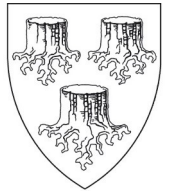


Belysningsplan

Allerød Kommune



ALLERØD KOMMUNE



INDHOLD

1. Introduktion	4	Lyskilder og farveegenskaber	14
1.1 Formål og målsætninger	4	Master	14
1.2 Tilgang			
2. Lys for mennesker	8	3.2 Forskellige typer veje	16
2.1 Blænding og lysforurening	8	Trafik og veje	17
2.2 Godt lys for alle trafikanter	9	Lokalveje	18
2.3 Tryghed og overblik	9	Stier og tunneller	19
2.4 Tilgængelighed for alle	10	3.3 Forskellige typer områder	20
2.5 Tilpasning	10	Boligområder	20
3. Retningslinjer og principper	11	Erhvervsområder	22
3.1 Planlægning af belysning	11	Offentlige fællesarealer og P-pladser	23
Belysningsprincipper	11	Grønne områder	24
Armaturer	12	Skoleområder	25
Styring og dæmpning	13		

Idrætsanlæg	26
Åbent land	27
Særlige områder	28
Lillerød Bymidte	28
Mungo Park	30
Landsbyer og kulturarv	30
Skulpturer og vartegn	32
4. Fremtidig fokus	32
Bilag	34
Bilag 1 - Armaturliste	34
Bilag 2 - Belysningsplanens grundlag	36
Bilag 3 - Eksempler på karakterskabende belysning	37

Læsevejledning

Belysningsplanen er delt ind i fire dele:

Afsnit 1 - Introduktion

Her findes formål, baggrund og målsætninger for hvad belysningsplanen indeholder.

Afsnit 2 - Lys for mennesker

Her gøres status for lysets påvirkninger og egenskaber.

Afsnit 3 - Retningslinjer og principper

Her fokuseres på udformning af vejbelysning på veje/stier samt på forskellige typer områder som eksempelvis erhvervsområder, idrætsanlæg.

Afsnit 4 - Fremtidig fokus

Belysning i særlige områder kan udvikles i kommende planer for at understøtte områdets karakterer samt brugen af området.

1. INTRODUKTION

Belysningsplanen for Allerød Kommune er vedtaget i 2019.

Belysningsplanen er et planlægningsværktøj til brug for planlægning og projektering af ny vejbelysning og skal medvirke til at sikre, at belysningen er økonomisk, energimæssigt og driftsmæssigt velfunderet.

Belysningsplanen er udarbejdet med baggrund i Allerød Kommunes tilbagekøb af kommunens vejbelysningsanlæg i 2017 og med afsæt i Kommuneplan 2017, Trafikplan 2017-21 og vejbelysningsregler. Se mere i bilag 2.

Fakta

Kommunens belysningsanlæg består af:

- 8.000 armaturer
- Ca. 25 % af kommunes vejbelysning består af LED.
- Ca. 10 % af belysningen består væg- og tunnelarmaturer samt pullerter.

Afgrænsning

Belysningsplanen omfatter vejbelysningen på kommunale og private fællesveje, kommunale ejendommes offentlige arealer, og grønne områder.

Belysningsplanen behandler ikke Hillerødmotorvejens forlængelse, da denne hører under Vejdirektoratet.

For boligforeninger, statslige veje, virksomheder mv. er planen at betragte som inspiration.

I belysningsplanen er medtaget særlige områder, hvor en karakterskabende belysning kan supplere vej- og stibelysning med henblik på at skabe identitet og inviterende byrum. Der angives ikke retningslinjer for denne type belysning, da det ligger uden for Belysningsplanen.

Det eksisterende belysningsanlæg

Størstedelen af Allerød Kommunes belysningsanlæg består af sti- og lokalvejsarmaturer samt parklygter. Se eksempler i bilag 2.

De mest anvendte armaturer er armaturer af typen Milewide samt parklygterne Grande Ville og Albertslund. Derudover findes et større antal ar-

maturer af typen Stradalux, som ikke længere findes på markedet.

1.1 Formål og målsætninger

Belysningsplanens formål er at sætte rammerne for eksisterende og fremtidige belysningsanlæg.

Belysningsplanen skal fungere som et konkret operationelt værktøj til planlægning og projektering af vejbelysning i forbindelse med renoveringer, byudviklingsprojekter og nyanlæg.

Belysningsplanens retningslinjer tager udgangspunkt i nedenstående målsætninger og fokuspunkter for belysning. Målsætninger og fokuspunkter er udarbejdet så de understøtter Allerød Kommunes overordnede ønsker og visioner.

Formål

Belysningsplanens formål er at sætte rammerne for eksisterende og fremtidige belysningsanlæg på veje, stier, offentlige arealer og grønne områder.

Målsætninger

Belysningen skal:

- Sikre trafiksikkerhed og tryghed
- Skabe identitet og godt bymiljø
- Være energi- og drifteffektiv
- Skabe balance mellem lys og mørke
- Understøtte udeliv

Trafiksikkerhed og tryghed

Belysningsplanens retningslinjer har fokus på at sikre god trafiksikkerhed og øge oplevelsen af tryghed på veje og stier.

Trafiksikkerhed og tryghed handler i høj grad om at skabe tilstrækkeligt gode synsforhold for alle. Det betyder, at både de hårde og bløde trafikanter skal kunne overskue forløb af veje, kørebaner, cykelstier og fortove, og skal kunne vurdere genstande og forhindringer på færdselsarealet i passende afstand.

Stisystemet i Allerød Kommune er et aktiv for borgerne, der giver let adgang til både handelscentre, natur, arbejdspladser og skoler. Det er vigtigt, at fodgængere og cyklister føler sig trygge på stinet.

Armaturer af god kvalitet og lyskilder med en god farvegengivelsesevne og et passende belysningsniveau skal fortsat sikre gode belysningsforhold for alle trafikantgrupper.

Identitet og bymiljø

Allerød Kommune har fokus på natur, kultur og udeliv. Belysningen og belysningsudstyret skal afspejle dette. Der anvendes armaturer og andet udstyr med et enkelt og funktionelt udtryk.

Både belysning og belysningsmateriel fastlægges med udgangspunkt i de konkrete omgivelser, som lyset og udstyret skal virke i. Hermed sikres det, at belysningen er tilpasset det omgivende miljø både ved dagslys og i aften/nattetimer. På udvalgte steder kan stedets identitet understreges ved anvendelse af belysningsmateriel med et særligt udtryk eller en særlig kvalitet.

Målet er at begrænse antallet af typer armaturer,

dels for at sikre, at det overordnede indtryk af kommunens samlede vej- og stinet fremstår med et homogent udtryk og en visuel ro, og dels for at gøre drift og vedligehold enklere og billigere.

Særlige steder kan fremhæves ved hjælp af karakterisk belysning. På denne måde kan centrale bymæssige områder, pladser, torve, parker, og bygninger, som har en særlig betydning eller arkitektonisk kvalitet, fremhæves.



Lyngby Bygade med små enfamiliehuse, der skaber et charmerende miljø. Armaturer af typen Milewide.

Energi- og driftseffektivitet

Belysningsplanen har fokus på, at der fremadrettet anvendes energieffektivt belysningsmateriel. Hermed understøtter belysningsplanen målsætningen om at reducere kommunens energiforbrug og CO₂-udslip.

Energiforbruget til belysning kan reduceres betydeligt gennem renovering af det eksisterende belysningsanlæg. Nye belysningsanlæg skal derfor have så lavt et energiforbrug som muligt under hensyntagen til anlæggets kvalitet samt et dæmpningsprofil fra kl. 22 til 06. Dæmpningen gælder dog ikke for lys i lysregulerede kryds og ved fodgængerovergange, hvor lysniveauet fastholdes af trafikikkerhedsmæssige årsager.

En ensretning af belysningsmateriellet vil medvirke til at reducere af omkostningerne til drift- og vedligehold.

Lys og mørke

Belysningsplanen har fokus på, at der generelt ikke etableres belysning uden for bymæssig bebyggelse.

I Allerød Kommune findes mange naturskønne områder. Oplevelsen af de naturskønne omgivelser skal ikke forstyrres af lys, når det er mørkt. Såfremt særlige forhold taler imod dette, skal der som udgangspunkt være tydelig forskel mellem det mørke åbne land og de belyste byområder.

I rundkørsler og signalregulerede kryds skal der i henhold til vejbelyningsreglerne altid etableres vejbelysning. Ved bump og ved andre trafikikkerhedsmæssige hensyn skal der tillige etableres vejbelysning.

Udeliv

Belysningsplanen har fokus på, at belysningen skal kunne inspirere til ophold og leg i de mørke timer, og dermed udvide åbningstiden for det offentlige rum.

Et attraktivt visuelt miljø kan bidrage til at fremme brugen af det offentlige rum. God belysning er gunstig for borgernes lyst til at færdes og opholde sig i byrummet, og kan desuden have en kriminalpræventiv virkning.

God belysning af stier har høj prioritet. Det skal være attraktivt at tage cyklen, eller at gå eller løbe

en tur. På samme måde kan belysning af sportsarealer og andre aktivitetsområder invitere til bevægelse, leg og sport.

1.3 Tilgang

Belysningsplanens retningslinjer er udarbejdet ud fra en helhedsorienteret tilgang til belysning, hvor både de funktionelle, æstetiske, miljømæssige og økonomiske aspekter er vægtet i forhold til vejtype og område.

Vægtningen af de enkelte aspekter vil være forskellig afhængig af, hvilken vejtype eller område, der er tale om. For eksempel vil æstetiske aspekter blive tolket forskelligt afhængig af, om der er tale om et boligområde, en central handlgade eller et erhvervsområde. Omvendt vægter de funktionelle aspekter højest på strækninger med meget trafik.

De funktionelle aspekter handler om, hvilken opgave belysningen skal løse samt de tekniske krav, der er til både lyskvalitet og udstyr. Belysningsanlægget skal opfylde en række lystekniske krav i henhold til vejreglerne. De forskellige krav varierer

afhængigt af, hvilken type vej eller område belysningsanlægget etableres i.

De miljømæssige aspekter dækker over belysningsanlæggets driftsegnethed og livscyklusomkostninger. Gennem en løbende reovering og udskiftning kan vejbelysningen i Allerød Kommune optimeres med hensyn til energiforbrug, drift, vedligehold og holdbarhed.

De æstetiske aspekter omfatter, ud over belysningsanlæggets udformning, kvaliteten af belysningen og dens indvirkning på omgivelserne. Belysningen kan understøtte rumlige, strukturerende, sociale og stemningsmæssige funktioner i et område.

De økonomiske aspekter omfatter både anlægsøkonomi og driftsøkonomi, idet der ses på totaludgifterne i hele anlæggets levetid.

For fremtidige reoveringer af vejbelysningen kan det være rentabelt at udarbejde en langsigtet plan, så der ikke opstår et efterslæb på belysningen.



På pladsen mellem Allerød Bibliotek og Allerød Bio er anvendt armaturer af typen City Swan.

2. LYS FOR MENNESKER

Uanset om der er tale om belysning på veje, stier eller en karakterskabende belysning, så har lyset en indvirkning på de mennesker der bruger stedet og på hvordan og til hvilke aktiviteter stedet benyttes.

Belysningens kvalitet har betydning for, hvor meget og hvordan vi færdes i det offentlige rum. Belysningen skal understøtte byrummets karakter, som for eksempel kan være rolig, aktiv, dynamisk etc. Oplevelsen af et byrum bliver mere entydig, når belysningen er tilrettelagt under hensyntagen til dets formål og aktiviteter. På denne måde bidrager belysningen til at styrke byrummets og identitet.

En karakterskabende belysning skal bidrage til at skabe identitet og invitere til ophold og rekreation. Samtidig kan den karakterskabende belysning forvandle et ellers anonymt sted til en attraktion, der giver borgerne et tilhørsforhold til området. Se eksempler herpå i bilag 3.

Belysning skal medvirke til at en sti eller et byrum benyttes efter mørkets frembrud. Når stiforløb, pladser, legepladser, parker ol. belyses, kan man populært sige, at 'åbningstiden udvides'.

Både for belysning af veje og stier og for karakterskabende belysning gælder en række grundlæggende forhold. Disse er beskrevet i det følgende.

2.1 Blænding og lysforurening

En velafskærmet belysning af god kvalitet giver gode synsbetingelser og sikrer, at man let kan orientere sig. Med en velafskærmet belysning undgår man, at lyset giver anledning til blændingsgener i det område, der findes omkring belysningsanlægget, fx beboelsesejendomme.



Ved etablering af udendørs belysning bør man undgå følgende:

- **Uhensigtsmæssig fjernvirkning**
Lyspunkter, der fejlagtigt kan ses på lang afstand kan forstyrre helhedsoplevelsen af omgivelserne i de mørke timer. Fjernvirkning opstår eksempelvis fra dårligt afskærmede armaturer, for højt placerede armaturer eller fra vinklede armaturer, der peger i uhensigtsmæssige retninger.
- **Barrierevirkning**
Når lys eller lyspunkter bremser blikket og gør det vanskeligt at se bagvedliggende områder, vil lyset fungere som en visuel barriere. Disse virkninger kommer typisk fra dårligt afskærmede eller for højt placerede armaturer, eller fra kraftigt lysende pullerter. Ved barrierevirkning forstyrres oplevelsen af dybde og perspektiv.
- **Blænding**
Blænding opstår, når kontrasten mellem lys og mørke er for stor, typisk når der er direkte indkig til lyskilder eller stærkt lysende armaturdele fra normale synsretninger. Man skel-

ner mellem to slags blænding; synsned-sættende blænding og ubehagsblænding. Synsned-sættelse blænding skyldes direkte lys i retning mod øjet og giver forringede synsbe-tingelser. Ubehagsblænding er den fornem-melse af ubehag og irritation, der fremkaldes, når der findes lysgivere i synsfeltet, hvis lumi-nans er høj i forhold til en mørkere baggrund. Hvis man kan eliminere blænding kan lysni-veauet ofte sænkes, hvilket kan give en side-gevinst i form af energibesparelser.

- **Lysforurening**

Lysforurening er spildlys fra armaturer. Det vil sige overskydende lys, der ikke tjener noget formål. Det kan være belysning, der utilsigtet peger op mod himlen. Lysforurening bevirker, at man har svært ved at se stjerner på natte-himlen. Lysforurening kan være til gene for omgivelserne og er desuden spild af energi.

- **Overgange mellem lys og mørke**

Der bør generelt være fokus på overgange mellem belyste miljøer og åbent land og mel-lem belyste og ikke belyste elementer i by-rummet. Dette bør gælde for både vejbelys-

ning og for belysning af bygninger, idrætsan-læg og lignende typer områder.

2.2 Gode synsforhold for alle

Optimal trafiksikkerhed kræver tilstrækkeligt gode synsforhold for alle relevante trafikantgrupper. Belysningen bør derfor altid være tilpasset den på-gældende vejstrækningens karakter og de trafikan-ter, der skal benytte strækningen.

Både hårde og bløde trafikanter skal kunne over-skue forløb af veje, cykelstier og fortove. De skal tillige kunne vurdere genstande, andre trafikanter samt forhindringer på trafikarealet i passende af-stand.



2.3 Tryghed og overblik

En velplanlagt belysning, der skaber gode synsfor-hold, letter orienteringen, giver overblik og vil øge følelsen af tryghed.

Blænding kan være med til at skabe utryghed, da den kan bevirke, at omgivelserne opleves som mørke.

Erfaringsmæssigt kan belysning virke kriminalpræ-ventivt og tryghedsskabende. I parker og på plad-ser, hvor der er problemer med hærværk og lig-nende, kan et vel tilpasset belysningsanlæg af-hjælpe sådanne udfordringer.



2.4 Tilgængelighed for alle

Belysningsanlæg skal generelt planlægges under hensyntagen til orienteringshæmmede personer. Hensynet gælder både svagtseende, som er direkte berørt af belysningens styrke og kvalitet, og bevægelseshæmmede, for hvem de fysiske forhold har central betydning, f.eks. masteplacering.

For svagtseende har forhold vedr. blænding og



kontraster stor betydning for oplevelsen af et miljø, ligesom lysets styrke, farveegenskaber samt skyggevirksomheder er vigtige. For at svagtseendes synsevne udnyttes optimalt kræves en jævn almen belysning og ekstra lys (punktbelysning) på særligt vigtige steder. Det

bør prioriteres højt, at der skabes passende overgange (kontrast) mellem lys og skygge. Retninger i byrummet kan understreges ved hjælp af belysningen, ikke med mere lys, men ved at være omhyggelig med fordelingen af lyset. Ved eksempelvis indgangspartier skaber belysningen et orienteringspunkt, ikke kun for synshæmmede, men for alle mennesker. Almindeligvis vil en fornuftig placering af belysningsmaster i forhold til gangarealer og en omhyggelig planlægning af belysningen i henhold til de retningslinjer, der er angivet i nærværende belysningsplan i sig selv medvirke til gode forhold.

2.5 Tilpasning

Belysningsanlæggenes udtryk og dimensioner skal være i harmoni med omgivelsernes karakter og skala. Master, armaturer og lyskilder skal udvælges, så de passer til det enkelte områdes karakter og anvendelse.

En god, velafskærmet og tilpasset belysning af vejnettet og en diskret, harmonisk belysning ud til mørke områder vil give høj visuel komfort. Der differentieres mellem by og landzone, så belysning



gen tydeligt markerer byen. Ensartethed, identitet og genkendelighed prioriteres højt.

Armaturerne skal som udgangspunkt kun belyse det, de er opsat for. Alt lys, der utilsigtet spildes til omgivelserne (private grunde, bygninger med videre), skal minimeres. Det er imidlertid vigtigt, at belysningen inkluderer de omgivelser, som er relevant i forhold til anvendelsen. Eksempelvis kan det i nogle sammenhænge være en fordel, at en stibelysning også giver lidt lys til stiens omgivelser, så man som bruger har mulighed for at aflæse det rum, man bevæger sig igennem. Dette kan sikre oplevelsen af trykthed i områder, hvor der veksles mellem græsarealer og bevoksning tæt på stien.

3. RETNINGSLINJER OG PRINCIPPER

3.1 Planlægning af belysning

Al ny belysning udformes efter gældende danske krav og vejledninger til vejbelysning. Dette gælder særligt krav til belysningsklasser, blænding og afskærmning.

Både i forbindelse med nye belysningsanlæg og ved renovering af eksisterende belysning skal der foretages en professionel projektering af belysningen. Projekteringen skal sikre, at den krævede belysningsklasse for vejtypen i videst muligt omfang overholdes.

Renovering af eksisterende belysning skal som udgangspunkt følge princippet om 1:1 udskiftning. Dette kan betyde, at vejledende krav til belysningen ikke altid overholdes på trods af, at renoveringen ofte vil resultere i mere og bedre lys.

I det følgende beskrives overordnede belysningsprincipper og retningslinjer for materiel, som understøtter de tidligere nævnte principper for god belysning og gælder for alle vejtyper i Allerød Kommune.

Overordnede belysningsprincipper

Allerød Kommune anvender få typer vejarmaturer og parkklygter, som efter behov kan suppleres med en eller få typer vægarmaturer og en enkelt pulverttype (pullerter anvendes kun i særlige tilfælde). Dette styrker kommunens visuelle identitet og gør vedligeholdelsen af belysningen nemmere.

For at opnå et roligt og ordnet visuelt udtryk i belysningen, er nye armaturer og belysningsmateriel valgt, så udstyrets dimensioner er i harmoni med de omgivelser, de skal virke i. Alle nye belysningsløsninger skaleres med udgangspunkt i det omkringliggende miljø, herunder type og dimensioner af byggeri og veje, kvarterets alder samt beplantning.

Ved 1:1 renoveringer monteres nye armaturer typisk på eksisterende master, idet det sikres, at proportioner mellem armatur, mast, mastearm mv. passer sammen.

Al ny belysning i Allerød Kommune, inkl. udskiftninger ved renovering, udføres på grundlag af beregninger, projektering og en æstetisk vurdering. Valg af armaturer, lyskilder, styring, master

mv. sker med fokus på anvendelse af den bedst tilgængelige teknologi til den konkrete opgave. Valg af armaturer tager desuden afsæt i en passende vægtning mellem funktion, design, anlægspris og driftsomkostninger.

Ved vurdering af pris omfatter udgifter til både anlæg og drift, herunder energiforbrug og vedligehold.

Der anvendes professionelt materiel, der er egnet til udendørs anvendelse og som kan indgå i en normal driftscyklus.



Kollerød Bygade med armaturer af typen København.

Armaturer

LED er i dag blandt de mest effektive lyskilder og benyttes i stort set al ny vejbelysning. De armaturer, der udskiftes, erstattes derfor af nye effektive LED-armaturer med en styringsløsning, der sikrer et lavt energiforbrug.

Valg af vej- og stibelysning skal ske under hensyntagen til trafiksikkerhed og tryghed. I den sammenhæng er det centralt at forholde sig til armaturets lysfordeling.

For at sikre at ny belysning ikke giver anledning til blænding eller generende fjernvirkninger, anvendes armaturer, hvor lyspunktet er trukket tilbage i forhold til armaturets åbning. Armaturets lysåbning skal som udgangspunkt være vandret og afskærmet af et plant glas. Armatuer, der ikke kan overholde dette krav, undersøges grundigt i forhold til blænding, inden de benyttes.

Valg og placering af vej- og stibelysning har desuden fokus på at minimere gener for de omkringliggende beboelser.

Med henblik på at fremtidssikre belysningsanlæg-

get i forhold til fremtidige Smart City løsninger skal det overvejes, om nye armaturer skal være monteret med en såkaldt Zhaga Socket eller et tilsvarende interface.



Kongevejen ved Blovstrød med armaturer af typen København.

RETNINGSLINJER FOR ARMATURER

Armatuer skal have vandret lysåbning og afskærmning af et plant glas.

Parklygter skal have en nedadrettet lysfordeling uden direkte indkig til lyskilden.

Alle nye armaturer testes og evalueres visuelt inden opsætning af et større antal.

Ved 1:1 udskiftning anvendes som udgangspunkt samme type armaturer som i det eksisterende anlæg. Det skal dog tilstræbes, at der opnås en energigevinst og dermed en reduktion i kommunens CO₂-udslip.

På hele strækninger skal armaturvalget samstemmes med vejbelysningen på tilstødende veje og stier.

Nye armaturer skal være udstyret med tilstrækkeligt transientbeskyttelse (10 kV) til beskyttelse mod lynnedslag.

Styring og dæmpning

I al ny belysning, bortset fra belysning i rundkørsler, kryds eller særlige steder, hvor dæmpning ikke er lovlig eller hensigtsmæssigt, anvendes stand alone dæmpning, hvor lyset dæmpes til 50 % i trafiksvage perioder. Denne type dæmpning er relativt simpel og medfører, at armaturerne er forprogrammeret med en bestemt dæmpningsprofil. Det vil være naturligt at fastholde dette

FAKTA

Vejbelysningen dæmpes som udgangspunkt med op til 50% om natten mellem kl. 22 og 06.

En dæmpning på 50% af lysniveauet i de trafiksvage perioder giver som håndregul en energibesparelse på op til 25% på nye lamper med LED-lys.



Parklygter af typen Sky på Conferencevej i Lillerød

dæmpningsinterval på fremtidige armaturer.

I udvalgte områder kan installeres et mere avanceret styringssystem, som tillader, at lyset kan tændes til 100 % ved særlige lejligheder, eller at der kan vælges en anden dæmpningsprofil.

I nogle typer områder kan belysningen med fordel være udstyret med bevægelsesmelder, så lyset kun er tændt, når der er aktivitet i området.

RETNINGSLINJER FOR STYRING OG DÆMPNING

I alle nye armaturer skal der som udgangspunkt anvendes en stand alone styringsløsning med samme dæmpningsprofil, som i den eksisterende belysning.

I kryds, rundkørsler og særlige steder skal anlægget ikke dæmpes jf. Vejbelysningsreglerne.

Avanceret styringsløsning som tillader, at lyset kan tændes til 100 % ved særlige lejligheder kan installeres i udvalgte områder som eksempelvis Lillerød Bymidte.

Bevægelsesmelderstyring kan etableres i områder, hvor belysningen med fordel styres efter de aktiviteter, der er i området.

Særlige styringsløsninger eller anden fremtidssikring kan overvejes i forbindelse med eventuelle kommende Smart City løsninger.

Lyskilder og farveegenskaber

LED er i dag den meste velegnede lyskilde i forhold til lyskvalitet, miljø, og økonomi.

I nye belysningsløsninger anvendes LED-lyskilder med en hvid lysfarve.

Lyskilders R_a -værdi (farvegengivelsesindeks) og farvetemperatur (lysfarve) er blandt de vigtigste parametre for, hvordan vi oplever lyset. Farvetemperaturen skal være tilpasset det omgivende miljø og lyskildernes farvegengivende egenskaber skal sikre en naturlig gengivelse af det, der belyses.

På trafikveje, lokalveje, stier og pladser i byer i anvendes LED med en neutral lysfarve og god farvegengivelse.

På overordnede trafikveje kan der af energimæssige årsager anvendes LED med en køligere farvetemperatur og reduceret farvegengivelse.

RETNINGSLINJER FOR LYSKILDER

I al ny belysning anvendes LED.

På trafikveje i bymæssige områder samt på lokalveje, stier og pladser skal der anvendes LED-armaturer med en farvetemperatur på 3.000 K og R_a -værdi ≥ 80 .

I eksisterende anlæg med metalhalogenlyskilder og kompaktlysrør anvendes lyskilder med en farvetemperatur på 2.800 - 3.200 K og R_a -værdi ≥ 80 .



København armatur med LED

Master

Ved renovering af eksisterende anlæg, hvor både armaturer og master skal udskiftes, skal der benyttes galvaniserede rundkoniske rørmaster.

Eftergivelige master anvendes hvor vejreglerne angiver det. Mastetype skal være rund, lige og eftergivelig. Mastens form vurderes i sammenhæng med det valgte armatur for den konkrete vejtype.

Mastehøjder skal tilpasses omgivelsernes skala og karakter samt området bygnings type og alder.

Mastehøjden fastlægges som et kompromis mellem hensynet til at skal mast og armatur skal indgå diskret i omgivelserne, men masten skal samtidig være så høj at hærværk af armaturet undgås.

Mastehøjden og størrelsen af armaturer skal desuden passe sammen.

På veje og stier placeres master, så de markerer færdselsarealets forløb, f.eks. ved at placere et armatur ved kryds og i skarpe sving.

RETNINGSLINJER FOR MASTER

Vej- og stibelysning skal som udgangspunkt være enkeltsidet.

Til parklygter anvendes rørmaster i galvaniseret stål med en lyspunkthøjde på 4-5 meter.

På stier anvendes rundkoniske rørmaster med en lyspunkthøjde på 3½-4½ meter.

På lokalveje anvendes rundkoniske rørmaster med en lyspunkthøjde på 4-6 meter.

På trafikveje anvendes rundkoniske rørmaster med en lyspunkthøjde på 6-10 meter.

Valg af master skal ske under hensyntagen til områdets funktion.

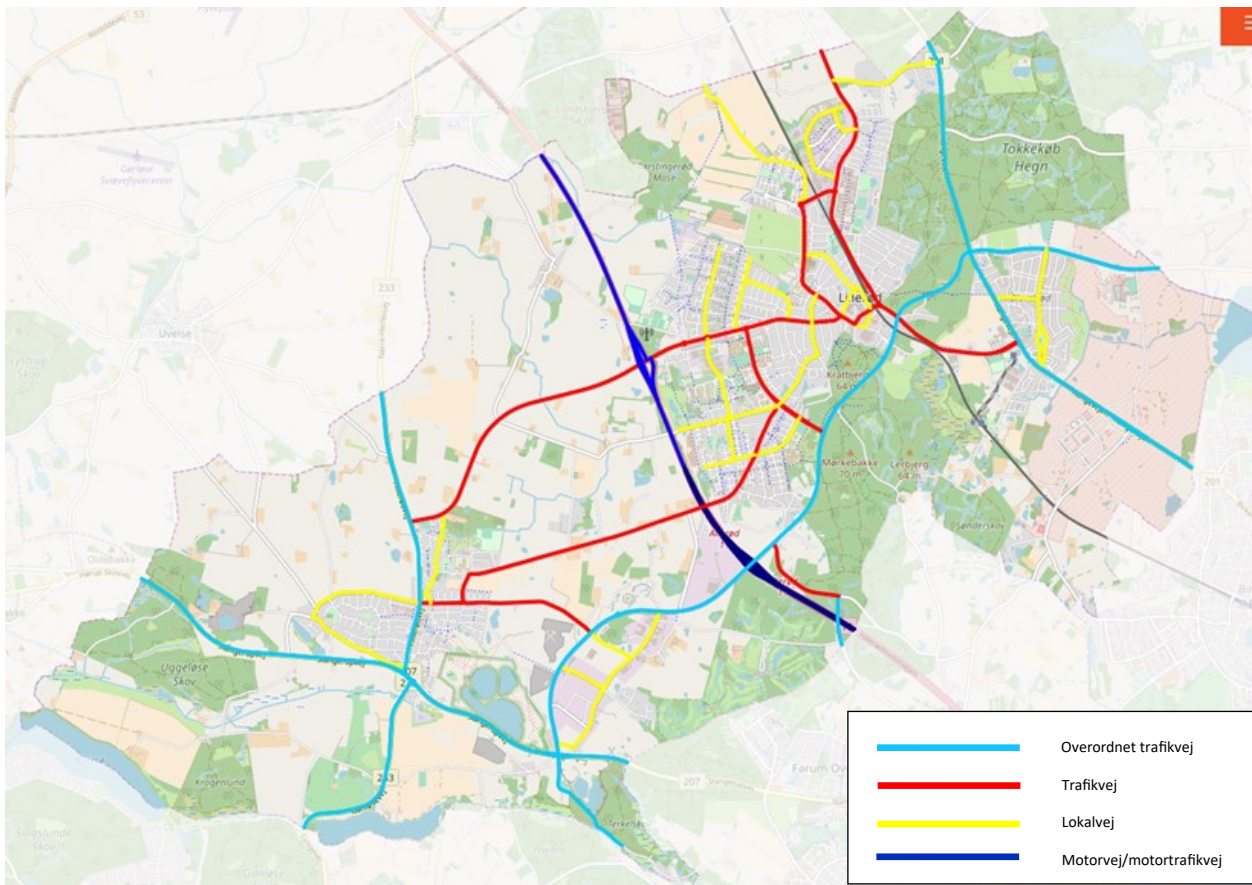
I områder hvor master er særligt udsatte for påkørsler, skal anvendelse af betonfundamenter overvejes sammen med eftergivelige master.



Konisk mast 4 m med
0,5 m kalundborgarm



Kærvej - Armaturer af typen Milewide



Oversigtskort over vejtyper i Allerød Kommune

3.2 Forskellige typer veje

Al belysning i Allerød Kommune skal planlægges med udgangspunkt i vejbelyningsreglernes belysningsklasser.

Al renovering af eksisterende belysningsanlæg og etablering af nyanlæg skal ske med udgangspunkt i kommunens målsætning om at sikre god fremkommelighed.

Til hver vej- eller områdetype kan der med fordel vælges 2-3 armaturtyper, så der til den enkelte strækning eller det enkelte område kan vælges den type, der passer bedst ind i områdets karakter og skala.

Som udgangspunkt benyttes armaturserier, som indeholder armaturer med samme design og formsprog i forskellige størrelser og varianter, som kan anvendes på forskellige vejtyper afhængig af vejdimensioner og belysningsklasse.

Belysningen skal medvirke til, at markere vejenes hierarki. Dette kan ske på flere måder, fx vha. både lyspunktshøjde og valg af armatur.

Trafikveje

Trafikvejene er de mange forskellige gennemfarts- og fordelingsveje, der forbinder kommunen på kryds og tværs.

Når der ses bort fra Hillerødmotorvejens forlængelse, som hører under Vejdirektoratet, er de største og mest befærdede trafikveje gennem kommunen Kongevejen (Rute 201), Slangerupvej (Rute 207), Nymøllevej samt Kollerødvej. Derudover forbinder et antal mindre trafikveje kommunen på kryds og tværs.

Kommunens trafikveje er belyst i rundkørsler og kryds samt på strækninger gennem bymæssig bebyggelse. Det betyder, at trafikveje, der befinder sig i landzoneområder, ikke er belyst. Dette forhold er i god overensstemmelse med, at vi i Danmark ikke har tradition for at belyse veje i åbent land.

I dag anvendes armaturer af typen København på kommunens trafikveje. Det skal fastholdes for at give en tydelig markering af de trafikale hovedakser gennem kommunen.

RETNINGSLINJER FOR TRAFIKVEJE

Trafikveje i åbent land belyses som udgangspunkt ikke.

Trafikveje i bymæssige områder skal belyses og belysningen skal leve op til vejbelysningsreglernes belysningsklasser.

Belysningen på trafikveje skal etableres, så den bidrager til at skabe en tydelig sammenhæng i kommunen og styrke forbindelsen mellem forskellige byer og bymæssige områder.

Mastehøjden skal følge retningslinjer for master.

Skalaen på belysningsmateriellet skal baseres på konkrete lysberegninger og skal desuden tilpasses skalaen i det omkringliggende miljø.

Master på trafikveje skal som udgangspunkt være højere end på lokal- og biveje, så vejnettets hierarki fremstår tydeligt.

Der benyttes udelukkende moderne vejbelysningsarmaturer med plant glas og gode lystekniske egenskaber.

Armaturer skal have et klassisk neutralt udseende med enkle geometriske former.

På trafikveje anvendes energieffektive LED-armaturer med farvetemperatur på 3.000 K og Ra-værdi over 80.

Overgangen mellem mast og armatur skal være i harmoni med både masten og armaturet.

Som udgangspunkt bibeholdes eksisterende stålmaster, hvor disse er i god stand.

Lokalveje

På lokalveje skal belysningen tilgodese fodgængere og cyklisters behov.

På lokalveje opsættes som udgangspunkt armaturer fra bilag 1. Kommunen får herved en klar identitet og sikre samtidig muligheden for at kunne differentiere belysningen i forskellige områdetyper og bymiljøer.

Ved belysning af lokalveje med boligbyggeri skal der skelnes mellem boligveje med enfamiliehuse og boligveje med etagebyggeri.

Ved valg af belysningsmateriel differentieres der desuden mellem forskellige typer områder, idet valg af armatur skal tage udgangspunkt i områdets karakter og anvendelse.

I boligområder eller sammenhængende klynger af boligområder skal anvendes det samme armatur (eller armaturer fra samme serie) i hele området.

Som udgangspunkt bibeholdes eksisterende stålmaster, hvor disse er i god stand.

Belysningen på parkeringsarealer skal indpasses, så arealet opleves som sammenhængende med boligvejene. Samtidig skal belysningen sikre øget komfort og overblik for områdets beboere og gæster.

RETNINGSLINJER FOR LOKALVEJE

Alle lokalveje i byområder skal belyses og leve op til vejbelysningsreglernes belysningsklasser.

Mastehøjden skal følge retningslinjer for master og fastlægges endeligt afhængig af vejprofil og trafikintensitet.

Skalaen på belysningsmaterialet skal baseres på konkrete lysberegninger og skal desuden tilpasses skalaen i det omkringliggende miljø.

Master på lokalveje skal som udgangspunkt være lavere end på trafikveje, så vejnettets hierarki fremstår tydeligt.

Der benyttes udelukkende moderne armaturer med plant glas og gode lystekniske egenskaber.

Armaturer skal have et klassisk neutralt udseende.

Der anvendes energieffektive LED-armaturer med farvetemperatur på 3.000 K og Ra-værdi over 80.

Overgangen mellem mast og armatur skal være i harmoni med både masten og armaturet.



Storkevang med armaturer af typen Milewide

Stier og stitunneller

Tryghed på Allerød Kommunes stisystemer har høj prioritet. Belysningen skal bidrage til at skabe trygge stiforløb for både gående og cyklister.

På stier anvendes armaturer og master som på de tilstødende lokalveje.

Belysningen skal markere stiens forløb og skal have en god regelmæssighed på selve stiarealeet. Gener til omgivelserne, fx blænding, skal minimeres.

Alle stitunneller er belyst og størstedelen af stitunnellerne har ny LED-belysning. I de tunneller der fremstår mørke om dagen, kan lyset være tændt både dag og nat året rundt.

Vurderingen af, om lyset skal være tændt om dagen, skal ske under hensyntagen til både tunnelens dimensioner (længde og bredde), dens omgivelser og om den ligger lavt i terrænet. Beplantninger omkring tunnelåbninger beskæres, for at få tunnellen til at fremstå mindre mørk og mere tryk. Hvis tunnelstien leder direkte ud til en krydsende sti bør det overvejes, om beplantningen skal ryddes og erstattes med lav bevoksning for, at forbedre oversigtsforhold, tryghed og forøgelse af dagslys i tunnelen

Solcelledrevet markeringslys findes på enkelte stiforløb i naturområder.

Gangbroen over Nymøllevej, som forbinder det sydlige Lillerød med Ravnsholt Skov, skal ikke belyses, da den ligger i et naturområde.

Supercykelstier belyses efter de retningslinjer, der er udstukket af Sekretariatet for Supercykelstier. Allerød Kommune har en særskilt aftale med Sekretariatet om, at der etableres egentlig belysning ved kryds og lignende, mens den øvrige belysning i naturområder består af ledelys.

Kommunen kan med fordel specificere 2-3 armaturer, samt 1-2 vægarmaturer, som anvendes på alle stier og i alle stitunneller i Allerød Kommune.

På stier, hvor både stiforløb og omgivelser ønskes belyst kan Parklygter benyttes.



Sti i Uggeløse med parklygter af typen Grande Ville.

RETNINGSLINJER FOR STIER

Alle bynære stier belyses.

Ikke bynære stier belyses kun, såfremt stien benyttes som primær forbindelse mellem boligkvarterer og fritidsområder eller på supercykelstier. Solcelledrevet markeringslys kan i særlige tilfælde benyttes som alternativ til en egentlig belysning.

Mastehøjden skal følge retningslinjer for master.

Master placeres 0,3 meter fra stien. Vejbelysningsarmaturer placeres ved siden af stien, mens parklygter kan placeres mellem to stier for optimal udnyttelse af lyset. Belysningen kan dermed udgøre en visuel adskillelse mellem cyklister og fodgængere.

Vejbelysningsarmaturer skal have lukket armaturhus og en plan skærm.

Parklygter skal have en passende afskærmning, så lygten kan ses på afstand uden at virke blændende. Parklygterne skal give en svag belysning af omgivelserne og tegne stiens forløb.

LED-lyset skal have en farvetemperatur på 3.000 K og Ra-værdi på ≥ 80 .



Nedgang til stitunnel under Banevang - Beplantning bør holdes nede for lys i tunnel



Stitunnel under Frederiksborgvej. Armaturet er af typen Stradalux. Udskiftet i 2018.

3.3 Forskellige typer områder

Boligområder

Boligområder kan generelt opdeles i boligveje med enfamiliehuse og boligveje med etagebyggeri. Belysning i boligområder har til formål at belyse det samlede færdselsareal for alle typer trafikanter.

I Allerød Kommune findes både ældre og nyere kvarterer med enfamiliehuse. Der kan med fordel anvendes forskellige belysningsløsninger, der adskiller de forskellige boligområder fra hinanden. Dette gælder særligt i gamle områder, hvor ældre bygninger er bevaret og karakteriserer området. I sådanne områder vil det være relevant at anvende armaturer med et klassisk udtryk.

Belysningsplanens retningslinjer gælder på offentlige og private fællesveje, da Allerød Kommune varetager driften på disse veje.

I forbindelse med udvikling af nye boligområder kan der med fordel stilles krav til belysningen i området, så denne følger belysningsplanens principper og generelle retningslinjer. Dette kan eksempelvis ske ved, at der i en lokalplan for området stilles krav til armaturernes afskærmning, mastehøjde og belysningsklasse.

RETNINGSLINJER FOR BELYSNING AF BOLIGOMRÅDER

Belysning af boligområder skal følge kommunens generelle retningslinjer for belysning.

I boligområder eller sammenhængende klynger af boligområder skal anvendes det samme armatur (eller armaturer fra samme serie) i hele området samt stier og eventuelle belyste veje uden bebyggelse.

Belysningen på parkeringsarealer skal indpasses, så arealet opleves som sammenhængende med boligvejene. Samtidig skal belysningen sikre øget komfort og overblik for områdets beboere og gæster.

Boligkvarterer med specielle kendetegn kan gives en særlig vejbelystning for at fremhæve kvarterets identitet.

Der anvendes moderne og energieffektive LED-armaturer.

Lyset skal have en farvetemperatur på 3.000 K og Ra-værdi på minimum 80.



Belysning i boligområde i Blovstrød med armaturer af typen Milewide.



Prins Valdemars Alle med både enfamiliehuse og etagebyggeri. Parklygter er af typen Albertslund.

Erhvervsområder

De primære erhvervsområder i Allerød Kommune er området Solvang i Lillerød Nord og Vassingerød. Derudover findes mindre klynger af virksomheder på Engholm Parkvej og Sortemosevej, samt møbelvirksomheden Fritz Hansen på Allerødvej, tæt på Lillerød Bymidte.

Erhvervsområderne rummer både konsulent- og produktionsvirksomheder, lagerbygninger samt automekanikere, bilforhandlere o. lign.

Erhvervsområderne omfatter primært lokalveje. Udover den almindelige vejbelysning, er der lys fra skilte og privat belysning, herunder belysning af P-pladser, opbevaringsarealer og sikkerhedsbelysning.

Allerød Kommune ønsker at fastholde og tiltrække high-end erhvervsvirksomheder, hvorfor vejbelysningen i erhvervsområder skal have en høj kvalitet.

Ved udvikling af nye erhvervsområder kan der med fordel stilles krav til vejbelysningen i området, så denne følger belyningsplanens principper og generelle retningslinjer. Dette kan eksempelvis ske ved, at der i en lokalplan for området stilles krav til armaturernes afskærmning, mastehøjde og belyningsklasse. Herved vil lysforurening og

blænding fra erhvervsområderne kunne minimeres og give en god sammenhæng med den øvrige belysning i Allerød Kommune.



Erhvervsområde , Solvang med kuffertarmaturer

RETNINGSLINJER FOR BELYSNING AF OMRÅDER MED ERHVERV

Belysning af erhvervs- og industriområder skal følge kommunens generelle retningslinjer for belysning.

I områder med erhverv og industri skal belysningen bidrage til at området fremstår som et samlet hele.

Belysningen skal have et enkelt og funktionelt udtryk.

Mastehøjde og udstyr skal tilpasses områdets skala og karakter.

Lyset skal have en farvetemperatur på 3.000 K og Ra-værdi på minimum 80.

I mindre erhvervsområder, som er en del af et boligområde, anvendes samme belysning som i boligområdet.

Offentlige fællesarealer og P-pladser

Offentlige fællesarealer betegner områder omkring kommunens offentlige og administrative bygninger, herunder skoler, idrætscentre, ældrecentre, plejehjem, sundhedscenter, stadion, politistation, biblioteker og Allerød Rådhus.

I Allerød Kommune findes en række parkeringsområder, hvor belysningen er privatejet eller kun delvist ejet af kommunen.

P-pladser og offentlige fællesarealer, inkl. stier, skal belyses med mindre vejbelysningsarmaturer eller parklygter med en god afskærmning.



Parkeringsareal med armaturer af typen Toldbod

RETNINGSLINJER FOR BELYSNING AF OFFENTLIGE FÆLLESAREALER

Adgangsveje til Allerød Rådhus, biblioteker, idrætsanlæg, plejehjem, politi mv. skal være belyste.

Belysning skal følge kommunens generelle retningslinjer for belysning af veje og stier.

Belysningen skal bidrage til at signalere åbenhed og tilgængelighed for kommunens borgere.

Adgangsveje til biblioteker, idrætsanlæg mv., som kun lejlighedsvist benyttes i døgnets mørke timer, skal være udstyret med bevægelses-sensorer, så lyset kun tænder, når der er trafik.

RETNINGSLINJER FOR BELYSNING AF P-PLADSER

Belysning af P-pladser skal følge kommunens generelle retningslinjer for belysning af veje og stier.

P-pladser belyses som udgangspunkt af vejbelysningsarmaturer. Hvis særlige forhold, eksempelvis træer, taler for det, kan parklygter benyttes.

Parkeringsarealer skal belyses, så de virker sammenhængende med de områder eller den lokalvej, de ligger i forlængelse af.

Armaturer placeres som udgangspunkt i P-pladsens sider eller langs ganglinjerne omkring P-pladsens areal. Der skal tages højde for, at masterne så vidt muligt ikke kan blive påkørt.

Belysningsanlægget skal koordineres med beplantning og vejtræer.

På parkeringspladser skal lyspunktshøjden være tilpasset højden af de omkringliggende bygninger og P-pladsens størrelse.

Grønne områder

Allerød Kommune er rig på grønne områder, når man bevæger sig lidt væk fra de bymæssige områder.

I Lillerød findes der blandt andet grønne områder ved Geddemosen, Nissens Mose, Arnes Mose i Lillerød Nord samt ved Søageren i Lillerød vest. I skulpturparken ved Allerød Tennisklub er der tillige grønne områder.

I Blovstrød og Lyngø findes der mindre grønne områder omkring gadekærene.

I de grønne områder skal behovet for belysning vurderes i forhold til områdets placering og funktioner.

Belysning skal kun etableres i de grønne områder, hvor der er et reelt behov.

Hvis et område kan karakteriseres som naturområde, skal eventuel belysning tilpasses, det vil sige at blænding og barrierevirkning skal undgås. Etableres der belysning i grønne områder, skal belysningen alene etableres på centrale stier, og lysenes skal tilpasses så kun stien oplyses.

RETNINGSLINJER FOR BELYSNING AF GRØNNE OMRÅDER

Parker skal kun belyses i nødvendigt omfang. Eventuel belysning skal følge retningslinjer for belysning af stier.

Grønne områder skal som udgangspunkt ikke belyses. Hvis der undtagelsesvist etableres belysning i et grønt område, skal belysningen begrænses til veje og stier, der benyttes til væsentlig trafik, eller hvor der er et særligt behov for at skabe tryghed.

Retningslinjer for belysning af stier skal følges. Belysningen må ikke give anledning til blænding eller generende lys til omgivelserne.

Når der etableres belysning i parker og grønne områder, skal belysningen etableres, så den virker naturlig i forhold til omgivelserne, også i dagslys.

Se også retningslinjer for belysning af stier og stitunneler, retningslinjer for veje i åbent land samt inspirationsbilleder i bilag 3.



Det lille grønne område bag biblioteket og biografen i Lillerød har nyere belysning med armaturer af typen City Swan. Master er placeret, så områdets petanquebaner bliver belyst.



På vejene der omkranser det grønne område omkring det gamle gadekær ved Blovstrød Skole anvendes armaturer af typen Milewide.

Skoleområder

Allerød Kommune har fem folkeskoler. Derudover findes et alternativt skoletilbud (Kongevejsskolen) samt en privatskole og et gymnasium.

Skoleområder, skolestier og veje omkring skoler har høj trafikikkerhedsmæssig prioritet og belysningen skal sikre tryghed, overblik og sikkerhed.

Kommunens folkeskoler har åbne arealer og fungerer som et naturligt centrum for de omkringliggende boligområder. Kommunens borgere kan således benytte legepladser og andre udefaciliteter på skolerne uden for almindelig åbningstid.

Belysning på og omkring skoler i Allerød Kommune har derfor høj prioritet.



Indkørsel til Lynge Skole. Her anvendes armaturerne Milewide og København.

RETNINGSLINJER FOR BELYSNING NÆR SKOLER

Belysningen skal følge kommunens generelle retningslinjer for belysning.

Nær skoler skal der anvendes en belysningsklasse højere end de anbefalede krav for vejklassen for at øge trafikikkerheden og trygheden i områder. Dette gælder også i forbindelse med kryds og fodgængerovergange.

Armaturer skal være nedadrettede og velafskærmede.

Belysningen skal tilpasses alle typer trafikanter, så den giver overblik over vejforløb, omgivelser og medtrafikanter.

Mastehøjden skal skaleres så meget ned, som det er muligt i forhold til belysningsklassen for at understrege, at trafikanterne befinder sig i et område med bløde trafikanter på kørebanelen og at man skal sænke hastigheden.

Der benyttes samme belysningsmateriel og lyskilder som på kommunens veje.

På udvalgte skoleområder forbedres og suppleres med karakterskabende belysning med henblik på at invitere til et trygt og aktivt udeliv. Se inspirationsbilleder i bilag 3.

Idrætsområder

Idræt spiller en væsentlig rolle i Allerød Kommune, som råder over et stort antal idrætsfaciliteter pr. borger, hvis man sammenligner med andre danske kommuner.

Udendørs idrætsanlæg er primært tilknyttet kommunens skoler, med undtagelse af Allerød Idrætspark.

De fleste idrætsanlæg har ikke belysning og anvendes derfor begrænset til de lyse timer.

Udendørs idrætsanlæg med belysning er Skovvang Stadion inkl. tilhørende belyst græsbane, en bane ved Lillevang Skole, afd. Lillerød, samt fodboldbaner på Allerød Idrætspark ved Møllemosevej.

Afhængig af idrætsanlæggets størrelse og anvendelse skal anlæggets belysning give optimale lysforhold for både spillere og tilskuere. Hvis et anlæg anvendes til konkurrencer eller kampe, som transmitteres i TV, skal lyset desuden kunne honorere særlige krav.

Belysningen af udendørs anlæg må dog ikke give anledning til gener for trafikken eller det lokalområde, der findes omkring idrætsanlægget. I den sammenhæng er minimering af spildlys og blænding derfor et særligt fokusområde.

For at øge anvendelsen af udendørs idrætsanlæg

kan der etableres belysning på flere af kommunens idrætsanlæg.

Belysning kan tillige etableres på andre typer udendørs områder, fx udvalgte legepladser og skolearealer, som benyttes af børn og unge.

Generelt kan god og spændende belysning af sportsarealer og andre udendørs områder udvide åbningstiden og invitere til aktiv anvendelse af området. Belysningen er afgørende for, at kommunens udendørs faciliteter benyttes, også i de mørke timer.

Gamle belysningsanlæg på kommunens idrætsfaciliteter kan med fordel renoveres til en LED-baseret løsning.



På Skovvang Station består belysningen i dag af armaturer af ældre dato på lave master.

RETNINGSLINJER FOR BELYSNING AF IDRÆTSANLÆG

Idrætsbelysningen må ikke give anledning til gener i form af blænding af trafik eller spildlys i omkringliggende boligområder.

Belysning skal etableres på baggrund af lystekniske beregninger, som tager udgangspunkt i specifikke lystekniske krav og mål for idrætsanlægget samt anlæggets anvendelse.

Belysningen skal have et enkelt og funktionelt udtryk.

Mastehøjder og udstyr skal tilpasses skala og karakter i idrætsanlægget og dets omgivelser.

På idrætsanlæggets veje, stier, P-pladser mv. skal anvendes samme belysning som i det omkringliggende boligområde.

Der skal anvendes lyskilder med en farvetemperatur omkring 4.000 K og Ra-værdi over 80.

Lysstyring etableres således, at der kan dæmpes ned til 50 % i sene aften- og nattimer og så belysningen slukkes på et bestemt tidspunkt.

Åbent land

En stor del af Allerød Kommune er åbent land eller skov. Mange trafikveje befinder sig i landzoner. Dette gælder f.eks. Lyngevej, Nymøllevej og Kirkeltevej.

I Danmark er der ikke tradition for at belyse veje i åbent land (landzone). Derfor er trafikveje i åbnet land som udgangspunkt ikke belyst.

Lysregulerede kryds i åbent land belyses af hensyn til trafiksikkerheden.

Undtagelser er udvalgte trafikveje med skolestier, eksempelvis Lyngevej, hvor stien er belyst.

RETNINGSLINJER FOR BELYSNING AF OMRÅDER I ÅBENT LAND

Strækninger i åbent land skal ikke belyses.

I lyskryds eller strækninger, hvor der er behov for at skabe tryghed kan belysning etableres.

Belysning i åbent land skal følge kommunens generelle retningslinjer.

Belysningen skal etableres, så den ikke giver anledning til blænding eller på anden måde virker generende i forhold til oplevelsen af området i mørke.

Særlige områder

I særlige områder som handeleggader, bycentre, omkring kirker og andre kulturinstitutioner samt i parker kan der afviges fra belysningsplanens retningslinjer. Såfremt der afviges fra planens retningslinjer, skal belysningen koordineres og afstemmes med armatur- og masteløsninger på øvrige veje og stier.

Belysningen i særlige områder planlægges efter funktion og ønsker til belysningens karakter og eventuelt iscenesættende egenskaber. For handeleggader, pladser, bygninger mv., som kræver særlig belysning, skal der altid udarbejdes et selvstændigt belysningsprojekt, idet der her er behov for belysningsløsninger, som ikke kan løses af den almindelige vejbelysning.

Med henblik på at skabe attraktive og indbydende opholdssteder og byrum, kan vej- og stibelysningen med fordel suppleres med karakterskabende belysning af træer, skulpturer, bygninger og lignende. En mere kreativ belysning på udvalgte steder kan forstærke byrummenes identitet i de mørke timer af døgnet og må ikke modarbejde den øvrige belysning i området. En karakterskabende og kreativ belysning skal altid være afstemt med de intentioner, der er med et område.



Belysning af sti langs trafikvejen Lyngvej med armaturer af typen Iridium. Cykelstien er en vigtig skolesti.

Vej- og stibelysning kan med fordel vælges fra den samme armaturserie.

De følgende afsnit omhandler belysning i relation til primære fokusområder i Allerød kommune:

- Lillerød Bymidte
- Mungo Park området
- Landsbyer og kulturarv
- Skulpturer og vartegn

Dele af belysningen i Lyngø Bymidte er primært privat og driftes ikke af Allerød Kommune, men kan med fordel følge retningslinjerne i denne belysningsplan.

Retningslinjer for karakterskabende lys er ikke angivet for de enkelte områder, da det ligger uden for belysningsplanens rammer.

Lillerød Bymidte

Lillerød Bymidte er den centrale bydel i byområdet Lillerød-Blovstrød og ligger tæt på Allerød Station. Lillerød Bymidte udgør kommunens centrum, hvad angår kulturtilbud og handel. Her findes spisesteder, bibliotek, biograf, special- og dagligvarebutikker samt kulturelle tilbud, f.eks. teatret Mungo Park.

Den eksisterende belysning i bymidten er sam-

mensat. På M D Madsensvej findes Helios armaturer langs hele strækningen, mens belysningen på tilstødende strækninger og pladser varierer og primært består af Grande Ville parklygter, Skot vægarmaturer og kandelaber-armaturer i gammel stil. Omkring biblioteket og biografen findes nyere belysning med armaturer af typen City Swan.

Mange parklygtemaster i Lillerød Bymidte er skæve og særligt sidegader og -områder til M D Madsensvej trænger til et løft.

I handelsområdet i Lillerød Bymidte kan man med fordel benytte en særlig type armatur, der fremhæver områdets karakter. Derudover kan der som supplement til funktionsbelysningen etableres en mere karakterskabende belysning, der inviterer til ophold og udeliv.

Et område i Lillerød Bymidte er den del af M D Madsensvej der, støder op mod Allerød Stationsvej og Allerød Station. Her er belysningen på de forskellige strækninger og pladsen med springvandet ikke afstemt.

Området er et centralt knudepunkt for både borgere og besøgende, der benytter offentlig transport, og vil desuden blive udbygget langs Allerød Stationsvej, hvor der etableres et sundhedshus. Området kan med fordel tænkes som en helhed,

både hvad angår belysning og andet inventar.

Målet er, at der udarbejdes en samlet plan for hele bymidten inklusiv området omkring det kommende sundhedshus.



I Torvestræde anvendes armaturer med et ældre udtryk.

RETNINGSLINJER FOR BELYSNING I LILLERØD BYMIDTE

Belysningen skal bidrage til at skabe visuel identitet og sammenhæng i byen som helhed.

Belysningen skal formidle det hierarki, der findes mellem byens vejtyper og derved bidrage til at guide og finde vej i byen.

Der anvendes armaturtyper, der kan tilpasses i størrelse og mastehøjde afhængig af områdets skala.

Det belysningsmateriel, der anvendes i centrale handelsområder, kan eventuelt indfarves for at understrege områdets sammenhæng, betydning og status.



Armaturer af typen Helios i Lillerød Bymidte.

Mungo Park området

Teatret Mungo Park er et delområde i Lillerød By-midte.

Mungo Park udgør sammen med biografen og biblioteket det primære kulturtilbud i Allerød Kommune.

Teatret planlægges udvidet mod Amtsvej. Området omkring Mungo Park er det område i Bymidten, der trænger mest til et løft.



I området kan med fordel etableres en karakter-skabende belysning for at signalere, at her sker noget særligt. Belysningen skal ses som supplement til den almindelige belysning i området.

Forslag til ny belysning i området indgår ikke i denne belysningsplan.

Se eksempler på anvendelse af karakterskabende lys i Bilag 3.

Landsbyer og Kulturarv

Landsbyerne i Allerød Kommune varierer i størrelse. Lillerød, Blovstrød, Lyngø og Uggeløse udgør tilsammen de to primære byområder i Allerød Kommune, men har samtidig formået at bevare de oprindelige spor af landsby med gadekær, huse med bindingsværk, stråtag og gamle kirker.

I Lillerød Landsby findes desuden Kirkehavegård, som huser både kommunens Lokalhistoriske Arkiv og Allerød Kunstforening. Kirkehavegård kan med få lysmæssige greb markeres som et vigtigt sted i relation til bevaring af kommunes kulturarv.

Allerød Kommunes mindre landsbyer er Vassingørød, Nymølle og Kollerød.

I disse byer findes stadig et mindre antal ældre beboelsejendomme omkring landsbyens bygade, og enkelte nyere parcelhusudstyknings.

I landsbyerne er gennemfartsveje og størstedelen af lokalvejene belyst.

Da landsbyerne og landsbyområderne typisk er helt eller delvist omkranset af åbent land, skal vejbelystningen ophøre ved landsbygrænsen med mindre særlige forhold taler imod dette.

RETNINGSLINJER FOR BELYSNING I LANDSBYER (OG LANDSBYMILJØER)

Belysningen skal være tilpasset landsbyens karakter og historiske præg, således at belysningsanlægget er i harmoni med omgivelserne og understøtter landsystemningen både i dagslys og mørke.

Belysningen skal bidrage til, at trafikanterne sænker farten, når de kører ind i landsbyerne.

Belysningen på landsbyernes gennemgående veje kan med fordel være den samme som på landsbyens øvrige veje. På denne måde vil vejen fremstå som en lokalvej fremfor en gennemfartsvej. Belysningsanlægget skal dog stadig overholde belysningsklassen til trafikveje.



Omkring Kirkehavgård findes et grønt område med gamle træer. En enkel belysningsløsning vil kunne gøre området indbydende i de mørke timer.

Skulpturer og Vartegn

I Allerød Kommune findes et større antal skulpturer, som er placeret i byrummet.

Skulpturerne findes blandt andet ved Allerød Tennisklub, hvor der er en hel skulpturpark, samt på centrale pladser i Lillerød Bymidte, ved rådhuset og i enkelte rundkørsler.

En række af skulpturerne fungerer som pejlemærker og vartegn. Andre skaber små lokaliteter for pause og refleksion. Tilsammen udgør de en fin markering af Allerød som en kommune med fokus på kultur og kulturarv.

Udarbejdelse af en skulpturstrategi vil kunne medvirke til at skabe større opmærksomhed omkring de eksisterende skulpturer og en eventuel udvidelse af disse.

Belysning af skulpturer er en glimrende måde at udvide det tidsrum, hvor kunstværket kan opleves.

Belysning kan med fordel tænkes ind i forbindelse med fremtidig planlægning og placering af skulpturer. Det samme gælder skulpturerne placering i forhold til dagslys.



Bent Sørensen skulptur i rundkørsel på Kollerødvej.

4. FREMTIDIG FOKUS

Belysningsplanen er udarbejdet med baggrund i Allerød Kommunes tilbagekøb af kommunens vej-belysningsanlæg i 2017.

Belysningsplanen danner et solidt grundlag for den fremtidige modernisering af kommunens almindelige vej- og stibelysning og for etableringen af en samlet belysningsløsning i Lillerød Bymidte.

Belysningsplanen giver konkrete retningslinjer for belysning af kommunens forskellige typer veje og stier samt for belysning af idrætsanlæg, grønne områder m.m.

Belysningsplanen kan anvendes som et værktøj til skabelse af oplevelser i Allerød Kommunes forskellige typer byrum. Særligt kan planen være et godt afsæt til at skabe en fælles og samlende identitet i Lillerød Bymidte .

Ved at skrue op for synlighedsførelsen af de kulturelle aktiver, der allerede findes i kommunen, kan der med fordel skabes yderligere fokus på:

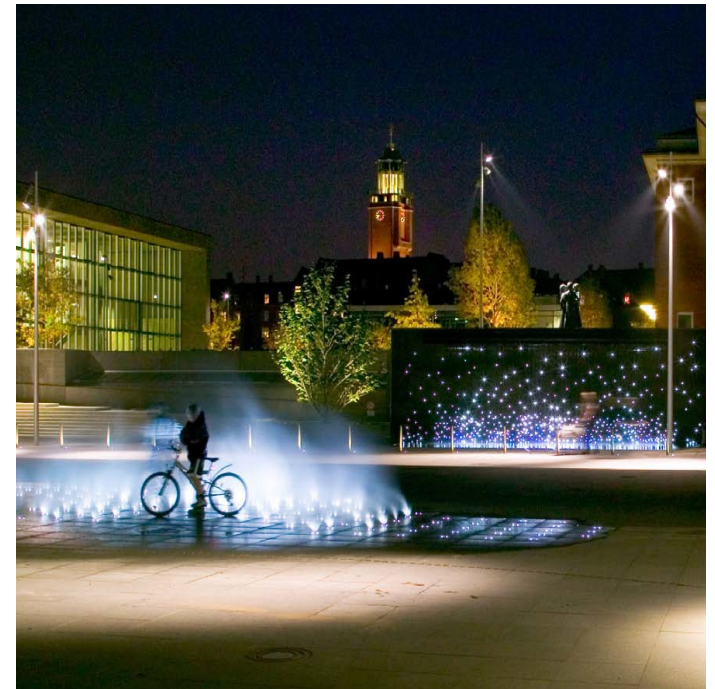
- Kulturinstitutionerne i Lillerød Bymidte, dvs. teater, bibliotek og biograf

- Kirkehavegård som center for kommunens kulturarv
- Allerød Kommune som skulpturby

Udelivet i Allerød Kommune kan understøttes ved:

- Renovering af belysningen på kommunes idrætsanlæg.
- Etablering af belysning på udvalgte udendørs faciliteter, f.eks. en eller flere centrale legepladser eller grønne områder.
- Forbedring af belysningen på åbne arealer og udendørsfaciliteter på de skoler, som fungerer som et naturligt centrum for de omkringliggende boligområder.

I bilag 3 er der vist eksempler på anvendelse af karakterskabende belysninger.



Inviterende og rumskabende lyssætning på Frederiksberg

BILAG

Bilag 1

Allerød Kommune har i 2017 haft udbudt drift og renoivering af ca. 1.300 armaturer.

Belysningsplanens udgangspunkt er at benytte samme typer armaturer, som findes i tilbuddet fra Ørsted.

Armaturer af typen København fra Philips anvendes kun på trafikveje og hvor armaturet findes i forvejen. I tilbuddet fra Ørsted er armaturet København et tilvalg.

Trafikveje

Vialume 1— Fagerhult

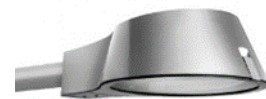


Tilvalg:

København Stor— Philips



Nyx 450—Focus Lighting



Lokalveje og stier

Vialume 75—Fagerhult



Nyx 330—Focus Lighting



Tilvalg:

København Lille—Philips



Sky Park—Focus Lighting



Grande Ville—Phillips Lighting



Bilag 2

Belysningsplanens grundlag

Belysningsplanen er udarbejdet på baggrund af Allerød Kommunes tilbagekøb af kommunens vejbellysningsanlæg i 2017.

Grundlag

- Håndbog Vejbellysnung - Anlæg og Planlægning, Vejdirektoratet 2015.
- Allerød Kommune - Kommuneplan 2017
- Allerød Kommune - Trafikplan 2017-20
- Håndbog Supercykelstier - Anlæg og Planlægning

Belysningsplanen er udarbejdet af ÅF Lighting i samarbejde med Allerød Kommune.

Nedenfor er en kort redegørelse for belysningsplanens grundlag.

Vejbellysningsregler

De danske vejbellysningsregler findes i 'Håndbog for Vejbellysnung' (Vejdirektoratet, 2015). Disse indeholder dels overordnede retningslinjer for vejbellysnungens formål og de hensyn, der skal tages ved planlægning af vejbellysnung, dels specifikke krav til bellysnungsstyrker, afskærmning og blænding samt regler for udformning af bellysnungsanlæg.

De overordnede retningslinjer vedrører forhold som trafikikkerhed, energiforbrug, vejbellysnungens indvirkning på vejilledet og dens visuelle fremtræden og indpasning i omgivelserne både nat og dag samt begrænsning af spildlys mod nattehimen. Vejbellysnungsanlæg skal have en høj by- og landskabsarkitektonisk kvalitet. Bellysnung skal samordnes indenfor sammenhængende områder. I Vejreglerne anbefales det, at kommuner mv. udarbejder en bellysnungsplan eller bellysnungsstrategi, som kan fungere som et redskab, der sikrer konsistens og sammenhæng af vejbellysnung.

Vejbellysnungsreglernes specifikke krav vedrører de bellysnungsklasser, som definerer bellysnungens kvalitet. Bellysnungsklasserne knytter sig til forskellige vejtyper og indeholder specifikke krav til bellysnungsstyrke, luminans, regelmæssighed og blænding. Valg af bellysnungsklasse sker med fokus

på trafikanternes visuelle behov på forskellige vejtyper og omgivelser. Udover bellysnungsklasser findes klasser for afskærmning, som beskriver begrænsning af synsnedsettende blænding og fjernvirkning fra armaturer, og klasser for blændingstal, som beskriver den ubehagsblænding, der fremkaldes af et mere eller mindre kraftigt lysende armatur.

Udover de overordnede retningslinjer og specifikke krav indeholder vejbellysnungsreglerne en gennemgang vedr. bellysnungens funktion og udformning på vejtyper i bymæssige områder og åbent land, broer, tunneller, sideanlæg mv. Endelig findes afsnit vedr. valg af anlægstyper, mekaniske og elektriske forhold samt drift og vedligehold.

Det eksisterende belysningsanlæg

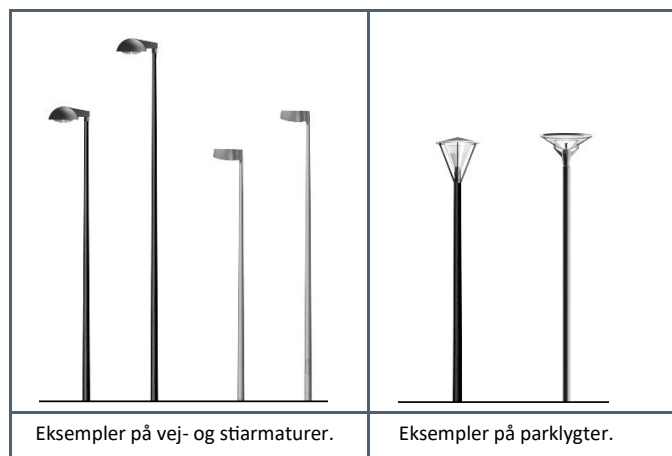
Størstedelen af Allerød Kommunes belysningsanlæg består af sti- og lokalvejsarmaturer samt parklygter .

De mest anvendte armaturer er armaturer af typen Milewide samt parklygterne Grande Ville og Albertslund. Derudover findes et større antal armaturer af typen Stradalux, som ikke længere findes på markedet.

På større veje anvendes typisk armaturer af typen København.

Endelig består ca. 10 % af belysningsanlægget af pullerter samt væg- og tunnelarmaturer.

Alle nye armaturer er bestykket med LED og giver anledning til betydelige energibesparelser.



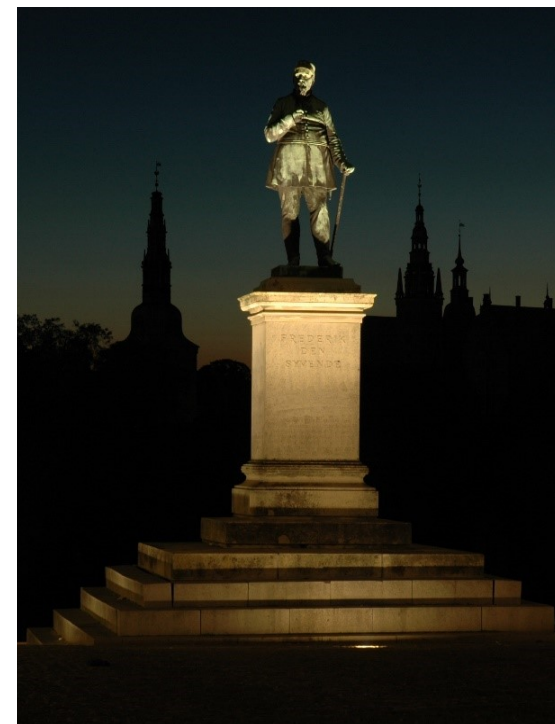
Bilag 3 - Eksempler på karakterskabende belysning



Belysning af legeplads ved Säby Skolen, Sverige. Med den nye belysning er legepladsen gjort attraktiv i aften timerne for områdets borgere.



Interaktiv belysning i en tunnel på supercykelstien Farumruten.



Belysning af statue centralt i Hillerød.



Belysning af træer—Frederiksberg Kommune



En sammenhængende belysning med god visuel komfort kan bidrage til oplevelsen af helhed i et område og skabe en behagelig stemning.



Afstemt belysning af ældre arkitektur kan være med til at understrege historien i et område og skabe et visuelt pejlemærke i aftenbilledet. Vandtårn i Rødovre.



Vandtårn i Rødovre med julebelysning designet af ÅF Lighting A/S



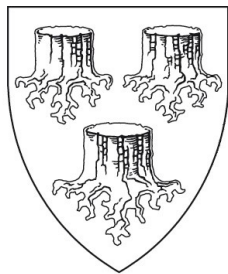
Belysning i Verdensparken i Oslo



Banevang ved Tokkekøbvej - Armaturer af typen København

Kontakt

Allerød Kommune
Teknik og Drift
Bjarkesvej 2, 3450 Allerød



ALLERØD KOMMUNE



Rundkørsel på Nymøllevej - Armaturer af typen Milewide