

Belysning - Masterplan Lokaludvalg workshop 9 jan. 2014



**SAMMEN
OM BYEN**

KØBENHAVNS KOMMUNE
Teknik- og Miljøforvaltningen

Agenda



1. Velkomst og workshoppens formål
2. Oplæg om belysning af gader og veje
3. Præsentation af Masterplanens hovedgreb
4. Fremtidigt samarbejde med lokaludvalg og områdefornyelser
5. Summen i salen
6. Tanker i plenum



**SAMMEN
OM BYEN**

KØBENHAVNS KOMMUNE
Teknik- og Miljøforvaltningen

1. Workshoppens formål

- Præsentation af Københavns Kommunes arbejde med gadebelysning
- Præsentation af belysnings-masterplanens hovedgreb.
- Plan for involvering af lokaludvalg og borgerinddragelse i arbejdet med gadebelysning
- Forberede lokaludvalgene til møderne i januar/februar vedrørende lokalt kendskab



Gadebelysning

Gennem et teknologisk partnerskab med Citelum sikres:

- Stabil drift, københavnsk identitet, tryghed og sikkerhed, samt CO2 besparelse
- Bod/bonus relateres direkte til Københavns mål for CO2 reduktion, brugertilfredshed og beskæftigelse
- Driftsaftalen sikrer os en kontrolleret udvikling og introduktion af ny teknologi
- Kontrakternes lange levetid giver tid til at dyrke det teknologiske partnerskab og muliggør at langsigtede incitamenters kan introduceres
- Kontrakternes krav om åbne protokoller og tilgængelige data muliggør en tættere integrering mellem signaler og belysning gennem deling af netværk, OPI samarbejde og Smart City erfaringer fra andre byer.



Kontraktens indhold



- **Drift** i 12 år (+3 år) bygget op omkring MUSE og dynamisk belysning
- **Fornyelsesprojekt:**
 - 1.140 tændskabe,
 - 20.000 lyspunkter,
 - 8.000 master, og
 - by-dækkende Silver Spring kommunikationsnetværk



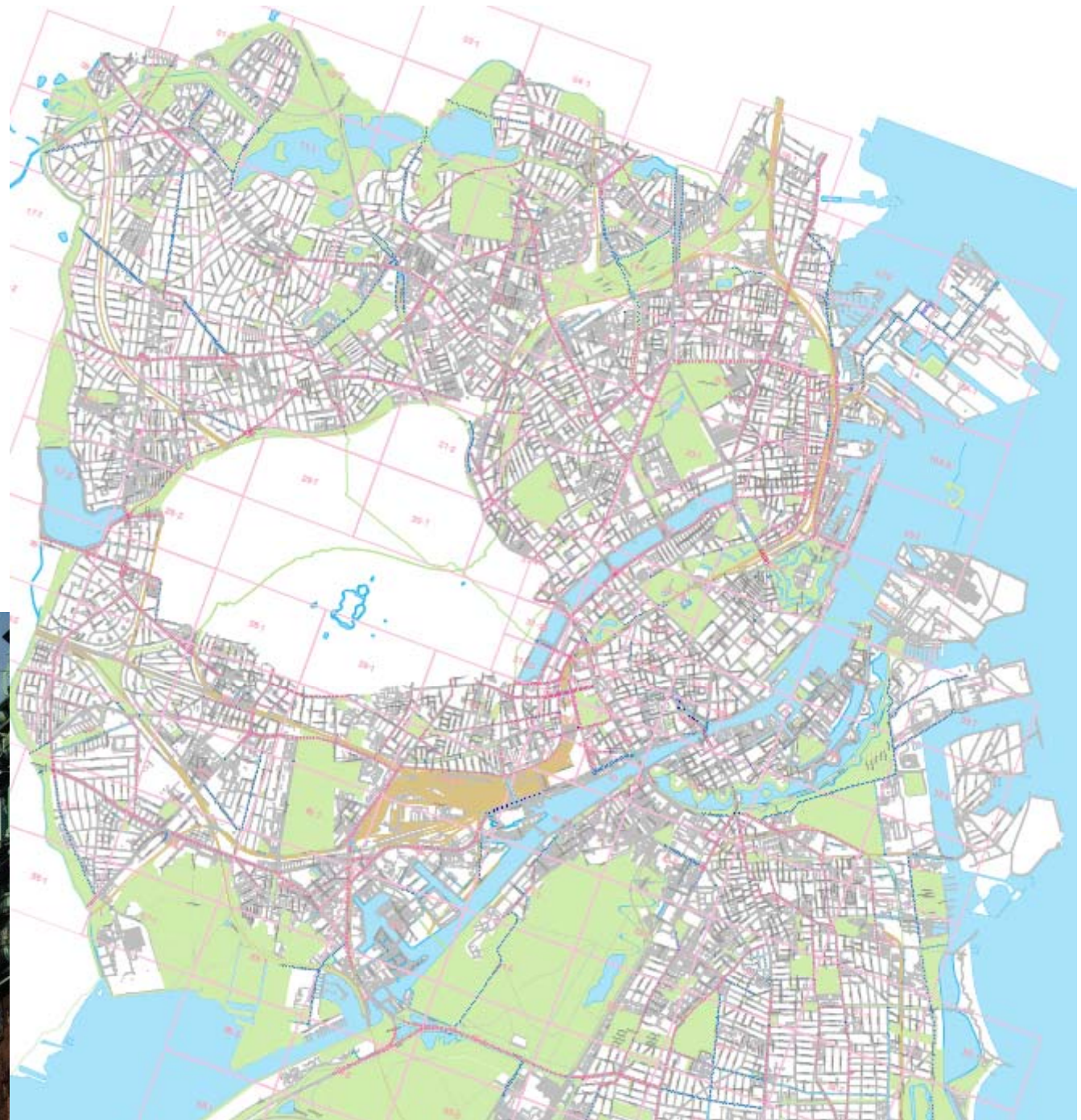
**SAMMEN
OM BYEN**

KØBENHAVNS KOMMUNE
Teknik- og Miljøforvaltningen

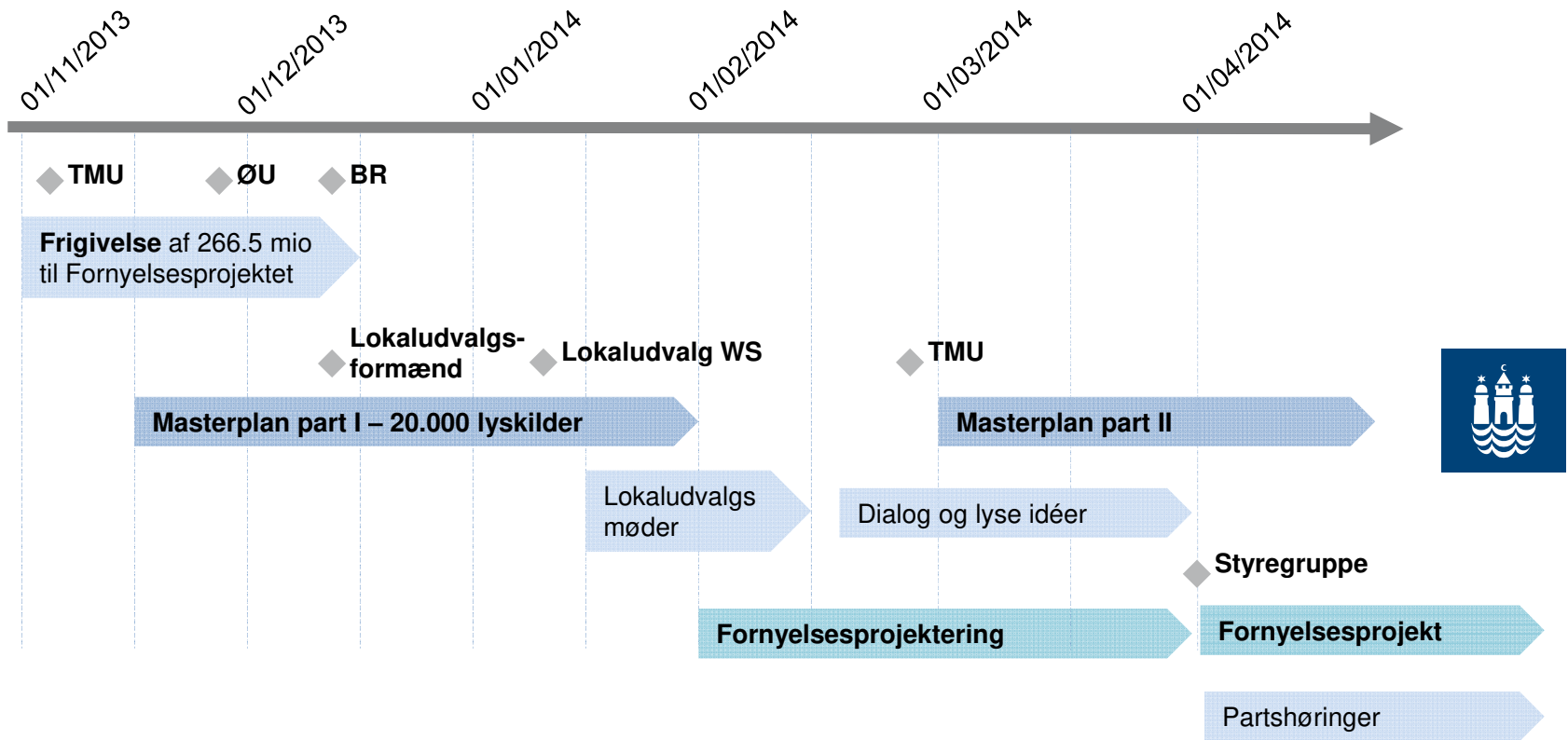
Lysstofrør og kviksølvvarmaturer på master



25-30 år gamle
Køben-
havnerarmaturer
med det orange-
agtige
højtryksnatriumlys
i wire-ophæng over
trafikveje



Lokaludvalg og borgerinddragelse



2. Oplæg om lys af gader og veje



Københavns Veje



Vejen ved dagslys

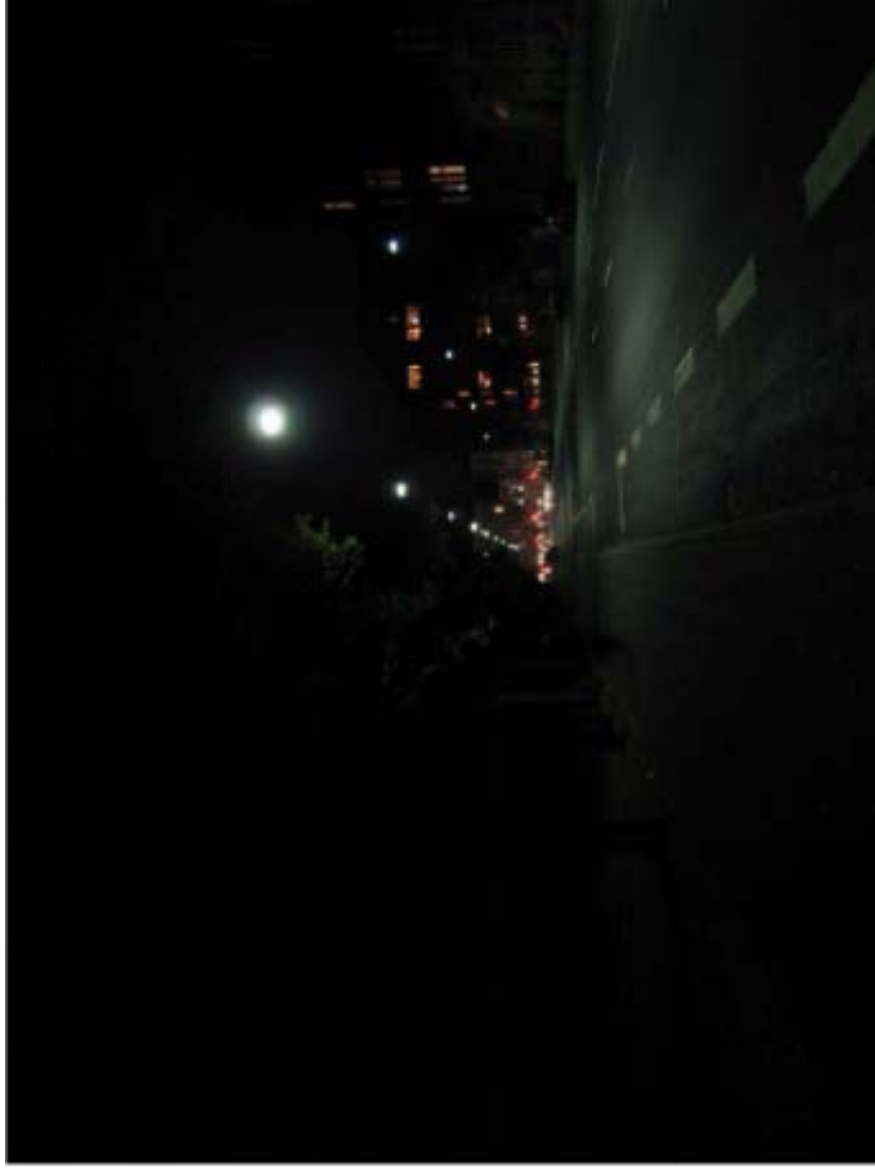


10

**SAMMEN
OM BYEN**

KØBENHAVNS KOMMUNE
Teknik- og Miljøforvaltningen

Vejen ved nat



Belysnings betegnelser



Grundbelysning



Grundbelysning



Supplerende grundbelysning - Tryghedslys

Belysningshierarki

- **Grundbelysning**
(Lyset viser vej)
 - **Supplerende grundbelysning**
(Lyset gør det trygt)
 - **Effektbelysning**
(Lyset gør det smukt)
- Vejbelysning
 - Belysning for fodgængere og cyklister
 - Gadeinventar med integreret belysning
 - Arkitektonisk belysning
 - Træ- og landskabsbelysning
 - Lyskunst og festbelysning



Supplerende grundbelysning - Tryghedslys



Supplerende grundbelysning - Tryghedslys



Supplerende grundbelysning - Tryghedslys



Supplerende grundbelysning - Tryghedslys



Effektbelysning - Nat genkendelsebelysning

Belysningshierarki

- **Grundbelysning**
(Lyset viser vej)
 - **Supplerende grundbelysning**
(Lyset gør det trygt)
 - **Effektbelysning**
(Lyset gør det smukt)
- **Vejbelysning**
 - Belysning for fodgængere og cyklister
 - Gadeinventar med integreret belysning
 - Arkitektonisk belysning
 - Træ- og landskabsbelysning
 - Lyskunst og festbelysning



Effektbelysning - Nat genkendelsebelysning



Effektbelysning - Nat genkendelsebelysning



Effektbelysning - Nat genkendelsebelysning

Fremhæv pejlemærker af lokal betydning i byen og på gadeplan



Spørg borgerne

1. Udpeg et sted i kvarteret, som fungerer godt belysningsmæssigt
2. Udpeg de steder i kvarteret, som du oplever som utrygge at færdes i om aftenen eller natten
3. Udpeg et sted i kvarteret, som du mener, kan understøttes ved brug af ny eller supplerende belysning
4. Nævn en vild belysningsidé. Udpeg evt. placering og karakter, hvis du har en reference fra anden by/bydel



Sundhomsvej kvarteret eksempel på belysningsplan

KØBENHAVNS KOMMUNE

14

SUNDHOLM

SUNDHOLMSVEJ

Belysningens formål:

At styrke Sundhomsvej som områdets lokale fordelingsvej (ryggrad) samt at øge trygheden for de bløde trafikanter.



BELYSNINGSHANDLINGSPLAN

15



Belysningsprincip:

Grundbelysning

Københavnærarmatur med ny og bedre lyskilde. (Man kan overveje skift af vej-belysning til Icon lampen, som visuelt kan understrege og samle vejforløbet).

Supplerende grundbelysning

På den utrygge strækning langs vejens syd-øst side bør grundbelysningen suppleres med et armatur til belysning af fortove og cykelsti.

Opgrader byrumsinventaret; belyste busstoppesteder, infostandere etc.

Effektbelysning

Varmecentralen kan blive et smukkere pejlemærke (også) i gadeplan. Fremhæv Sundholms port(e).



Grundbelysningsprincip



Grundbelysning og supplerende grundbelysning



Sundholmsvej kvarteret eksempel på belysningsplan

SUNDHOLM TVÆRFORBINDELSER

Belysningsformål:

At understrege og styrke forbindelserne på tværs af området, samt skabe en følelse af tryghed.



Belysningsprincip:

Grundbelysning

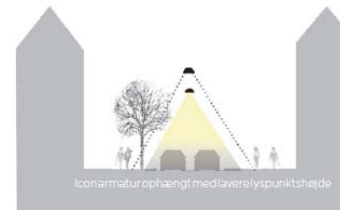
Icon armatur enten ophængt i wire eller ved "facadelshed" monteret på mast. Lyspunktshøjden sænkes i forhold til Sundholmsvej.

Supplerende grundbelysning

Opfordre til belysning af porte og indgange. Belysning af træerækken langs Brigadevej.

Effektbelysning

Særlige projekter på VIBO-grunden mfl.





Sundholmsvej kvarteret eksempel på belysningsplan

KØBENHAVNS KOMMUNE 10

SUNDHOLM
KRYDS

Belysningens formål:
At skabe en tydelig markering af hvor tværforbindelserne krydser Sundholmsvej.
Skal medvirke til øget trafikikkerhed, øget læsbarhed/orientering, samt øget tryghed.


19 BELYSNINGSHANDLINGSPLAN




Belysningsprincip:

Grundbelysning Icon-armaturet ophænges som "lysekrone" over krydset.	Effektbelysning N/A
--	-------------------------------

Supplerende grundbelysning
Kan etableres, hvis nødvendigt.



Icon-"lysekroner" markerer de vigtige kryds



3. Præsentation af Masterplanens hovedgreb

Metode :

- 2 faser:
 - Fase 1 : DIAGNOSTICERING
 - Fase 2 : FORSLAG

- 2 Masterplaner gennemføres i November 2013 og maj 2014:
 - Masterplan fase I – 20.000 lyskilder (afleveret den 1. februar)
 - Masterplan fase II – supplerende forslag (afleveret den 1. maj)



Fase 1 : DIAGNOSTICERING

- Forståelse af byen, de store projekter, opgørelse over aktiver og historie



- Boligområde (ejendomskompleks)
- Boligområde med villabebyggelse
- Aktivitetshus – offentlig park + stadion
- Kulturarv
- Kirke
- Vinkeltårne
- Statue og mindemarket



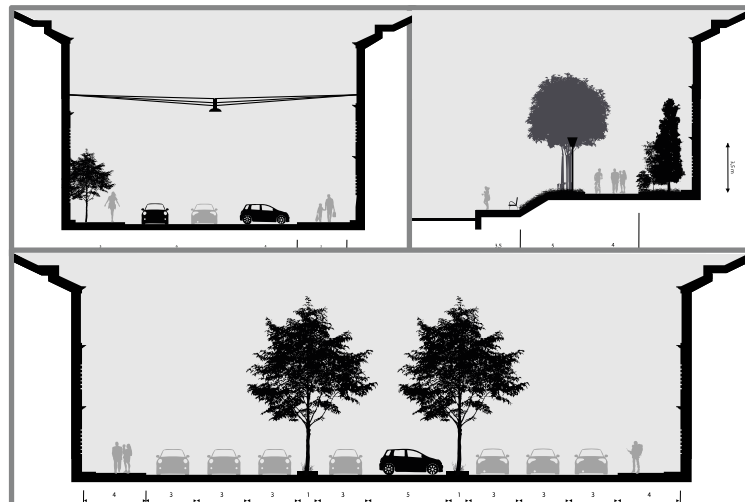
Fase 1 : DIAGNOSTICERING

➤ Klassificering af vej

Vejprofil :
(la coupe transversale de la voie)

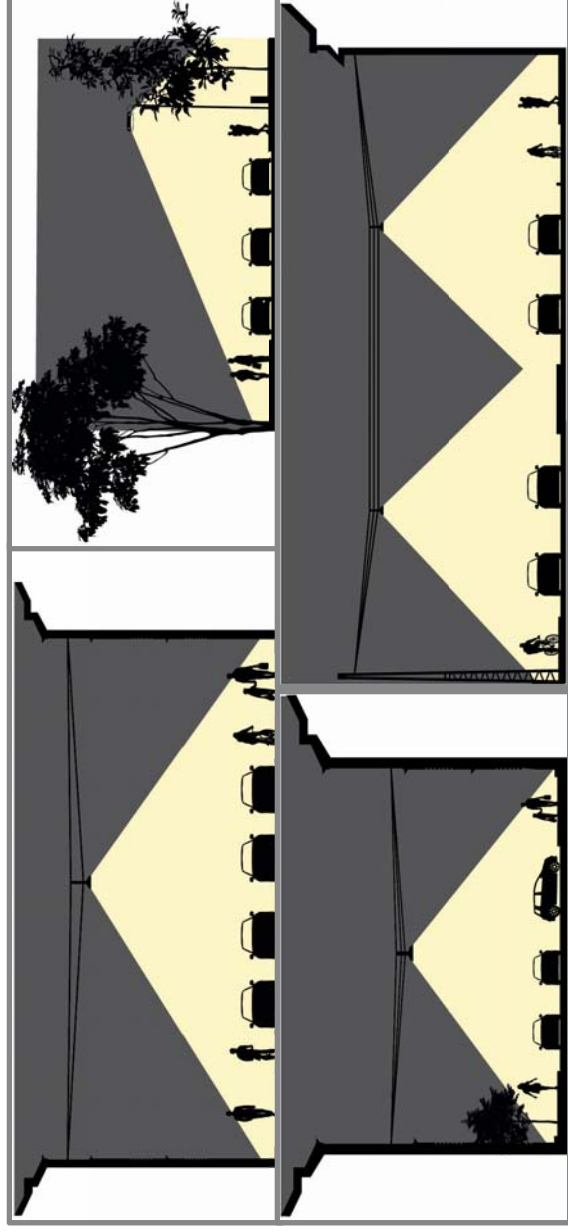


Klassificering af vejene :
(l'usage de la voie)

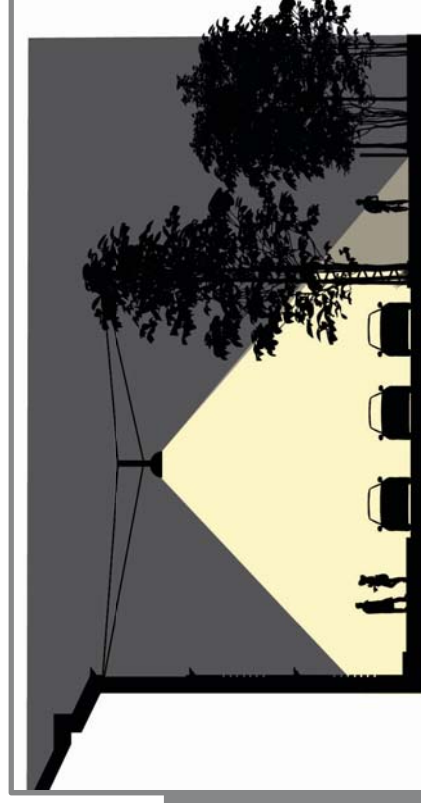
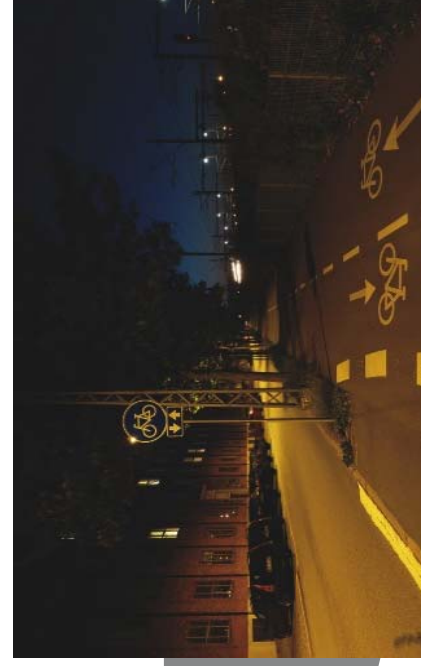


Fase 1 : DIAGNOSTICERING

➤ Belysningsprincipper



Underbelyste områder



Fase 1 : DIAGNOSTICERING

➤ Typer af lyskilder og farvevalg

Typer af lyskilder :



- Glødelampe
- Lystofrør-kompakt
- Kviksølv
- LED
- Lystofrør
- Metalhalogen
- Natrium (High Pressure)
- QL Lamper

Farvevalg og farvegengivelses indeks :



- Neutral kold hvid (3 000 til 3 600 K)
- Gullig (2 000 K)



Gullig stemning



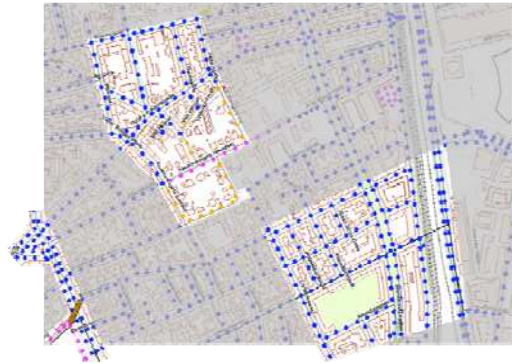
Neutral hvid stemning



Fase 1 : DIAGNOSTICERING

➤ Type af materiel

Type af materiel :



- *Funktionel urban*
- *Dekoratv funktionel*
- *Bolig*

Forældet udstyr :



- *Godt niveau*
- *Gennemsnitligt niveau*
- *Dårligt niveau*



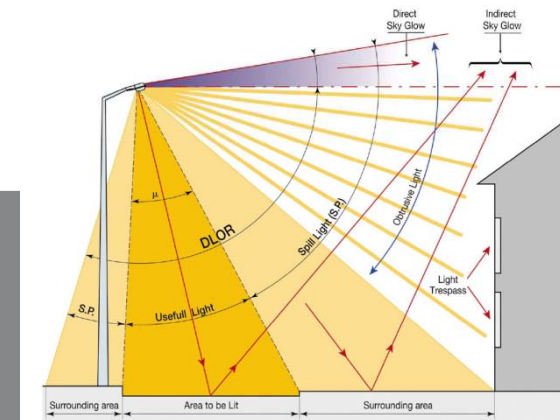
Funktionel urban

Dekoratv funktionel

Bolig



Lysforurening :



Fase 1 : DIAGNOSTICERING

➤ Sociologisk analyse

- Møder med de lokale udvalg
- Interview på gaden med distriktets beboere



➤ Diagnosticering af overfølsomhed overfor forureningen fra « økologisk lys »

- Begrænse indvirkningen af belysningen på biodiversiteten

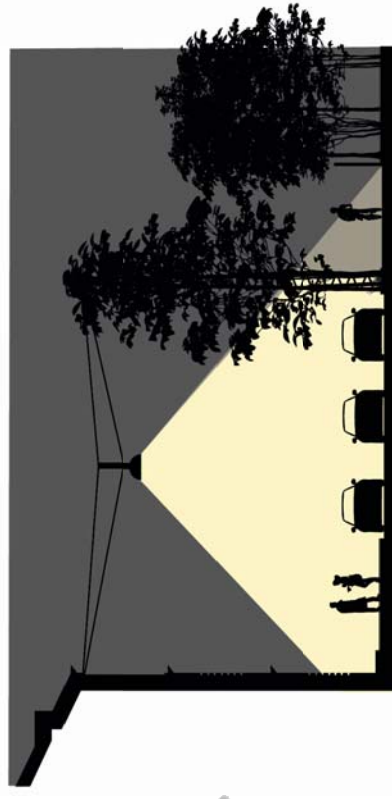


34

**SAMMEN
OM BYEN**

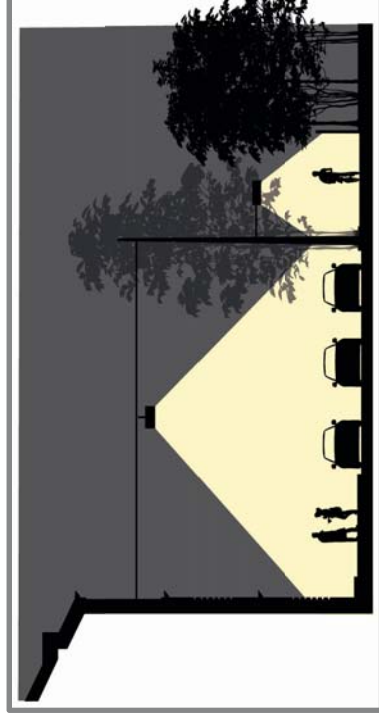
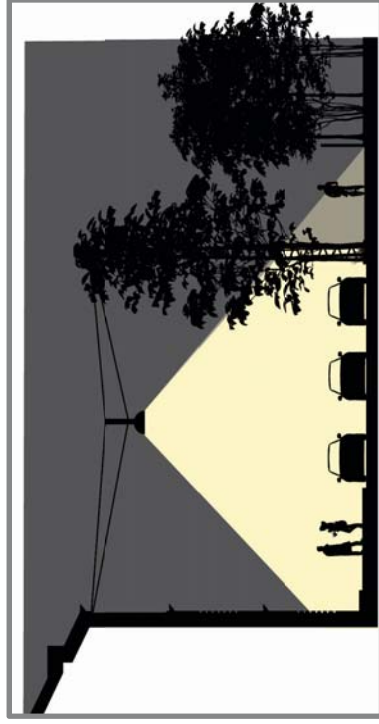
KØBENHAVNS KOMMUNE
Teknik- og Miljøforvaltningen

Belysningsprincipper



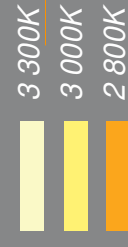
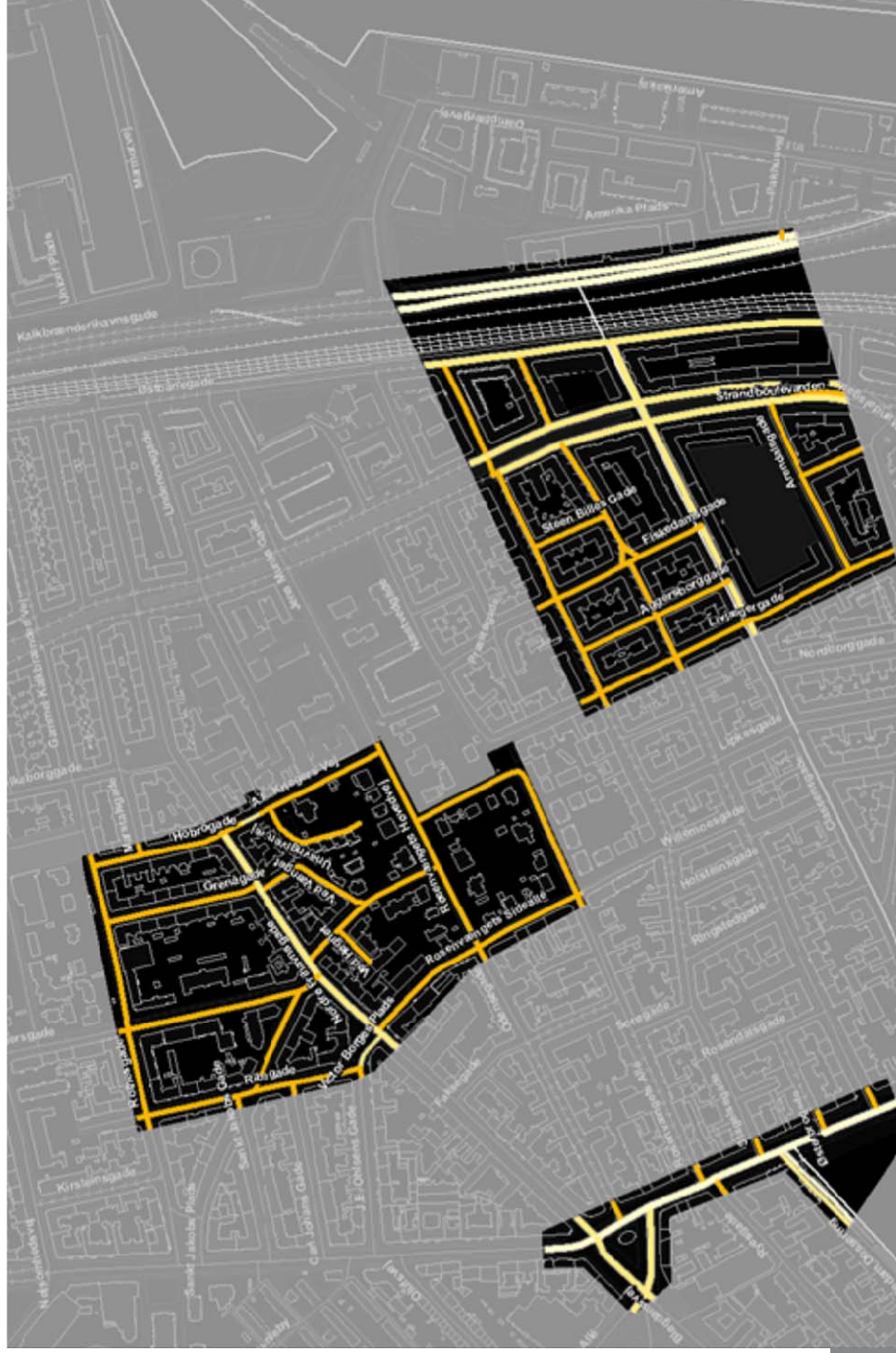
Fase 2 : FORSLAG

➤ Belysningsprincipper



Fase 2 : FORSLAG

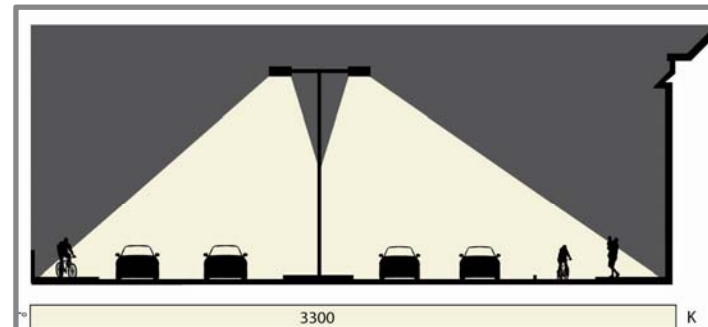
➤ Farvevalg



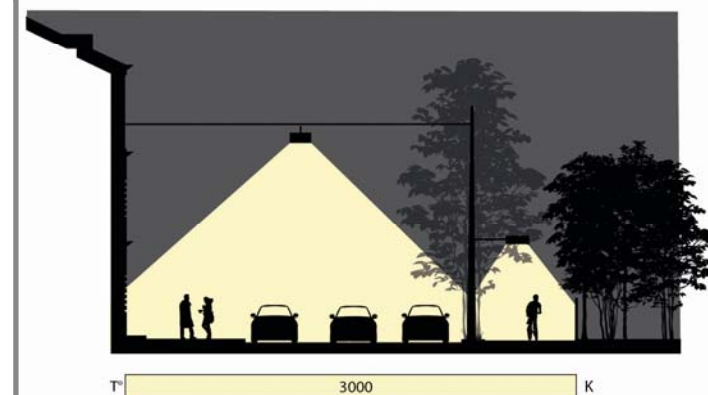
Fase 2 : FORSLAG

➤ Farvevalg

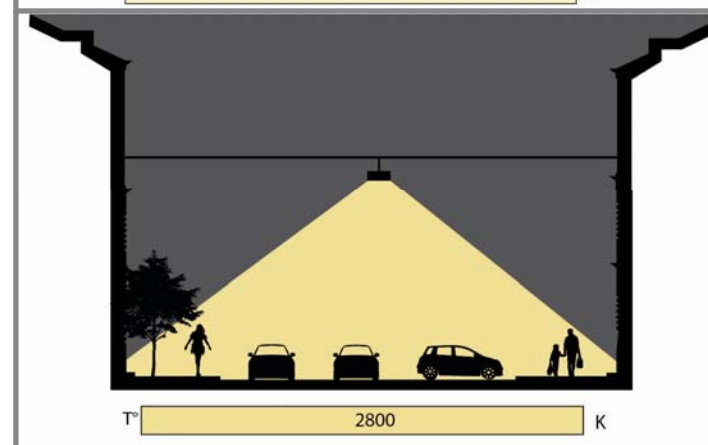
Strukturakser:
koldt hvidt lys (3 300K)



Medianakserne og kvarterets
forbindelser:
neutralt hvidt lys (3 000K)



Forbindelse:
varmt hvidt lys (2 800K)



Fase 2 : FORSLAG

➤ Farvevalg

Den bløde bevægelser i byområder:
neutralt hvidt lys (3 000K)




Blød trafik i naturområder:
koldt hvidt lys (3 300K)




Fase 2 : FORSLAG


➤ Udvalg af armaturer og lysudtryk




Funktionel: Thor



Dekorativ funktionel

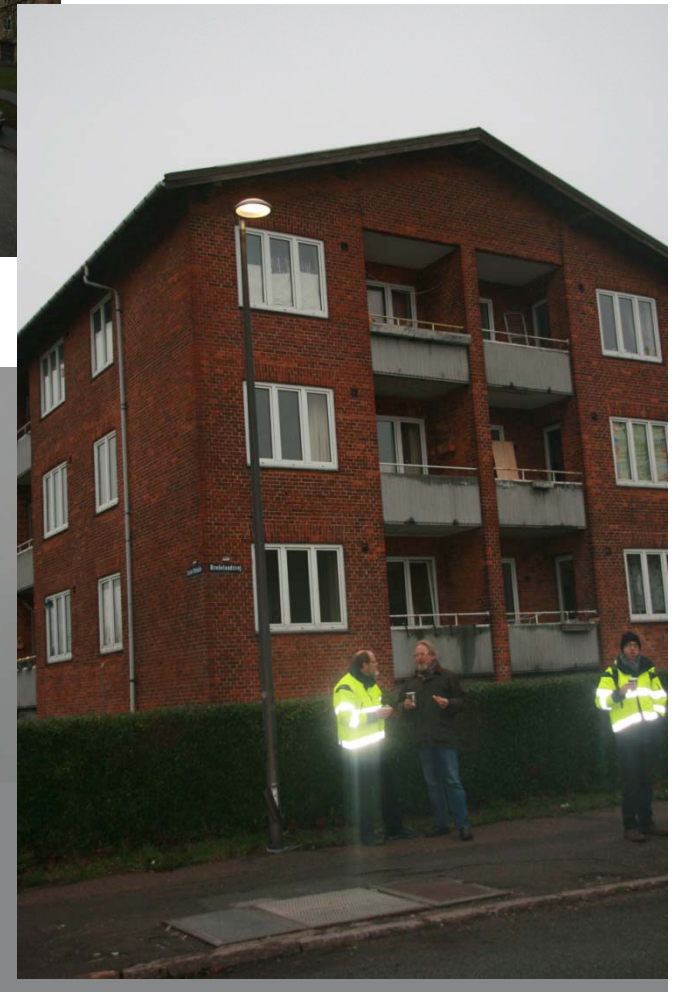
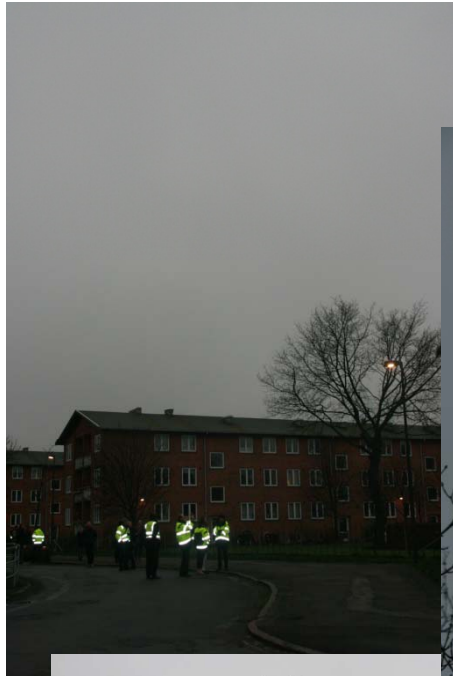


Bolig



Fase 2 : FORSLAG

➤ Design af nye armaturer



Fase 2 : FORSLAG

- Værdiforøgelse af gunstige steder i byen og dets kulturarv

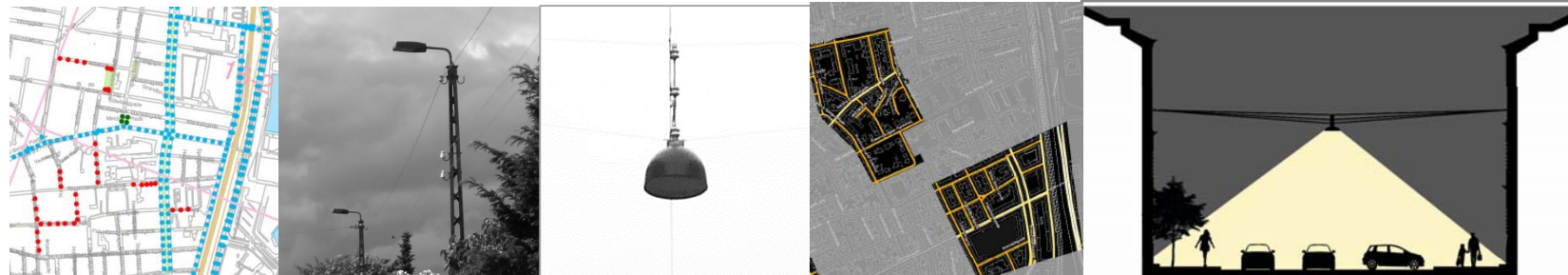


Fase 2: FORSLAG



Masterplan fase I – 20.000 lyskilder (afleveret den 1. februar)

- Forslag til udskiftning af 20.000 lyskilder



Masterplan fase II – supplerende forslag (afleveret den 1. maj)

- Forslag til udskiftning af 11.000 supplerende lyskilder
- Forslag til en øget fornemmelse af sikkerhed og facilitering af sameksistensen mellem for de forskellige trafikformer
- Forslag til værdiforøgelse af gunstige steder i byen og dets kulturarv



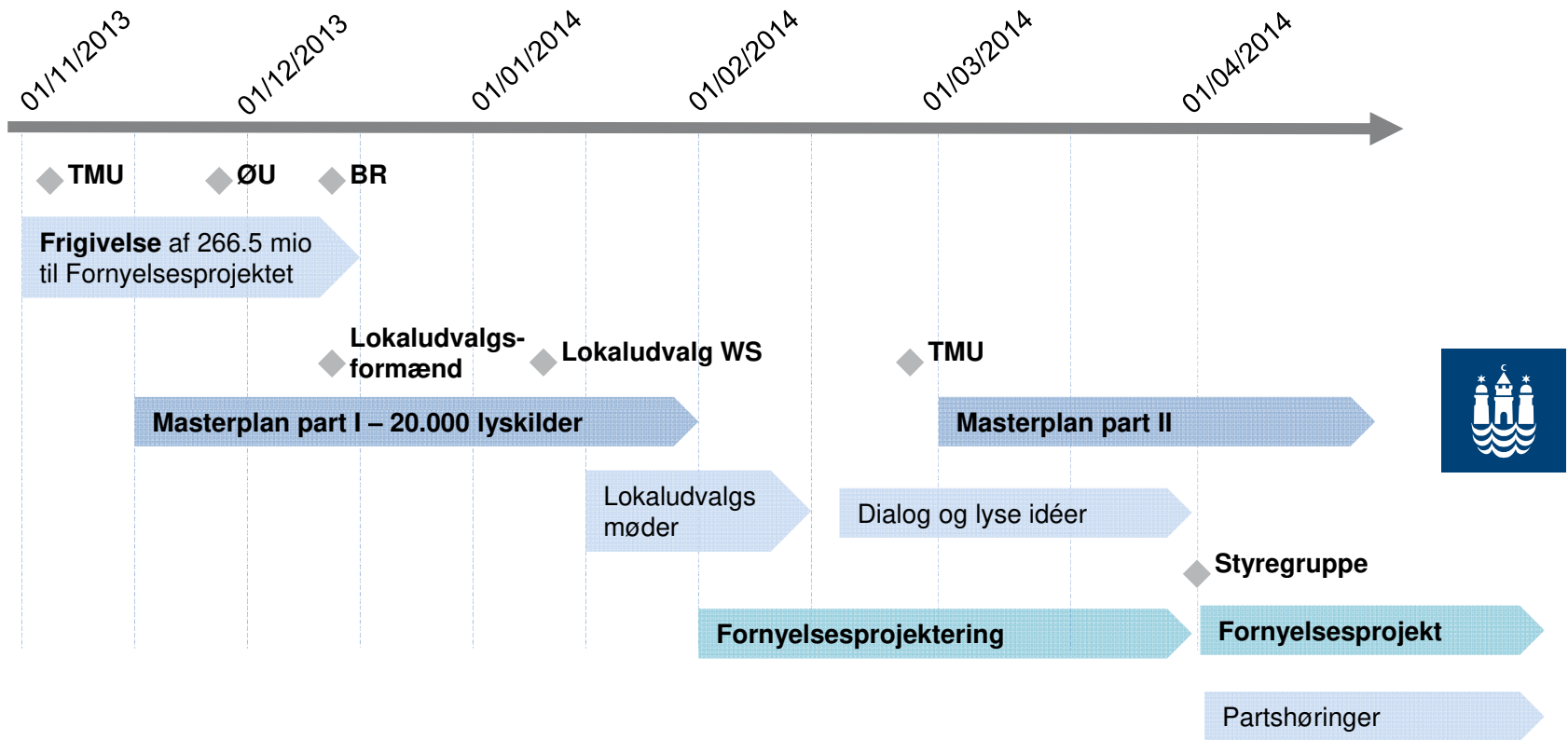
4. Fremtidigt samarbejde med lokaludvalg og områdefornyelser

Møde med distrikterne

- **Inddragende konsultation for at bestemme projektets mål.**
 - **Indledende spørgeskema til distriktmøderne som behandler forskellige temaer**
 - *Fokus på de enkelte distrikter*
 - *Sammenligning af de enkelte distrikter med den øvrige by*
 - *Distriktets forventninger og behov*
 - *Nyttige informationer (historiske, kulturelle, urbane og sociale) vedrørende distriktet*
 - **Møde med det enkelte distrikt**



4. Fremtidigt samarbejde med lokaludvalg og områdefornyelser



5. Deling af tanker

30 minutters summen i salen og derefter 30 minutters kommentarer i plenum.

