

Leskurer ødelagt – igjen

skurer knust – repareringen

600.000 Ødelagte bussholdeplasser
i Oslo – løsningen kan
være nær:
"Uknuselige ruter"

Massevis av busskurer
totalt knust

bussholdeplasser ødelagt
en færre utsett
Hærverk mot leskur igjen
Ødelagte busskurer
koster millioner

**VI HAR HAR LØST ET
SAMFUNNSPROBLEM.**

Ødelagte bussholdeplasser
koster store summer



Ødelagte leskurer og
problem

"Skjer hver dag – hele tiden"

Ødelagte leskurer koster
estes skuddsikkert glass



HMG iNFRA

AUTHORIZED PARTNER of

Hammerglass

FRA SKUR TIL BUSSKUR.

I Norge brukes det hvert år enorme summer for å reparere knuste busskur – helt unødvendig. Det dreier seg om millioner. Skattepenger som skulle kunne brukes til innovasjon, sikkerhetsinvesteringer og allmenn nytte. Er det ikke frustrerende? Vi bestemte oss for å gjøre noe med problemet.

Vi har utviklet en ny generasjon av busskur med Hammerglass – i pent design, som kan tåle harde påkjenninger. Og da mener vi harde påkjenninger! På denne måten vinner vi kampen mot sabotørene. Dyrt, spør du? Ikke i det hele tatt, sier vi. Allerede etter ett skifte er kostnaden for å skifte ut vanlig, herdet glass mot Hammerglass tjent inn. Si “Hei og velkommen” til Hammerglass uknuselige busskur!

UTROLIG MEN SANT.

Det dreier seg ikke om overdrivelser, men et materiale som tåler all slags tenkelige situasjoner, både i menneskelig form og relatert til vær. Våre skur står fast og smelter sammen med omgivelsene, de holder reisende synlige og beskyttet mot regn og vind - og den som skulle bli fristet til å prøve å knuse rutene gir raskt opp. For det går rett og slett ikke.

SLIK FUNGERER DET – 7 SPØRSMÅL OG SVAR

Hva skiller et Hammerglass-busskur fra vanlige, standard busskur?

Den viktigste forskjellen er at Hammerglass-skuret leveres med uknuselige paneler av Hammerglass. Rutene er 300 ganger sterkere enn glass, og reparasjonskostnadene for knuste glass og bytte av glass forsvinner. Hele busskuret er spesialtilpasset for å holde lenge og senke vedlikeholdskostnadene.

Hammerglass er et mykere materiale enn glass. Betyr ikke det at panelene kan sparkes inn?

Nei. Våre paneler er sikret mot spark. Et vanlig problem med uknuselige plater er at de kan sparkes inn. Dette går ikke med Hammerglass festesystem som holder platene på plass.

Hvor mange størrelser er det på Hammerglass Busskur?

Busskuret er modulbasert og kan tilpasses i størrelse ut fra behov, og det kan egentlig bli så langt man ønsker. Busskuret leveres som byggesett og kan også leveres med egen betongsokkel.

Hvor besværlig er det å fjerne tagging og graffiti?

På grunn av den unike, nanobehandlede overflaten er Hammerglass-panelet svært lett å rengjøre, uansett om det er sprayfarge eller sprittusjer. De fleste vanlige rengjøringsmidler kan brukes.

Er Hammerglass-panelene brannfaste?

De brenner ikke i det hele tatt. Våre paneler er helt selvslukkende, til forskjell fra akryl/pleksiglass, og bidrar ikke til spredning av ild.

Er Hammerglass lett å ripe?

Både vanlig glass og Hammerglass kan ripes, men Hammerglass er et mykere grunnmaterial enn glass, på tross av sitt harde belegg. For å redusere effektene av riper ytterligere har vi konstruert busskuret med et flerkammersystem, noe som gjør at man kun behøver å skifte mindre paneldeler, og ikke hele sidestykker. Vi tilbyr også en korsmønstret panelskive som effektivt skjuler eventuelle riper.

Hva koster det hele?

Hammerglass koster litt mer enn vanlig glass, men til gjengjeld behøver det ikke skiftes, på grunn av at ruten knuses eller ødelegges av tagging. Fra et kostnadsperspektiv angående busskurets livssyklus er Hammerglass en svært lønnsom investering. Leter du etter et uknuselig budsjettalternativ velger du UWSB*-paneler som er et billigere panel, men uten Hammerglass spesialbelegg.



HAMMERGLASS I VIRKELIGHETEN.

EN GOD INVESTERING.

For Andreas Mehlqvist er knust glass hverdagskost. Han er hos SLs bussoperatør Nobina i Stockholm ansvarlig for over 4000 holdeplasser.

Andreas har også vært prosjektleder for ett pilotprosjekt som innebærer skifte til uknuselige Hammerglass i et 20-talls busskur innenfor Nobinas Södertörn-område.

- Vi valgte de skur som var mest utsatte og som vi skiftet glass i hver og annen hver uke. Siden installasjonen i september har vi ikke måtte skifte et eneste glass! Vi regner med at vi har spart 100 000 kr i måneden, kun på disse 20 busskurene – egentlig ufattelige summer.

Han sier at han og hans kolleger var skeptiske til å begynne med.

- Vi var redde for at rutene skulle tagges ned eller sparkes ut, men med solide fester fra Hammerglass sitter rutene på plass, og om det skulle tagges, så er det lett å tørke bort på den blanke flaten. Vi hadde også den misoppfatningen at Hammerglass kunne brenne, men sånn er det ikke. Akrylplast brenner, Hammerglass brenner ikke.

Nobina kommer nå til å fortsette med å skifte ut rutene i busskurene sine.

- Det er betydelig lettere for personellet tørke bort grafitti enn å trampe rundt i knust glass og slepe tunge ruter. Og bortsett fra arbeidsmiljø og økonomi, så er det jo en tredje faktor som er minst like viktig, nemlig at kundene våre kan vente på bussen i hele og rene busskur. Så vi er svært fornøyde og inviterer gjerne andre operatører på studiebesøk, avslutter Andreas Mehlqvist.

Kommentar: I Nobina-prosjektet brukes ikke Hammerglass totale busskur-konsept, men kun Hammerglass-panelene som monteres i eksisterende busskur.

NYTT BUSSKUR ELLER KUN UTSKIFTNING AV RUTER?

Det går helt utmerket an å la eksisterende skur stå igjen og be oss bytte ut de gamle rutene mot Hammerglass-ruter. Da er steget tatt mot en sunnere økonomi og en holdbar samfunnløsning. Og det må jo være hele poenget.



SKATTEPENGER SKAL BRUKES EFFEKTIVT.

INNkjøPSSJEFER: DET FINNES HOLDBARE ALTERNATIVER!

Slik ser det ut nå: Kjøpte glasspaneler knuses, glassbitene ryddes bort og nye glasspaneler av samme type kjøpes inn og monteres i busskuret. En uke senere gjentas samme prosedyre. Månedene deretter igjen. Og slik fortsetter det. Pengene forsvinner ut i det blå. Det kreves en annen tenkemåte.

Innkjøpssjefer har en svært viktig rolle i den offentlige samfunnsøkonomien. De skal stille riktige krav til leverandøren og se til at samfunnet får den beste løsningen. Kravene ved innkjøpet skal garantere at skattepenger brukes effektivt og at samfunnet får den beste løsningen som er mest fordelaktig økonomisk - ikke bare det første året, men også årene etter - og da medberegnet alle drifts- og vedlikeholdskostnader.

LCC - Life Cycle Cost/Livssyklus kostnad – Hva koster innkjøpet egentlig?

Analysen over livssyklus kostnader bygger på en langsiktig betraktning med hensyn til investeringer. Ved innkjøp av varer og bygningsinvesteringer som medfører kostnader for energibruk, drift og vedlikehold skal beslutningen baseres på livssyklus kostnader, LCC.

Ved beregning av LCC blir det tatt hensyn til total økonomi og kostnaden for et produkt eller anlegg over hele levetiden. Bortsett fra at de totale kostnadene ved investeringer blir så lave som mulig, gjør vurderingsmetoden i de fleste tilfeller at miljøpåvirkningene reduseres.



STRESSTEST.

**VI KVALITETSSIKRER - SE SELV PÅ
[HMGINFRA.NO/LESKUR/](https://hmginfra.no/leskur/)**



VIL DU OGSÅ VITE MER OM VÅRT UKNUSELIGE BUSSKUR MED HAMMERGLASS®?

SKANN QR-KODEN ELLER BESØK OSS PÅ WWW.HMGINFRA.NO/LESKUR/



OM HAMMERGLASS®

Hammerglass® er en nanobehandlet polykarbonatplate, 300 ganger sterkere enn glass, og nesten uknuselig. Nanoteknologi gjør Hammerglass® motstandskraftig mot de fleste kjemikalier og syreangrep. Graffiti og annen tilsmussing kan fjernes med løsemiddel eller graffiti fjerner. Overflatebehandlingen gir også en UV-beskyttelse på 99,96%, noe som gjør at materialet ikke blir grumsete, bleknes eller på annen måte endrer sin optiske kvalitet over tid. Hammerglass® bidrar ikke til spredning av ild ved en eventuell brann.



 **HMG iNFRA**

AUTHORIZED PARTNER of

 **hammerglass®**

HMG iNFRA AB
+ 47 2365 0500 · info@hmginfra.no · www.hmginfra.no