
25. Miljøvenlige skøjtebaner i København (2008-30977)

Udgifterne ved driften af skøjtebaner med henholdsvis syntetisk og normal is belyses i et notat, hvor også driftsudgifterne sammenlignes for de 3 skøjtebaner på henholdsvis Kongens Nytorv, Blågårds Plads og Genforeningspladsen.

INDSTILLING OG Beslutning

Kultur- og Fritidsforvaltningen indstiller,

1. at Kultur- og Fritidsudvalget tager vedlagte notat til efterretning.

Problemstilling

Kultur- og Fritidsudvalget drøftede den 3. april 2008 (KFU 125/2008) muligheden for at anlægge miljøvenlige skøjtebaner i København.

Forvaltningen blev anmodet om konkrete, langsigtede beregninger på udgifter til skøjtebaner med henholdsvis syntetisk og normal is, herunder konkret skøjtebanerne på Blågårds Plads, Genforeningspladsen og Kongens Nytorv. I muligt omfang skulle en CO₂ beregning også indgå.

Løsning

Generelt om syntetisk is og normal is

Syntetisk is kan ikke erstatte - og bør således ikke ses som en erstatning for - normal is. Syntetisk is er langsommere og mindre glat end normal is. Syntetisk is vil kunne tilgode disse legende børn og prøvede skøjteløbere, men ikke skøjteløbere i almindelighed.

På syntetisk is kan der alene løbes på ishockeyskøjter. Kunstløberskøjter er ikke tilladt pga. deres "klingespidsstakker", der kan ødelægge den syntetiske is.

Fremtid og udvikling

De organiserede idrætsgrene ishockey, kunstsøjteløb og hurtigløb afvikles på normal is. På nuværende tidspunkt gør gældende regler på områderne og den nuværende kvalitet af syntetisk is, at dette næppe ændres foreløbig.

Der er imidlertid en udvikling inden for skøjtebaner svarende til udviklingen af f. eks. kunstgræsbaner. Bl.a. er det Svenske Ishockey Forbund begyndt at drøfte muligheden for - på længere sigt - at kunne anvende syntetisk is til træning og kampe i lavere rækker. Forvaltningen følger løbende udviklingen af den syntetiske is.

Anlæg og drift

Anlægsudgift: Det skal generelt bemærkes, at skøjtebaner - uanset istype - kræver et plant fundament under skøjtebanearealet. Hvis dette ikke er der i forvejen, skal en udgift hertil lægges til anlægsudgiften. Derudover afhænger anlægsprisen også af placering, belysningsforhold, strøm- og vandforhold, materiale m.m.

Det koster i størrelsesordenen 2.200 kr./m² at anlægge en skøjtebane med *syntetisk is* baseret på erfaringen fra den indendørs skøjtebane med syntetisk is i Grøndal Centret (p/l 2007). Det skal

bemærkes, at arealet under banen var plant i forvejen, hvorfor der ikke var udgift til fundament, og at der i forvejen var belysning m.m.

Det koster ifølge leverandørerne ca. 2.500 kr./m² at anlægge en skøjtebane med *normal is* (p/l 2008). Det skal bemærkes, at beløbet bl.a. er ekskl. udgifter til bl.a. tilførsel af strøm samt forudsætter, at fundamentet under skøjtebanearealet er plant i forvejen.

Driftsudgift: Uanset om en skøjtebane er med syntetisk is eller normal is, vil der være driftsudgifter til bl.a. vedligehold, div. reparationer, opsyn/bemanding og evt. belysning.

Skøjtebaner med *syntetisk is* har intet energiforbrug til selve banen, men driftsudgifter til rengøring, evt. smøring af skøjteflade m.v. Er banen udendørs, skal der desuden rengøres pga. vejret. Er banen indendørs, kan der være udgifter til ventilation.

Skøjtebaner med *normal is* har derimod et energiforbrug til selve banen primært forbundet med nedfrysningen af vand til is samt i forbindelse med at bibeholde isen frossen gennem anvendelsesperioden (ca. 90 % af skøjtebanernes samlede energiudgift går til dette). Lufttemperatur, vind og nedbør kan desuden påvirke størrelsen af denne udgift.

Den lavere driftsudgift til skøjtebaner med syntetisk is - set i forhold til skøjtebaner med normal is - skyldes således primært de reducerede udgifter på energisiden.

Eksempel: Skøjtebanen på Kongens Nytorv

Skøjtebanen på Kongens Nytorv med normal is er 3.500 m² og har i 1999 kostet ca. 3,8 mio. kr. inkl. køleanlæg (BT 318/1999).

Forvaltningen henviser til bilag 1 for en udspecificering af driftsudgifter og bemærkninger hertil for skøjtebanerne på Blågårds Plads og Genforeningspladsen.

Driftsudgifter forbundet ved skøjtebanen på Kongens Nytorv (2007-tal)

Personale i alt	827.516 kr.
Rengøring	6.000 kr.
Drift, div.*	622.400 kr.
<u>Energiforbrug**</u>	<u>531.218 kr.</u>
I alt drift	1.987.134 kr.

Div. driftsudgifter

* Div. driftsudgifter er bl.a. reparation/udskiftning af materiale, opsætning og nedtagning af hegn, bane og køleanlæg, udgift til reetablering af brosten under isen, leje af oliefyre, indkøb af freon, leje af hegn i opsætnings- og nedtagningsperioden, transport af materiale, køreplader til lastbiler samt leje af containere og maskiner (inkl. fragt).

Energiforbrug

** Af energiforbruget på 531.218 kr. vurderes det, at de 478.097 kr. herfra er forbundet med nedfrysningen af vand til is samt i forbindelse med at bibeholde isen frossen gennem

anvendelsesperioden. (Ca. 90 % af skøjtebanens samlede energiudgift).

Det kan desuden bemærkes, at skøjtebanen på Kongens Nytorv er ca. 3.500 m², hvilket således svarer til et energiforbrug på ca. 152 kr./m².

Udledning af CO₂

Den *skønnede* CO₂ udledning i de 3 måneder, hvor skøjtebanen på Kongens Nytorv har åbent, er ca. 164.346 kg (1/4 år). Nedfrysningsprocessen påbegyndes imidlertid ca. 1 måned før åbningen (der henvises til bilag 1 for en forklaring på CO₂ udregningen).

Denne CO₂ udledning kan evt. billedliggøres ved at sammenholde tallet med, at en mindre børnefamilie i hus har et energiforbrug på ca. 5.000 kWh/år (afhængig af bl.a. boligtype og familiestørrelse) og således en CO₂ udledning på ca. 2.475 kg/år, og at hallen i Korsgade på Indre Nørrebro i hele 2007 havde et energiforbrug på 540.282 kWh/år (inkl. varme) og således en CO₂ udledning på ca. 267.440 kg/år.

Scenarium: Syntetisk is på Kongens Nytorv

Havde skøjtebanen været med syntetisk is, ville de samlede driftsudgifter for 2007 have været i størrelsesordenen 25 % mindre (1.987.134 kr. - 478.097 kr.).

En skøjtebane med syntetisk is på Kongens Nytorv på ca. 3.500 m² vil i 2008 koste i størrelsesordenen 7,7 mio. kr. ekskl. udgifter til evt. fundament m.m.

Hvis anlægsudgiften skulle finansieres af de sparede energiudgifter, vil det tage ca. 16 år at finansiere en udskiftning af skøjtebanen fra normal til syntetisk is.

Økonomi

Der henvises til bilag 1 for en specificering af driftsudgifter, forvaltningens bemærkninger om øvrige driftsforhold samt for CO₂ udledning forbundet ved skøjtebanerne på Blågårds Plads og Genforeningspladsen.

Det skal bemærkes, at det er svært at sammenligne skøjtebanernes driftstal direkte bl.a. pga. forskelle i beliggenhed, vejrpåvirkninger, størrelse, leje forhold, bemanning, reparationer, leje af materiale m.v.

Videre proces

Forvaltningen arbejder videre med udviklingen, fremtidsscenerierne, mulige løsningsmodeller m.v. med hensyn til skøjtebanerne i København både med normal og syntetisk is.

Carsten Haurum

/Mads Kamp Hansen

bilag

[Bilag 1 Skøjtebaner i København](#)

