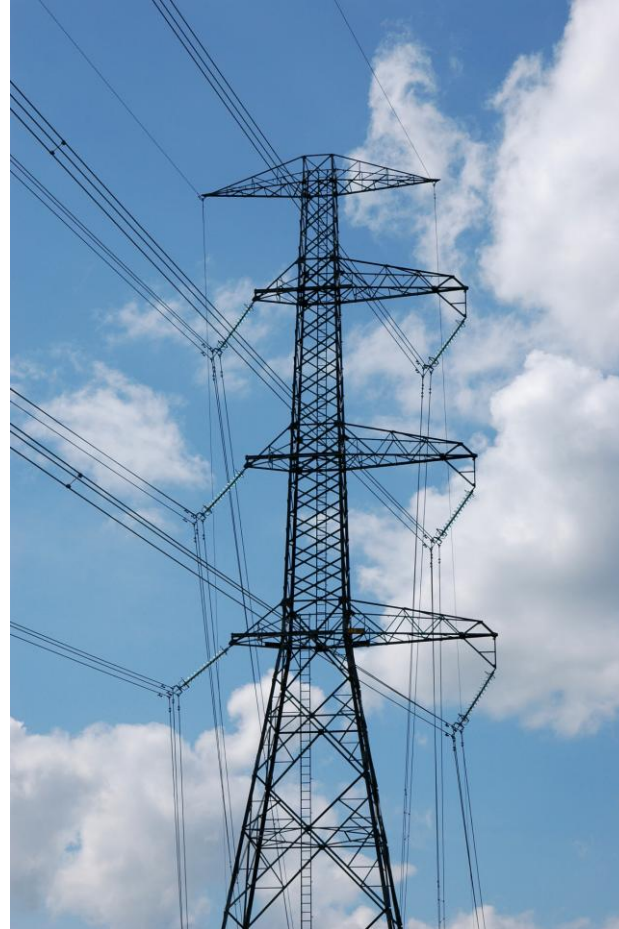




ENERGI

19% av verdens el-forbruk til belysning

19%...





GRUNNKURS Á LA FLORØ

LYS – MER ENN LUX OG LUMEN...



Betegnelse	Symbol	Enhet	Forkortelse
Lysfluks	Φ_v	lumen	lm
Lysutbytte	η	lumen pr. watt	lm/W
Lysstyrke	I	candela	cd
Belysningsstyrke	E	lux	lx
Luminans	L	candela/m ²	cd/m ²
Fargetemperatur	T_{cp}	kelvin	K
Fargegjengivelse, R _a -indeks	R _a	-	-

LYSTEKNISKE BEGREPER

Lysfluks – Φ ,
lm (lumen)

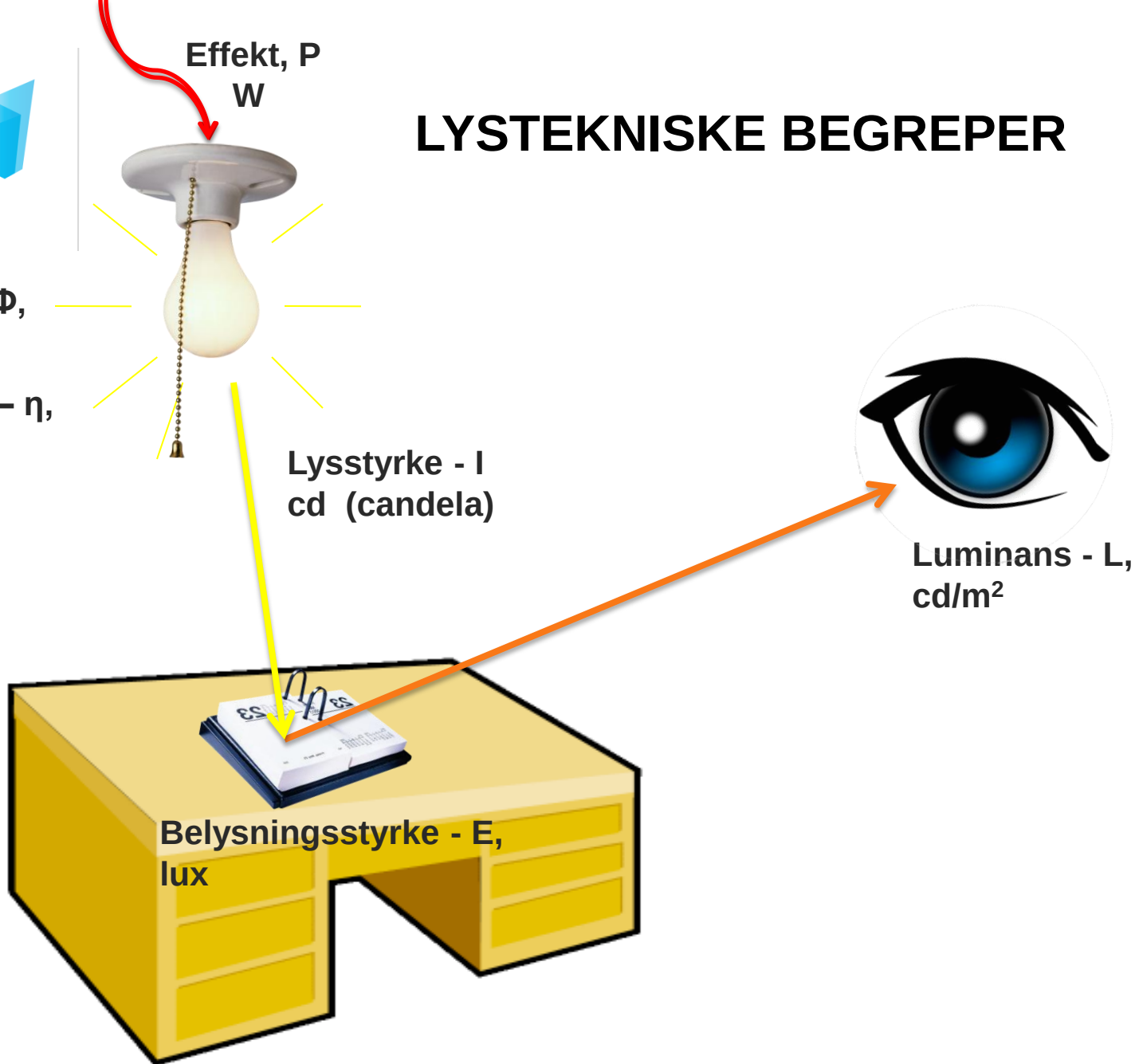
Lysutbytte – η ,
lm/W

Effekt, P
W

Lysstyrke - I
cd (candela)

Luminans - L,
cd/m²

Belysningsstyrke - E,
lux



LYSKILDER...



Glødelamper

Spesiallamper

Halogenlamper

Kompaktlysrør

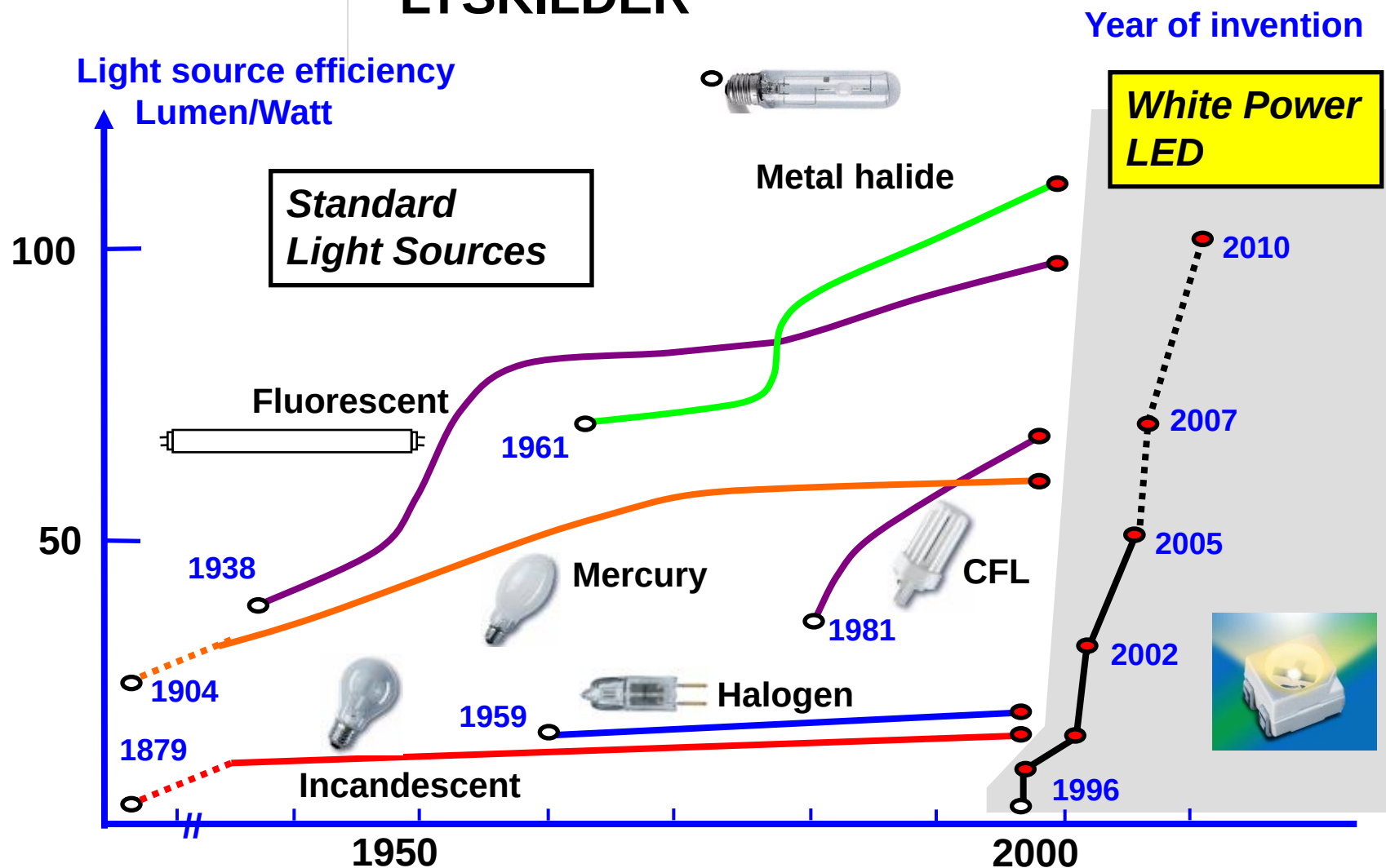
Sparepærer

Lysrør

Damplamper

LED

HVIT LED VS TRADISJONELLE LYSKILDER



LED - LYSDIODER (LIGHT EMITTING DIODES)

Lysemitterende dioder

Oppfunnet: 1956

Første industrielle anvendelse: 1970

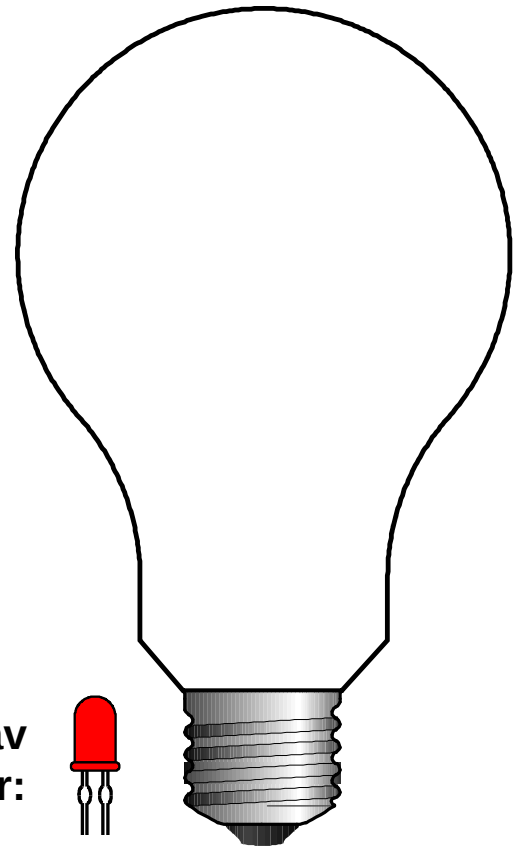
Diode med hvitt lys ble først oppfunnet i 1989

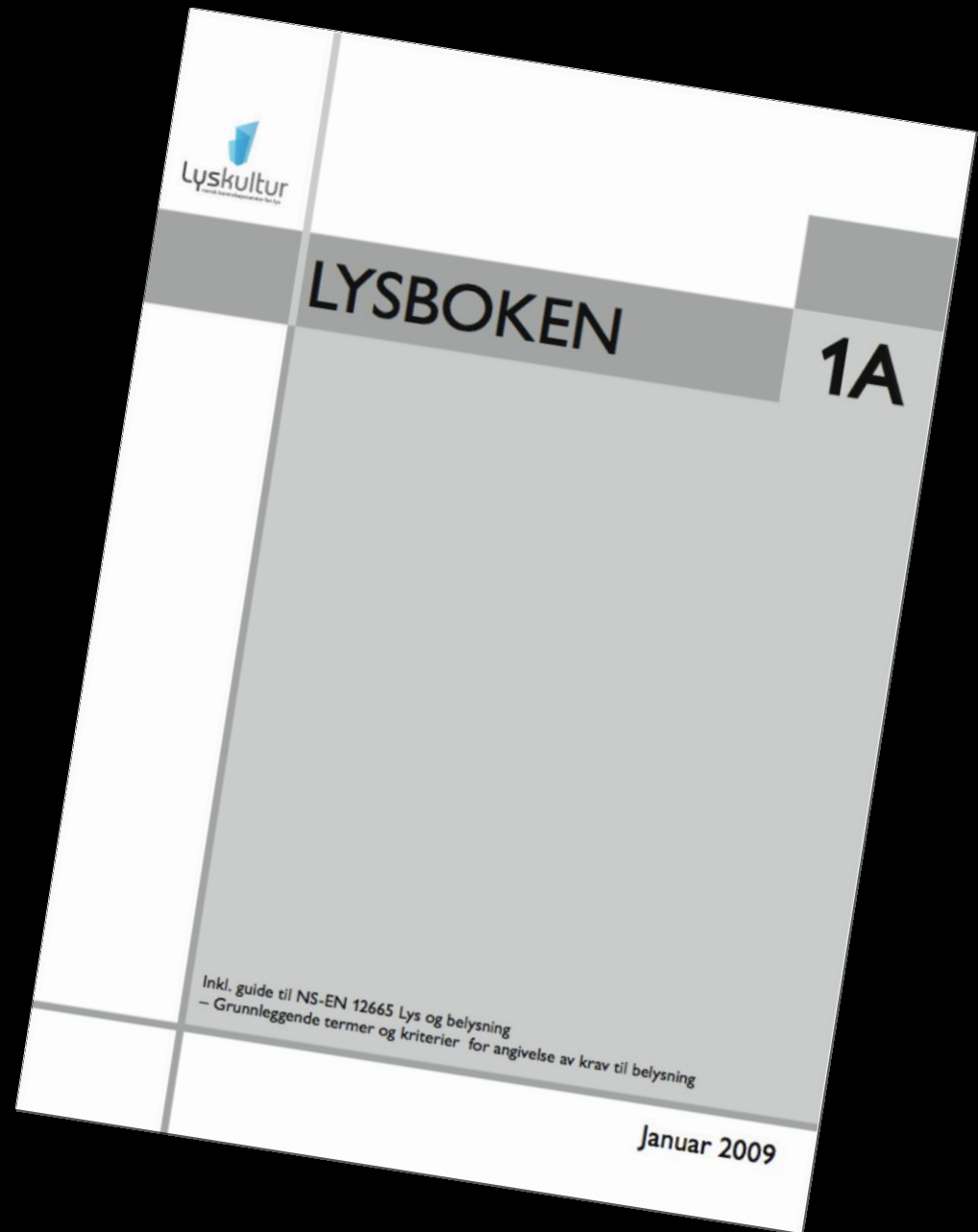
LEDs, som lyser gult, rødt eller grønt, har lenge vært brukt i displayer i biler og i stereoanlegg

Fordeler

- 20 – 30% av energien omformes til lys
- **Opptil** 100.000 timers levetid
- Ekstrem mekanisk styrke

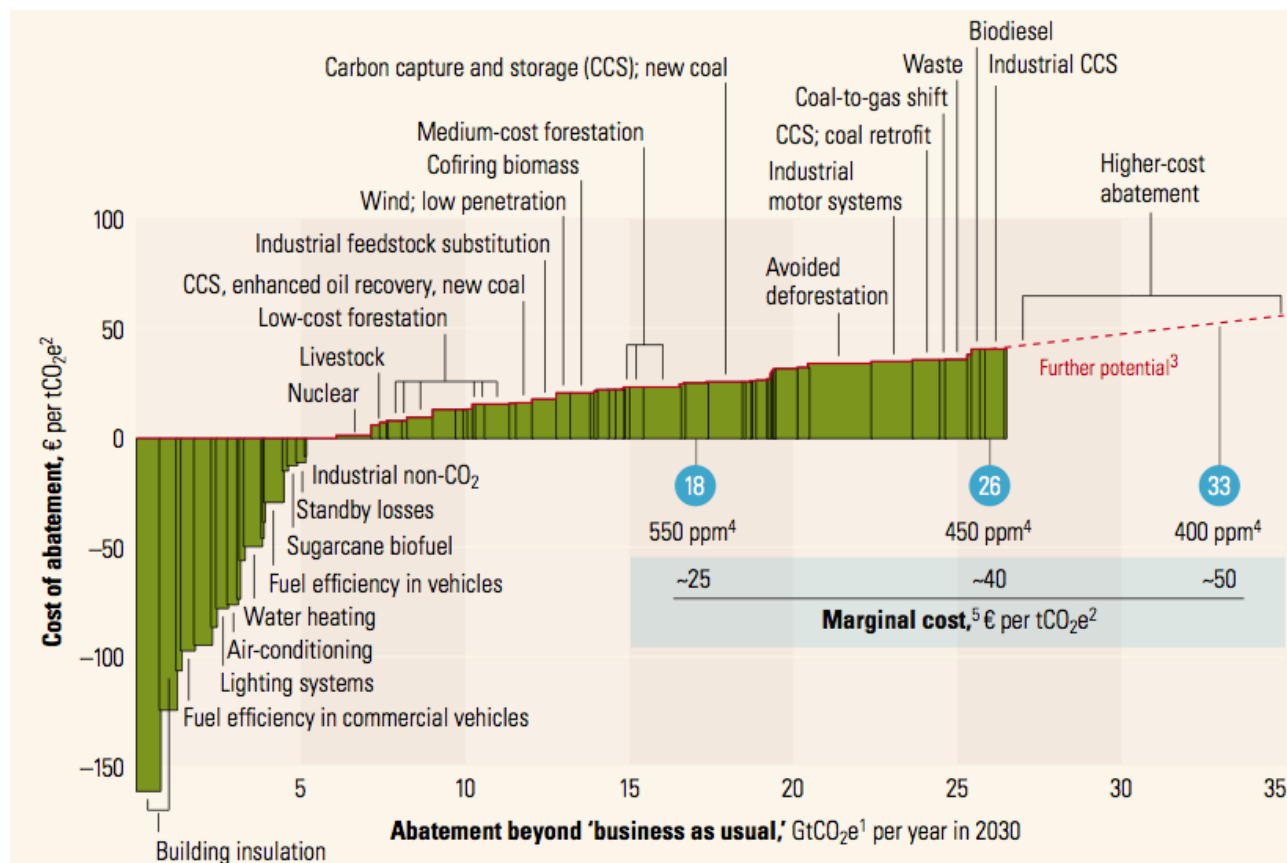
Sammenligning av
dimensjoner:





POLITISKE AVGJØRELSER

McKINSEY RAPPORT 2007



POLITISKE AVGJØRELSER

- Eco-Design direktivet
 - PCB-sanering
 - Glødelampeutfasing – EU-forordning
 - EPBD – Bygningsenergidirektivet
-
- Et klart behov for synliggjøring og informasjon, stimulering til gjennomføring, del av Nasjonal Handlingsplan for Lys



PCB

- Gamle lysrørsarmaturer skiftet ut
- Gamle kvikksølv gate-/ veiarmaturer skiftet ut
- Lyskultur aktiv bidragsyter i informasjonsarbeidet
- Dagbøter for etternølere
- Kortsiktige løsninger har vist seg lite lønnsomt...

EUs UTFASINGSPLAN FOR HUSHOLDNINGSSSEKTOREN

Fase	Dato	Utfasing	Erstatning
1	01. Sept. 2009	Alle klare lamper >950lm (~80W GLS) Alle klare lamper <950lm i energiklasse F&G Alle matte lamper	Energiklasse C Energiklasse A
2	01. Sept. 2010	Alle klare lamper >725lm (~65W GLS)	Energiklasse C
3	01. Sept. 2011	Alle klare lamper >450lm (~45W GLS)	Energiklasse C
4	01. Sept. 2012	Alle klare lamper >60lm (~7W GLS)	Energiklasse C
5	01. Sept. 2013	Økte kvalitetskrav	Energiklasse C
Gjennomgang forventet 2014			
6	01. Sept. 2016	Alle klare lamper >60lm	Energiklasse B

EUs FORORDNING FOR TERTIÆR SEKTOR, NO 245/2009



Kontor, industri, veg- og gate, bl.a.:

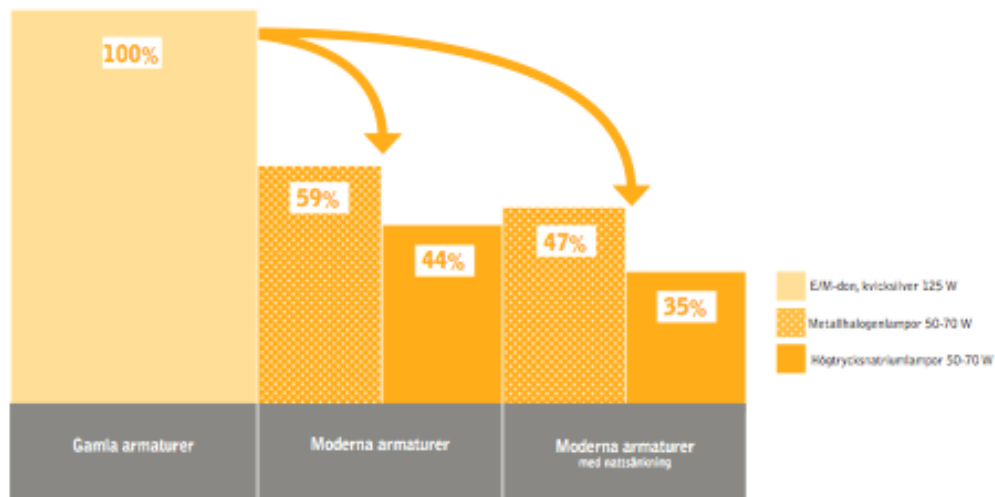
- Effektivitetsmål for T8 og T5 lysrør
- Utfasing av kvikksølvdamplamper
- Utfasing av konvensjonelle forkoblinger

VEI- OG GATELYS - MILJØPOTENSIALE



Svensk rapport:

- Energi – 90% av miljöbelastningar
- Nye anlegg: -150.000 tonn CO₂ (-27%)
- Nye anlegg: Reduserte drifts- og vedlikeholdskostnader
- Nye anlegg: -50% energi



Aften

NYHETER

Tirsdag 24. mars 2009

Sentrum i nytt lys

Plan- og bygningsetaten vil sette ut belysningen i sentrum. Det nye lyset skal være hvitt, og nordisk.

RØNSTAD SKAR

er nødvendig å skifte ut s belysning for å få byen fremstå på en bedre måte. Is lys er veldig gult og ir farger dårlig, sier Leif Vesteraas, prosjektleder i lysningsplanen i Plan- og bygningsetaten.

Den nye belysningen for sentrum er nå sendt ut på høring. Områdene som vil få det nye lyset er Kvadraturen, fjordene, Karl Johan, streken fra Rådhuset til St. Olavs plass, samt ankomstgate og sentrum.

Nattidentitet

Med ny belysning ønsker Plan- og bygningsetaten at arkitekturen og byrommene skal stå bedre frem enn de gjør i dag.

– For å gjøre byens struktur mer tydelig, skal fjorden og åsene fremtre som mørke og utgjøre en ramme for resten av byen. Vi har vært opptatt av at byen skal få en egen nattidentitet ved at byrom, bygninger og skulpturer blir lyst opp spesielt, sier Vesteraas.

Den nye belysningen er også ment å skulle gi større trygghet for alle som ferdes i sentrum ved at den fjerner skjulesteder, og gjør områdene mer oversiktlige. I tillegg skal den være mer energibesparende enn dagens belysning.

Se lyset

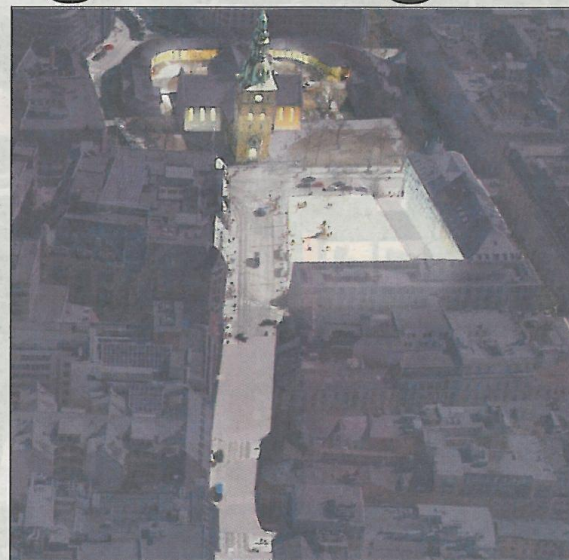
Fra i kveld, og fire dager fremover, kan du selv gjøre deg opp en mening om hva du synes om

Si din mening

Høringsfristen for belyningsplanen går ut 27. mars, og forslaget blir deretter sendt til politisk behandling.

Hvis du ønsker å si din mening om prøvebelysningen i Kvadraturen kan du sende en e-post til Plan- og bygningsetaten på postmottak@pbe.oslo.kommune.no

det nye lyset. Plan- og bygningsetaten vil nemlig henge opp en prøvebelysning i Kvadraturen. Belysningen som anbefales for Oslo sentrum som helhet vil bli testet ut i Kongens gate og i Nedre Slottsgate, mens Øvre Slottsgate vil prydes av en belysning som er foreslått spesielt for Kvadraturen. stine.gronstad.skar@aftenposten.no



Stortorvet med belysningen av byrommet med vekt på Oslo domkirke, fasader og byromsgulvet. ILLUSTRASJON: PLAN- OG BYGNINGSETATEN

VEI- OG GATELYS - MILJØPOTENSIALE

- Nye anlegg: økt sikkerhet
- Nye anlegg: økt trygghet
- Nye anlegg: økt kvalitet og estetikk

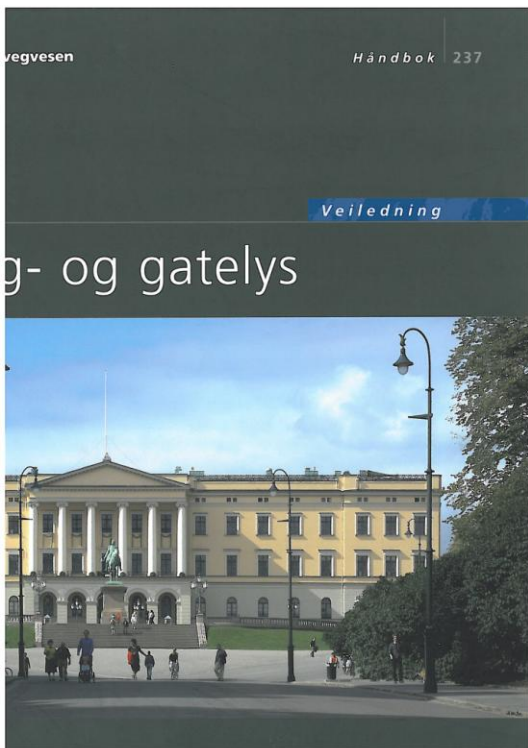
MILJØPOTENSIALE

Bekjempe lysforurensning:

- NS-EN 12464-2
- 1C Luxtabell – utendørs
- CIE 150 Obtrusive lighting



LYSPLANER



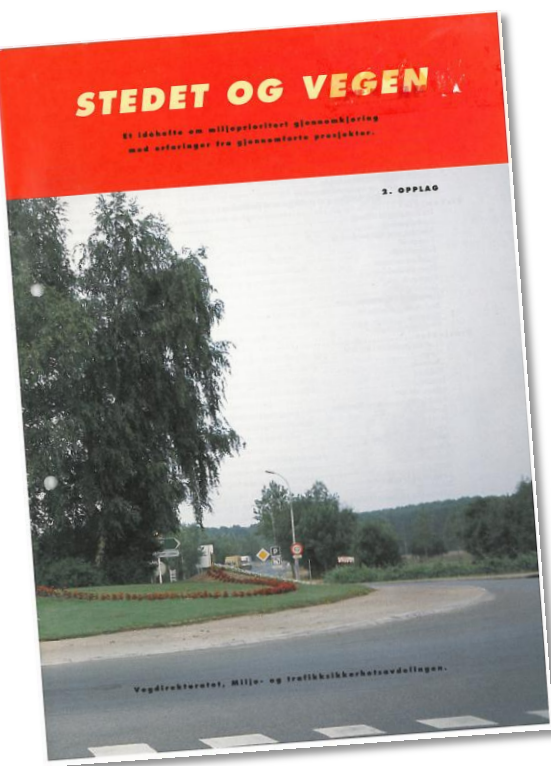
- Fornebu
- Skien - Morild
- Bergen sentrum
- Oslo sentrum
- Hammerfest
- Ulsteinvik
- Stavanger sentrum
- Sandnes sentrum
- Drammen
- Oslo – Bjørvika
- Sandvika
- m.fl



UTARBEIDE: VEILEDER OM STEDSUTVIKLING OG LYS

MD og Lyskultur m.fl:

- Statens Vegvesen
- Norsk Form



LYSDAGEN 2009, SANDVIKA 4. NOV

Norges hittil største lysbegivenhet!

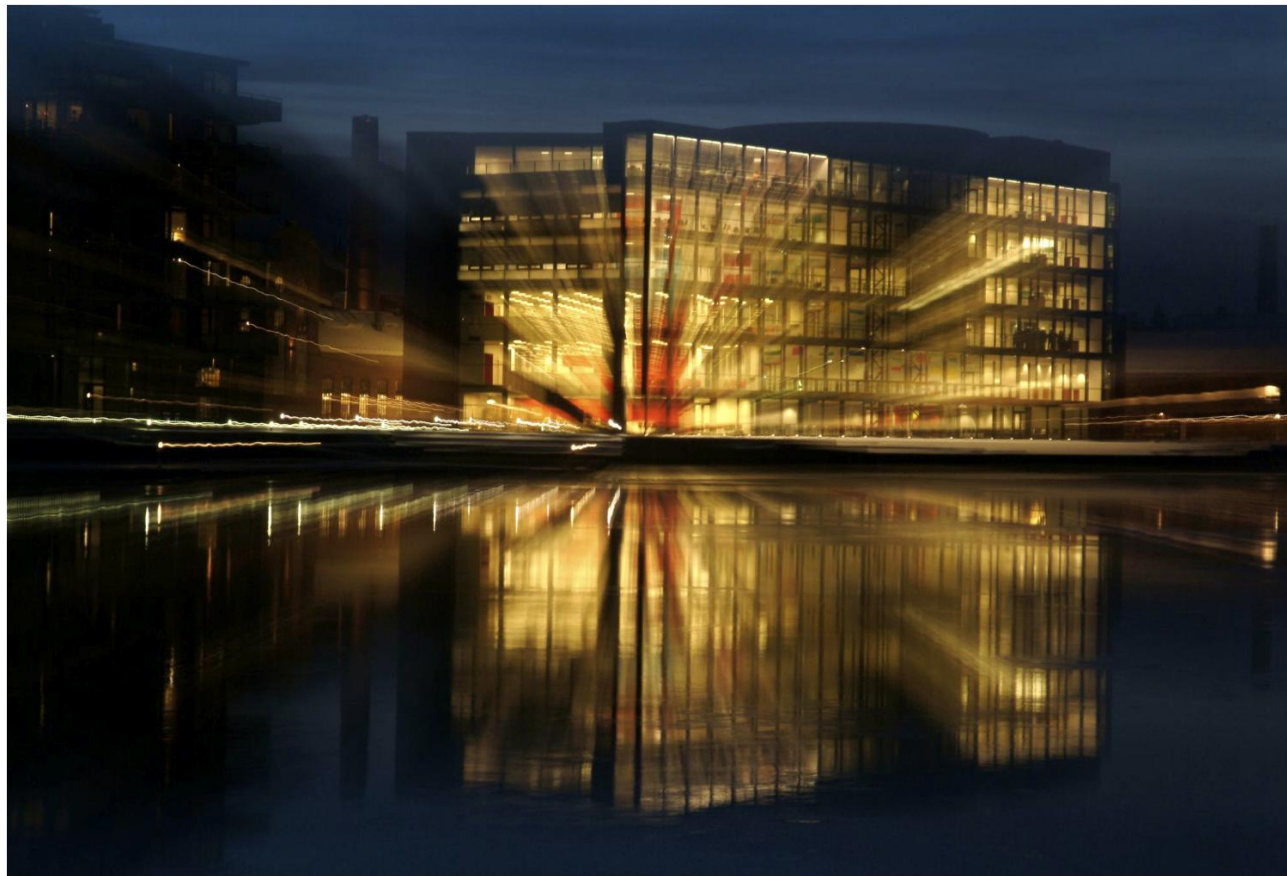
- Internasjonal konferanse
- Utdeling av Norsk Lyspris
 - Guerilla Lighting
 - Lysfest





VISJON

**Lyskultur skal
være den
integrerende
organisasjon på
området lys og
belysning i Norge
med status som
premissgiver for
kvalitet**



www.lyskultur.no

Takk for meg!