



## **Udvidelse af cykelsti samt opsætning af øget belysning i Utterslev Mose** **PROJEKTBEKRIVELSE**

Center for Miljøbeskyttelse, Københavns Kommune vil ansøge om dispensation fra fredningen af Utterslev Mose, til udvidelse af eksisterende cykelsti i Utterslev Mose langs Hillerødmotorvejen fra Mosesvinget til kommunegrænsen til Gladsaxe Kommune inklusiv vegetationsændringer og mindre terrænreguleringer samt opsætning af belysning på strækningen.

### **Baggrund for projektet:**

23 kommuner og Region Hovedstaden samarbejder om at udbygge et regionalt dækkende net af cykelpendlerruter – Supercykelstier – i hovedstadsregionen. I dag er otte supercykelstier etableret og de er særligt attraktive for pendlere over længere afstande over 5 km. Det overordnede formål med supercykelstierne er at få flere til at cykle og dermed nedbringe bl.a. den miljømæssige belastning fra biler. De steder hvor supercykelstierne går gennem grønne omgivelser, kan det være med til at tiltrække flere cyklister og samtidig give alle en naturoplevelse.

Supercykelstier tilstræbes at have en vis kvalitet/standard for at tiltrække nye brugere, hvorfor en supercykelsti ofte omfatter forbedringer af eksisterende strækninger udover rene ny anlæg.

Farumruten, som projektet er en del af, er en rute, der blev opgraderet af København, Gladsaxe og Furesø kommuner i 2013. Ruten blev opgraderet med støtte fra den statslige cykelpulje, hvor der bl.a. blev lavet stiudvidelse, ny belægning og forbedring af stikryds. Derudover blev der etableret dynamisk stibelysning i Gladsaxe, LED belysning i Furesø og tunnelbelysning i 11 tunneller igennem Gladsaxe. Siden Farumruten blev indviet som supercykelsti, er der målt stigninger i cykeltrafikken på 61% (2012-2016), hvilket er en meget høj stigning. Der er målt 4.500 cykler på et hverdagsdøgn. Det er særligt i myldretiden, at ruten bliver brugt af cykelpendlere, og de tilbagelægger nogle meget lange afstande med en gennemsnitlig turlængde på 14,7 km.

Den stigende cykeltrafik langs ruten stiller krav til oversigtsforhold, kapaciteten og dermed bredden af cykelstien, og evalueringen af ruten viser, at den mindst optimale strækning på Farumruten er fra Mosesvinget og til kommunegrænsen mellem København og Gladsaxe. På denne strækning er cykelstien på begge sider af motorvejen dobbeltrettet og størstedelen af strækningen er kun ca. 2,5 m bred. Det er for smalt i myldretiden, hvis sikkerhed og trygheden skal prioriteres. Derudover viser evalueringen også, at den manglende belysning langs Utterslev Mose skaber stor utryghed hos brugere af ruten. I dag er stitunneler og de fleste stikryds belyste, men resten af strækningen har ikke belysning.

### **Projektindhold:**

Projektet består i at udvide de eksisterende cykelstier til 4 m. Desuden indgår der belysning af cykelstien og mindre terrænreguleringer i projektet. Søernes form ændres ikke af projektet.

Projektets placering fremgår af vedlagte oversigtskort (bilag 1).

### Eksisterende forhold:

#### *Bevoksning*

Landskabets karakter på strækningen varierer fra åben fælled med mindre trægrupper af større ældre træer mod Mosesvinget i syd over rørskov ud mod Midtmosen og Langholmen, tættere skov- og kratbevoksninger langs Bakkemosen og rand-/brynbevoksning mod Tingbjerg i Nord.

De mest udbredte træer langs strækningen er Eg, Birk, Ahorn, Løn, Tjørn, Ask, Poppel, Pil og El. Derudover findes Naur, Hæg, Elm, Hassel, Kirsebær, Avnbøg, Bøg, Lind, Fyr m.fl.

Det nuværende kronelag på de skovagtige partier består af træer plantet ved omlæggelsen af mosen til naturpark. Det ses i planterækker og grupperinger, og den første generation er for de fleste arters vedkommende ved at sygne hen, men der er mange steder en rig foryngelse, som kan tage over. Overordnet betragtet kan der med udgangspunkt i Udviklingsplanen for Utterslev Mose som erstatningstræer indplantes prioriterede træsorter, der understøtter eksisterende biodiversitet og den pågældende lokalitets eksisterende karakter.

Kratområderne udgør en væsentlig del af Utterslev Mose og består hovedsageligt af Kornel, Mirabel, Slåen, Hyld, Kvalkved Gedebled, Pil og opvækst af nogle de førnævnte træer.

### *Belysning*

De eksisterende cykelstier har ikke belysning, men belysning fra motorvejen oplyser dele af cykelstien.

### Fremtidige forhold:

#### *Driftsfasen*

Området dækker cykelstier på begge sider af motorvejen. Den asfalterede del af cykelstierne vil blive udvidet med ca. 0,5 - 1,5 m og vil dermed inddrage et areal på ca. 4.000 m<sup>2</sup> (se afsnittet om *Stiforløb* for detaljer). Ud over denne opgørelse skal der etableres et ca. 1 m bredt arbejdsareal langs med breddeudvidelsen, som efter anlægsafslutning overgår til græsabatareal. Beplantning i nyt rabatareal ryddes og træer og kratområder ved tunneller ryddes for at forbedre oversigtsforholdene og øge trygheden.

#### *Anlægsfasen*

I forbindelse med anlægsarbejderne vil det være nødvendigt at inddrage arealer til materialepladser. Der etableres 11 stk. materialepladser langs strækningen, indenfor det fredede område, som i alt udgør et areal på 300 m<sup>2</sup>. Byggepladsareal etableres udenfor det fredede område, på parkeringsarealet ved Tingbjerg Idrætspark. Bygge- og materialepladser er vist på bilag 1-6. Cykelstierne afspærres etapevis under anlægsarbejdet og cykelstiareal kan anvendes til arbejds-/deponeringsareal.

#### *Stiforløb*

Projektet omfatter som før nævnt udvidelse af de dobbeltrettede cykelstier på Farumruten fra Mosesvinget til kommunegrænsen ved Gladsaxe Kommune, på en 1,8 km strækning. Projektet omfatter cykelstierne på begge sider af Hillerødmotorvejen.

Den eksisterende asfalterede cykelstibredde varierer fra 2,5 m til 3,5 m. De asfalterende cykelstier udvides til 4,0 m, dvs. der skal udvides med 0,5-1,5 m på hele strækningen, på nær 120 m på begge sider op til krydset ved Mosesvinget, for at undgå fældning af træer, samt i tunnellerne. Derudover er der behov for en græsabat på 1 meters bredde på begge sider af cykelstierne af hensyn til drift og tryghed.

De eksisterende cykelstier har et befæstet areal på ca. 10.500 m<sup>2</sup> indenfor projektområdet. Det nye samlede asfalterende cykelstiareal er på ca. 14.500 m<sup>2</sup>, så udvidelsen af cykelstierne medfører en forøgelse af asfalteret areal på ca. 4.000 m<sup>2</sup>. Arealet, der inddrages i forbindelse med at stierne udvides, er primært eksisterende græsabat og krat (se næste afsnit om *Træer og kratbevoksning på strækningen* for detaljer).

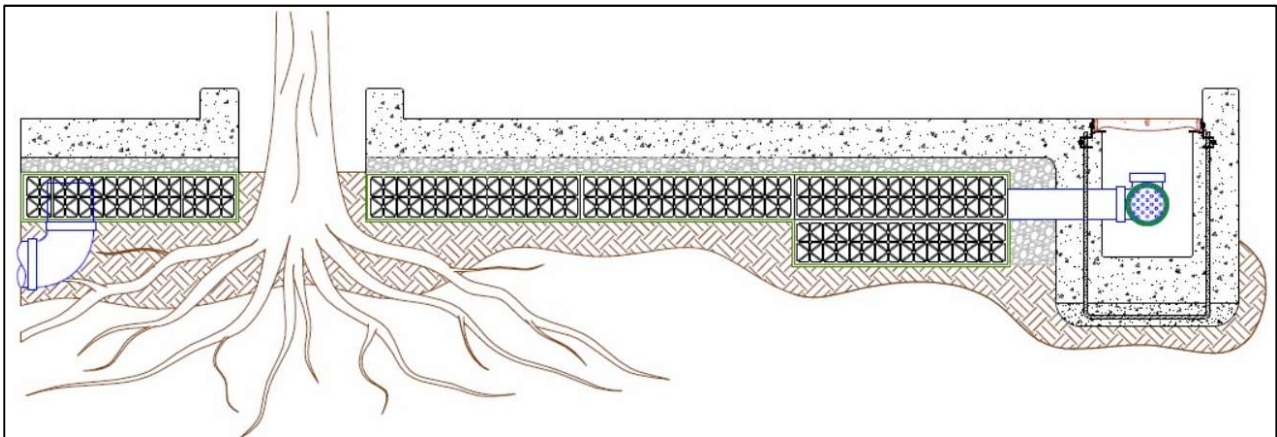
Der er en strækning på ca. 750 m, hvor den eksisterende gangsti flyttes på grund af stiudvidelsen. Det sker i vestside fra st. ca. 950 – st. ca. 1.690 (bilag 4, 5 og 6). Gangstiens overflade kommer fortsat til at bestå af grus efter endt anlægsarbejde.

### Træer og kratbevoksning på strækningen

Udvidelsen af cykelstierne er projekteret med fokus på at skåne større træer i området. Der, hvor cykelstierne udvides under trækroner, er der foretaget prøvegravninger for at undersøge trærøddernes størrelse og dybde.

Af hensyn til eksisterende træer, udvides cykelstierne ikke på strækninger, hvor træernes rødder ligger mellem 0 og 0,4 m i dybde. Cykelstierne breddes ud til 4,0 m på hele strækningen, på nær op til krydset ved Mosesvinget, fra st. 0 til ca. st. 115 i østsiden og fra 0 til ca. st. 120 i vestsiden for ikke at fælde betydningsfulde træer, samt i tunnellerne.

Der, hvor træerødder ligger mellem 0,4 og 0,7 m i dybde, anvendes plastkassetter som Perma Void, der reducerer belægningsopbygning til 0,3 m, og dermed er det ikke nødvendigt at grave så dybt som ved standard belægningsopbygning (0,7 m).



Principskitse af PermaVoid, som beskytter træets rødder. Kilde: [www.abtdrains.com](http://www.abtdrains.com)

Træer og krat der fældes og ryddes i forbindelse med projektet fremgår af kortbilag 1-6. Træer der fældes fremgår af tabel 2:

I forbindelse med udvidelsen af cykelstierne skal der desuden ryddes for krat på dele af strækningen. Endvidere ryddes krat på strækninger, hvor man ønsker at forbedre oversigtsforhold samt at øge trygheden. Der ryddes i alt ca. 2.225 m<sup>2</sup> krat fordelt på ca. 10 lokaliteter på hele strækningen.

Genplantning af træer og krat vil ske i overensstemmelse med udviklingstiltag beskrevet i Udviklingsplanen for Ueterslev Mose. Som udgangspunkt vil det sige indplantninger af hjemmehørende arter de steder, hvor det understøtter og forbedrer eksisterende biodiversitet og ikke nødvendigvis, hvor der er fældet. Dødt ved vil så vidt muligt blive efterladt, hvor det vil være til gavn for biodiversiteten, og hvis det sikkerhedsmæssigt er muligt bevares torsoer. Langs cykelstien vil der i mindre grad blive arbejdet med en selvforyngelse. En konkret plan for genplantning vil blive udarbejdet i samarbejde med parkforvalterne i området.

#### Biologiske værdier i tilknytning til træer og buske

De træer, som ønskes fældet i forbindelse med dette projekt, har alle en begrænset biologisk værdi pga. deres unge alder. Buskvegetationen, som ønskes ryddet, er beliggende som en smal bræmme langs den eksisterende cykelsti. Det vurderes endvidere, at disse buske alle har en begrænset biologisk værdi.

I alt er det blevet vurderet, at der er behov for at fælde 9 træer.

**Tabel 1. Oversigt over træer, som det vurderes at være nødvendigt at fælde for at kunne gennemføre projektet, samt træernes karakteristik**

Lokalitet	Østlig sti, øst for tunnel	Østlig sti, vest for tunnel	Østlig sti, vest for tunnel	Vestlig sti	Vestlig sti ved tunnel-munding
Stationering	860	920	960-990	670	770
Antal træer, træart	1 birk 1 avnbøg	1 ahorn	4 ask	1 ask	1 birk
Alder, år	12-15	15-20	3 stk. 30+ år 1 stk. 6-8 år	12-15	15-18
Højde/Kronebredde	12-15 m /3-5 m	10 m /6-8 m	15-20 m /8-10 m	7-8 m /3-4 m	12-15 m /3-5 m
Est. Restlevetid i år	15-20	25+	15-20 1 stk 1 år	25+	15-20
Sundhedstilstand	Birk God/ Middel Avnbøg toptør	God	Middel/ Dårlig (angrebet af aske-toptørre)	God	God/Middel
Årsag til fældning	Stiforlægning og forbedrede oversigtsforhold og tryghed	Forlægning af sti	Forlægning af sti	Stiforlægning	Stiforlægning og forbedrede oversigtsforhold og tryghed

### Belysning

Belysningsmaster placeres 0,5 m fra stiens kant med ca 25 m afstand mellem masterne og placeres på siden ud mod motorvejen. Masterne vil blive placeret langs begge cykelstier på hver side af motorvejen på hele strækningen.

Ewo Go "kuffert" armatur med en 4 meter mast er valgt som princip for type af belysningsarmatur, der påtænkes anvendt på hele strækningen:



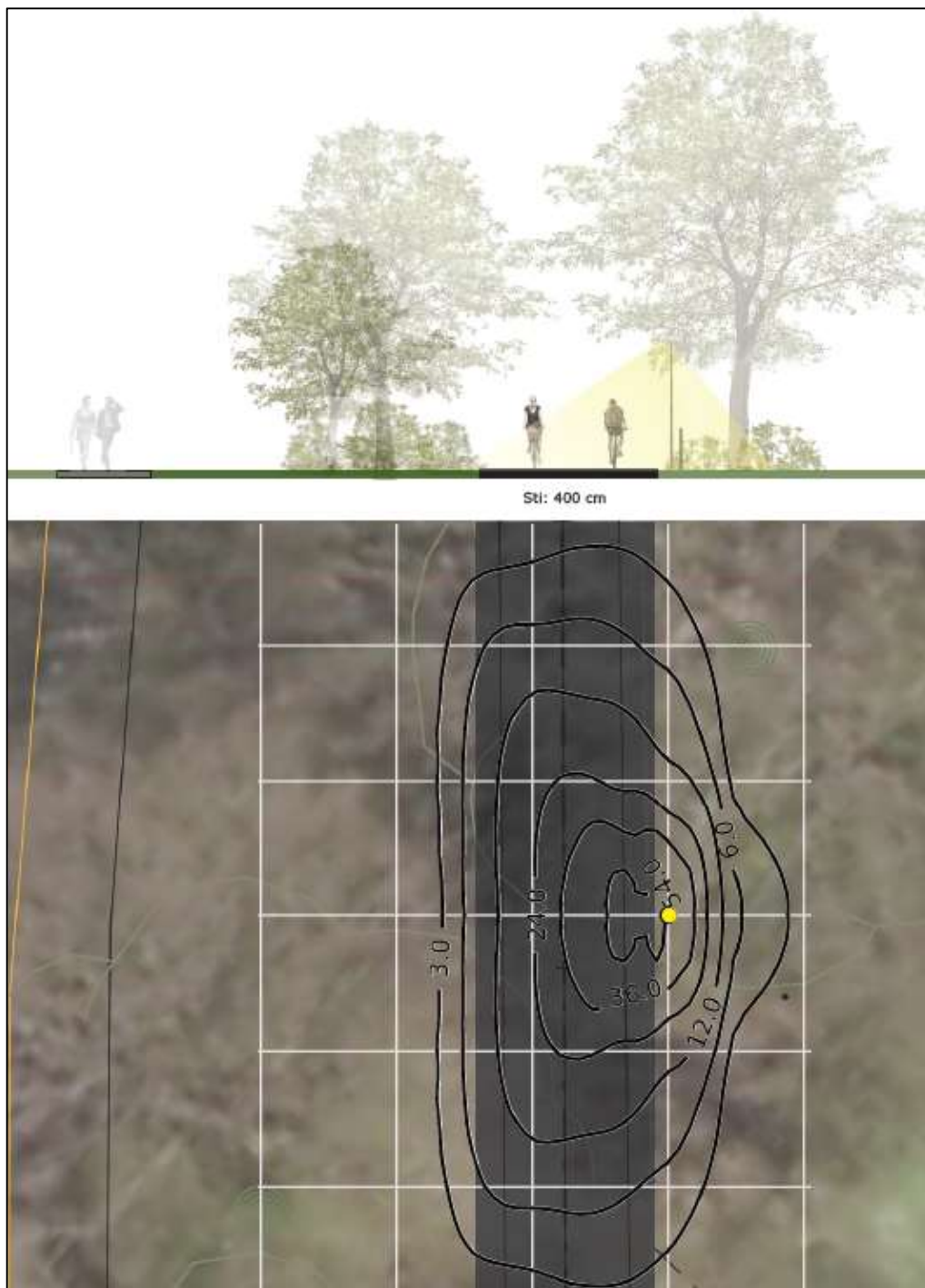
**EW0 GO mast og armatur.**

Typen "kuffertarmatur" er valgt, da det koncentrerer belysningen nedadrettet på cykelstien og minimerer lyspåvirkning på beplantning samt dertilhørende dyreliv, ved siden af cykelstierne. Samtidig medvirker højden på maksimalt 3 m også til begrænsning af lyspåvirkning til omgivelserne.

Afstanden mellem belysningsmaster varierer lidt (16-19 m afstand) for at tilpasse belysningen i forhold til eksisterende træer. Dette for at trærodder ikke beskadiges ved udgravning til mastefundamenter.

Der hvor cykel- og fodgængersti løber tæt ved siden af hinanden, vil fodgængerstien også blive belyst. Projektet omfatter ikke separat belysning af fodgængersti, der hvor fodgængerstien ikke føres tæt på cykelstien.

Nedenfor vises en principskitse af belysningsmast og udbredelse af belysning for en stibredde på 4 m:



Principskitse af belysningsmast. Øverste figur vise armaturets nedadgående kegle, mens nederste billede illustrerer princippet for placering af mast ved cykelsti, samt isolinjernes udbredelse. Skitsen viser worst case for spredning af belysning i skoven.

### Terrænreguleringer

Projektet omfatter terrænreguleringer i begrænset omfang. Årsagerne til behovet for terrænændringer fremgår af nedenstående tabel:

#### Strækninger, hvor projektet forudsætter terrænændringer samt årsag

Stationering	Terrænregulering	Årsag
Østside St. 112 - 342	Der foretages terrænregulering til højereliggende græsareal	Udvidelse af cykelsti på grønne arealer.
Østside St. 910 - 940	Der bortgraves ca. 48 m <sup>3</sup> af jordhøj.	Forlægning af cykelsti for at optimere trafik-sikkerhed og oversigtsforholdene ved tunnel og af hensyn til tryghed.
Østside St. 1.530 - 1.720	Cykelsti forventes hævet ca. 50 cm på højeste sted	Hævning af eksisterende cykelsti pga. oversvømmelse fra moseområde
Vestside St. 820 - 860	Der bortgraves ca. 26 m <sup>3</sup> af jordhøj.	Afgravning af jordhøj for at optimere oversigtsforholdene og af hensyn til tryghed.

### § 3-natur:

Den vejledende registrering af beskyttede naturtyper (§ 3-områder) er flere steder upræcis i Utterslev Mose. Rambøll har besigtiget området, hvorefter det er klarlagt, at arealet, der inddrages i forbindelse med udvidelsen af cykelstierne ikke vil berøre beskyttede naturtyper.

### Natura 2000 samt bilag IV-arter

Utterslev mose og det berørte område ligger ikke indenfor Natura 2000, og projektet vurderes ikke at påvirke Natura 2000 områder.

Flagermus er vidt udbredt i Danmark på egnede lokaliteter. Fra Utterslev Mose kendes brun-, dværg-, troid-, skimmel- og vandflagermus, jf. Udviklingsplan for Utterslev Mose 2018.

I forbindelse med projektet vil der ske en rydning af træer og krat. Rambøll har på baggrund af en besigtigelse af området vurderet, at træerne, der skal fældes, ikke udgør potentielle yngle- eller rastesteder for flagermus.

Projektområdet er beliggende langs en motorvej med en høj støjbelastning, og det vurderes derfor at være usandsynligt, at støj fra anlægsarbejde langs motorvejen vil kunne påvirke områdets økologiske funktionalitet for flagermus.

Brun- og skimmelflagermus, samt i mindre grad dværg- og troidflagermus reagerer positivt på vejbelysning i forbindelse med fouragering. Vandflagermus undgår i videst muligt omfang belyste arealer og strækninger med lys fra trafik. Da projektet er beliggende tæt ved eksisterende belyst motorvej, vurderes det, at nyetablering af belysning på cykelstien ikke vil påvirke fourageringsadfærd hos vandflagermus.

Trælevende flagermus kan blive forstyrret af direkte belysning på udflyvningshuller. Der er ikke konstateret potentielle flagermus træer i umiddelbar nærhed af projektområdet. Såfremt der måtte være et enkelt overset træ med udflyvningshul inden for en afstand af 3 meter fra projektområdet, vurderes det, at en sådan forstyrrelse er meget begrænset og ikke vil påvirke områdets økologiske funktionalitet for flagermus.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at projektet ikke vil påvirke bilag IV-arters yngle- eller rasteområder og dermed områdets økologiske funktionalitet for bilag IV-arter.

### Fredningsforhold:

Området er omfattet af kendelse om fredning af Utterslev Mose mv. af 13. juli 2000.

### **§ 1. Formål.**

Det er fredningens formål at sikre området som parkområde at opretholde og muliggøre en forbedring af områdets biologiske/ landskabelige og rekreative værdier under hensyntagen til den historiske baggrund for områdets nuværende udformning, at fastholde og regulere almenhedens ret til færdsel i området og dets anvendelse til fritidsformål og at sikre området som en del af det regionale system af grønne områder, specielt sammenhængen med Vestvolden og med Hjortespringskilens grønne områder.

### **§ 2. Arealernes tilstand**

Der må ikke foretages terrænændringer og ændringer i vegetationsforholdene, med mindre sådanne tilstandsændringer er umiddelbart tilladt i de efterfølgende bestemmelser eller tillades eller foretages af Københavns kommune som plejemyndighed efter § 4.

*Stk. 2.* Der må ikke foretages væsentlige ændringer i søernes eller kanalernes form. Fredningen er ikke til hinder for mindre justeringer med henblik på at forbedre vandkvaliteten i området. Den er heller ikke til hinder for initiativer, der har til formål at mindske udløbet af spildevand i mosen. Nye anlæg samt disses udformning og placering skal godkendes af fredningsnævnet.

### **§ 4. Pleje**

Københavns kommune er plejemyndighed i fredningsområdet.

*Stk. 2.* Uanset § 2 må plejemyndigheden udføre de foranstaltninger, der skønnes egnede til at forbedre forholdene for dyre- og plantelivet eller findes hensigtsmæssige for at opretholde eller forbedre de landskabelige værdier. Foranstaltningerne skal udføres på grundlag af en plejeplan efter stk. 3.

### **§ 5. Almenhedens adgang**

Bortset fra anlæg og bygninger, som efter deres karakter ikke bør være offentligt tilgængelige, er fredningsområdet åbent for almenhedens færdsel til fods med de nedennævnte begrænsninger.

*Stk. 2.* Cykling kan kun ske på de stier, der i plejeplanen er udlagt som cykelstier.

### **§ 6 Veje, stier, parkeringspladser og tekniske anlæg**

De eksisterende veje og stier kan opretholdes.

*Stk. 2.* Nye stier må ikke anlægges uden at være fastlagt i plejeplanen. Nye cykelstier og redningsstier kan asfalteres. Øvrige stier anlægges med grusbelægning eller som naturstier.

*Stk. 3.* Den eksisterende belysning langs stierne og vejene kan bibeholdes. Der må i øvrigt ikke opstilles belysning uden Fredningsnævnets tilladelse.

### **Plejeplans ordlyd:**

Udviklingsplanen for Utterslev Mose 2018 beskriver ikke udvidelse af cykelsti samt opsætning af øget belysning langs Hillerødmotorvejen.