

Regionsträff 2024



Dagordning

- Presentation av deltagare
 - Information från Svenska Ishockeyförbundet
 - Energieffektivisering ishall
 - Paus
 - Exempel Munkedal
 - Lunch
 - Rundvandring på anläggningen
 - Framtidens anläggningar
 - Besiktningar och utfall
 - Presentation av anläggningspartners
-

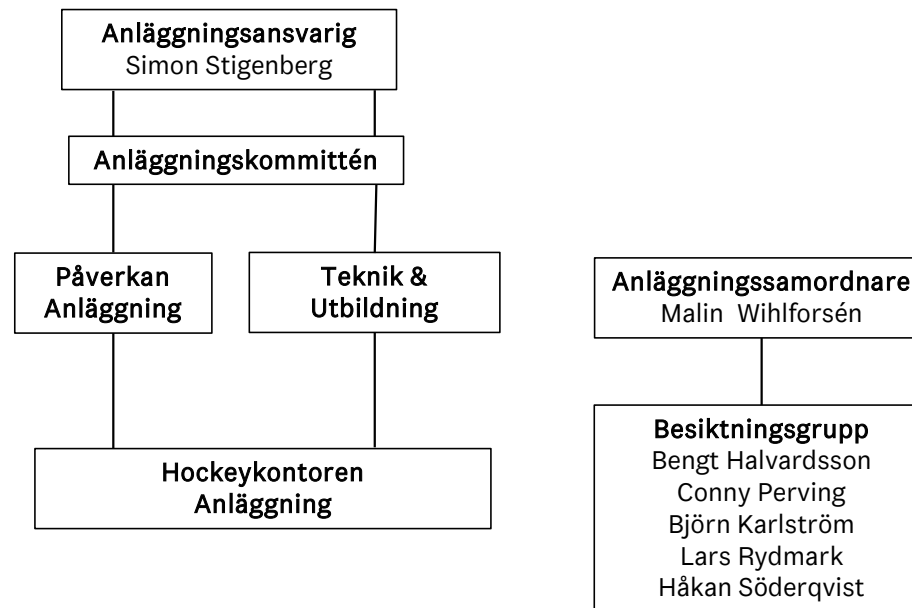
Målet med regionsträffarna

- Skapa nya kontaktytor
 - Information/kunskap
 - Visa upp goda exempel
 - Vad behöver ni hjälp med?
 - Vad behöver vi arbeta vidare med?
-



Hur arbetar Svenska Ishockeyförbundet med anläggningsfrågor?

Organisation Anläggning

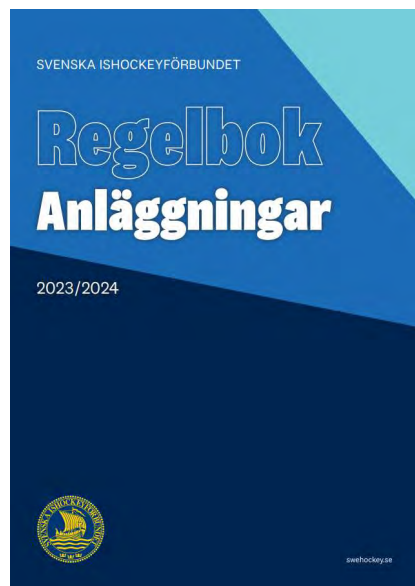
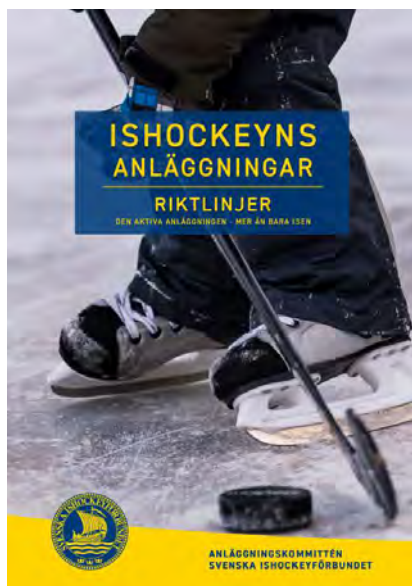


Kommittéer

- Anläggningskommittén
 - Anläggningskommitté Teknik
 - Publikationer
 - Kompetensutveckling
 - Tjänster
 - Anläggningskommitté Påverkan
 - Fler isytor
 - Statistik
 - Sprida kunskap



Dokument



Anläggningspartnerskap

- Skapat under säsongen 23/24
- Partnerskapets väg framåt
- Mål



**ALFING
SEATING**



BEIJER
BYGGMATERIAL



SERAFIM
FINANS

FUKTKONTROLL 

UNISPORT 

Energieffektivisering Ishallar

Jörgen Hjert
Svenska Ishockeyförbundets
Anläggningskommitté




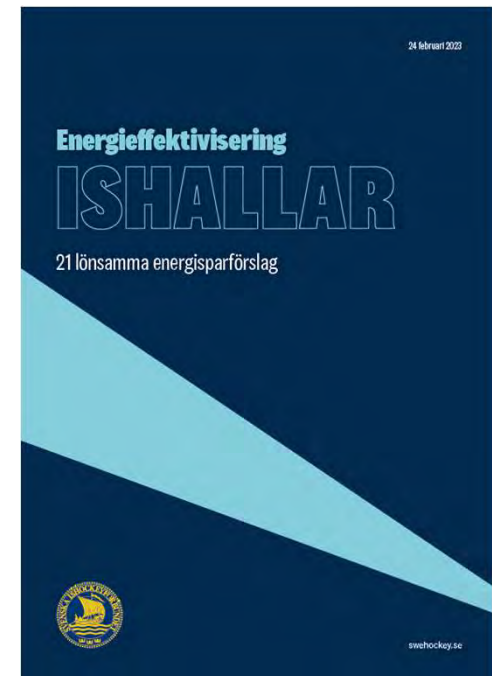
Energieffektivisering ishallar



Energieffektivisering Ishallar

Bakgrund

- Ishallarna använder mer energi än nödvändigt.
- Energipriserna 
- Kunskapsspridning



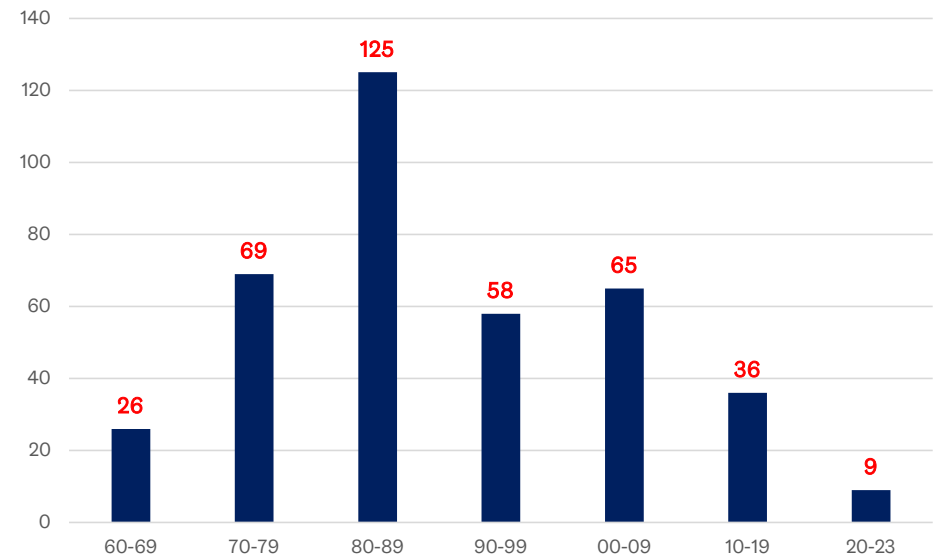
Energieffektivisering UTAN att förändra verksamheten

Energieffektivisering ishallar

388/367



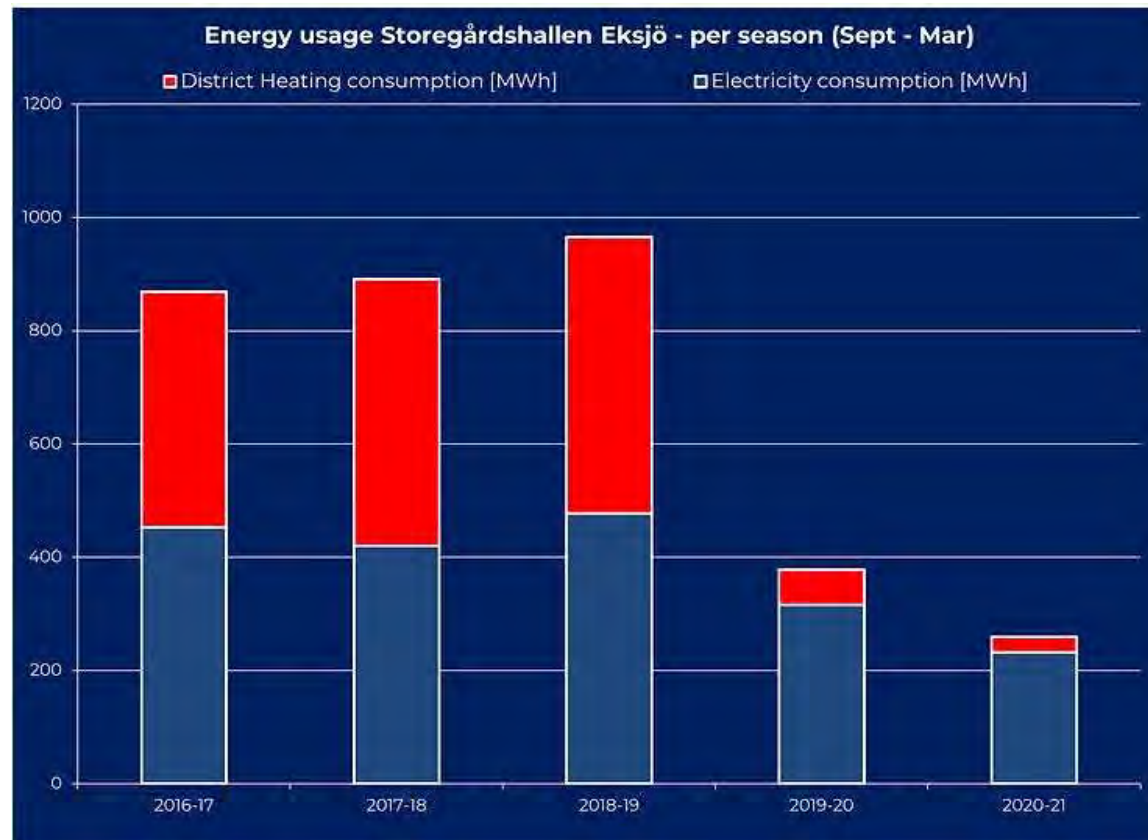
Ishallsbyggen per 10-årsperiod



Genomsnittlig energianvändning

800.000 kWh

Energieffektivisering ishallar



Vintermånad 2018

Belysning:	13 000
Oljeföbrukning år (8m3):	10 000
Kylaggregat	28000
Avfuktning:	12000
Övriga förbrukare:	9000
Summa kWh	72 000

Skogsvallen, Munkedals BK

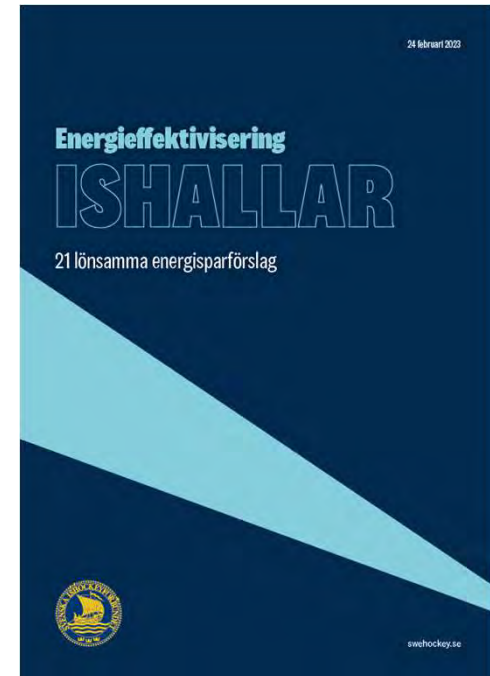
- Hotades av att behöva stänga anläggningen på grund av höga kostnader. Genomförde ett effektiviseringsprojekt.

Vintermånad 2022

Belysning: nytt sommaren 2021	6 000
Oljeföbrukning år (8m3):	0
Kylaggregat	16000
Avfuktning:	12000
Övriga förbrukare:	8000
Summa kWh	42 000

21 Åtgärdsförslag

- Kapitel 1, Is och isvård
- Kapitel 2, Belysning
- Kapitel 3, Arenarummet/Klimatskalet
- Kapitel 4, Ventilation
- Kapitel 5, Avfuktare
- Kapitel 6, Kylsystemet
- Kapitel 7, Ismaskinsgarage
- Kapitel 8, Alternativa energikällor



<https://www.swehockey.se/foerening>

Energieffektivisering ishallar

Åtgärdsförslagen

- Svårighetsgrad
- Kostnad
- Sparpotential
 - kWh, % eller kronor
- Miljö/hållbarhet

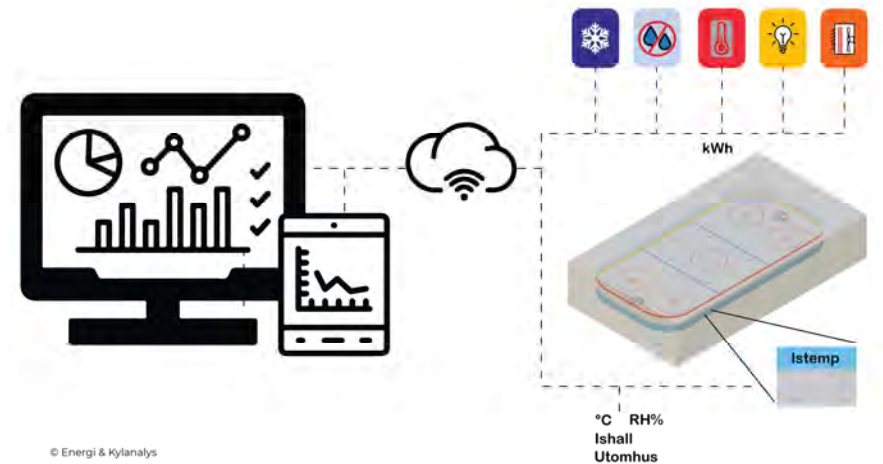


Energieffektivisering Ishallar

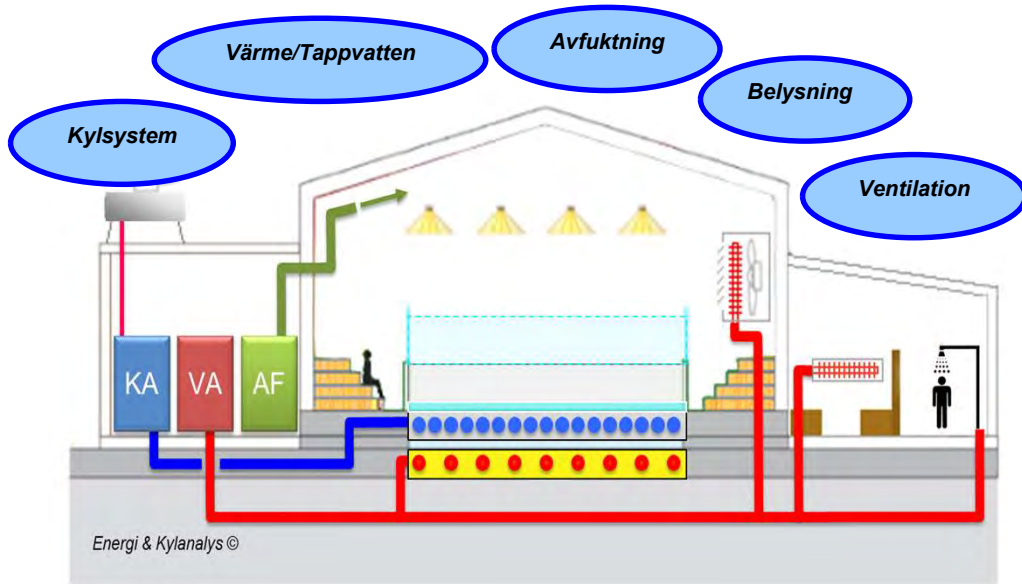
- ”Att mäta är att veta”



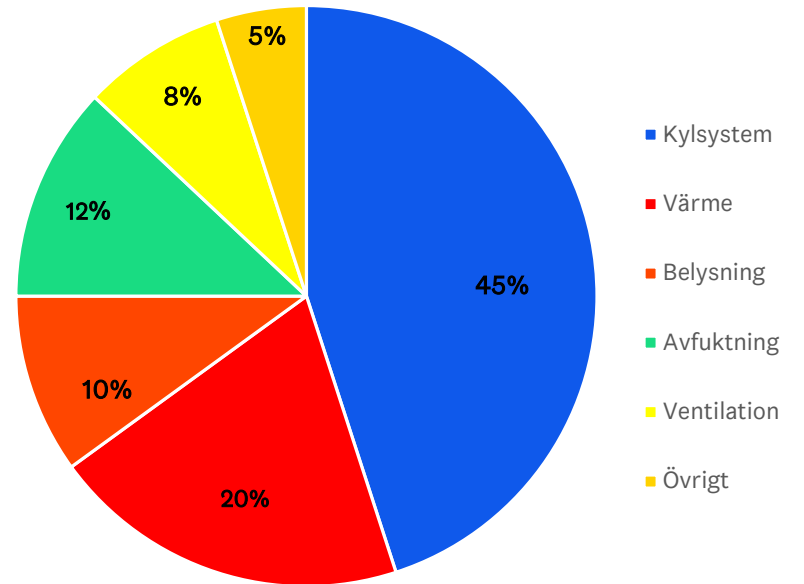
- Första steget i Energieffektiviseringsarbetet
 - Installera undermätare



The Big Five



Fördelning energianvändning Big Five



Is och isvård

- Istemperatur

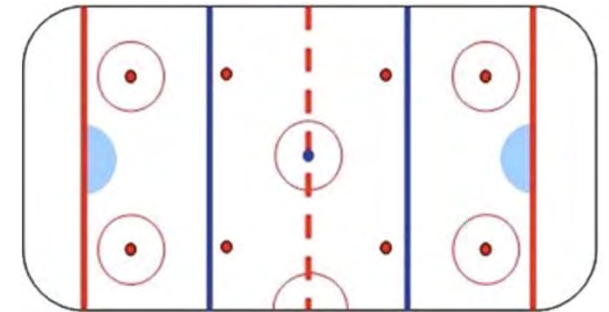
- Rekommendation att eftersträva -3 till -4 på isytan
- 1 grad kallare is kostar 3-8% i energi

- Istjocklek

- Rekommendation 30-40 mm
- 1 cm tjockare is kräver ca 1-3% mer energi hos kylsystemet

- Avkörningar

- Temperatur läggvatten?
- Behöver man spola mellan varje pass?



Isbana

Small Saves

By J. DeMarco

I THINK THAT'S THEIR WAY OF SAYING WE'RE LAYING **TOO** MUCH WATER DOWN WHEN WE RESURFACE THE ICE.



J. DeMarco '98

Belysning

- Utfasning lysrör – start hösten 2023
- Styrning belysning
 - Olika belysningsstyrka vid olika aktiviteter
 - Aktivitetsstyrd
- Teknologi
 - Sparpotential på upp till 50% genom byte till LED

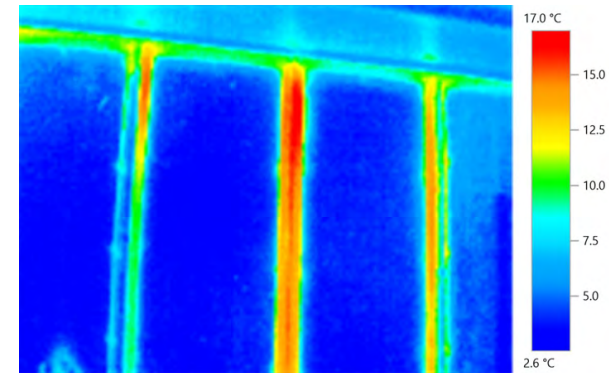


Framtidens ishallsbelysning ska vara energieffektiv, närvarostyrd och behovsanpassad.

Arenarummet/Klimatskalet

- Klimatskalet

- Hålla ute VARM & FUKTIG luft
- Slussar, Snurrdörrar, Plastgardiner



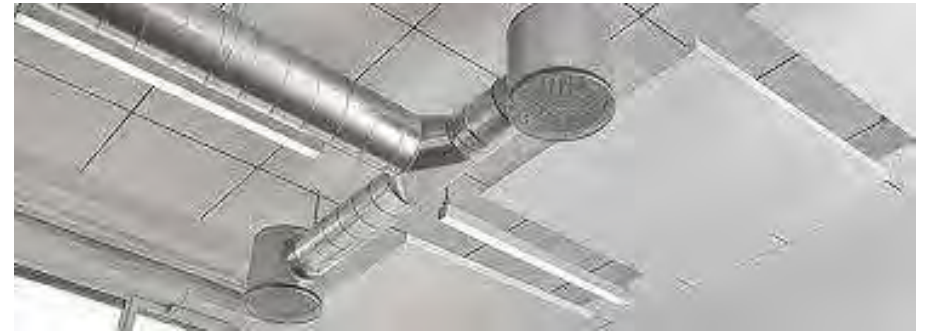
- Dörrar & Portar

- ”Läckage” i klimatskalet kan kosta upp till 25.000 kWh



Ventilation och arenaklimat

Aktivitetsstyrd ventilation



- Sparpotential på upp till 45.000 kWh vid aktivitetsstyrd ventilation istället för att ventilationen går 24/7
- Installation CO₂ givare
- Placering utblåsdon/dysor
- Håll Ventilationssystemet separerat från Avfuktningssystemet

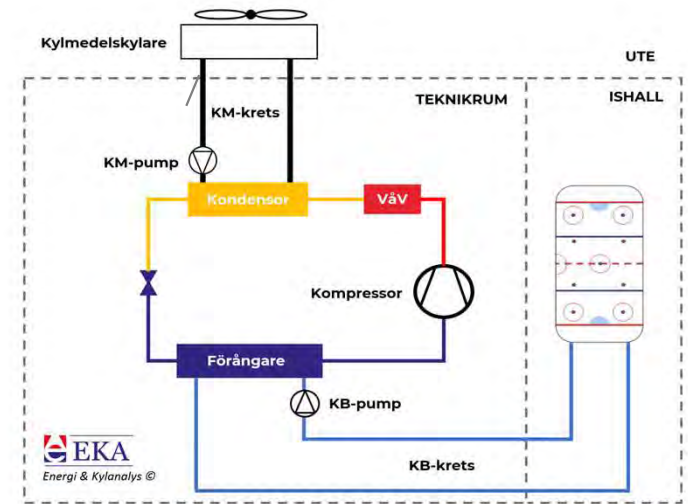
Avfuktare

- Styrningen central
- R_H -inställning vs Daggpunkt
- Underhåll avfuktare
- Regenereringsvärme



Kylsystemet

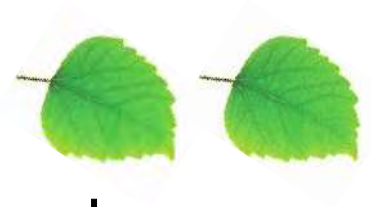
- Frekvensstyrning motorer
- Värmeåtervinningssystem
- Energibärande vätskor – skötsel/underhåll
- Energibärande vätskor – Köldbärararen (KB)
- Styr-, regler- och övervakningssystem



Sediment/
avlagring

Foto ETM Kylteknik

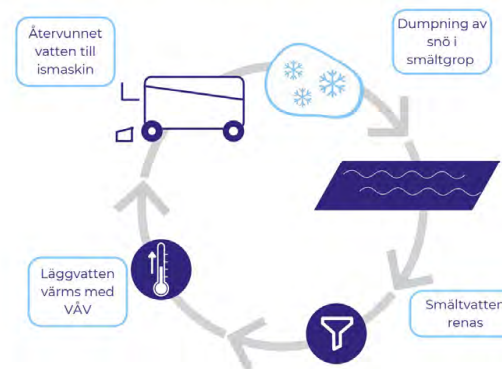
Ismaskinsgarage



- Arbetsmiljö driftspersonal
- Smältgrop
- Slutet vattensystem

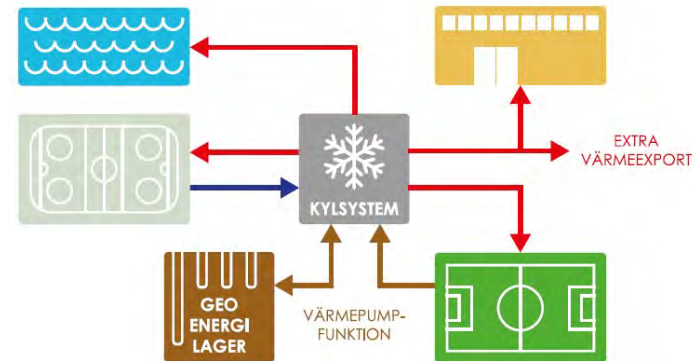


Smältgrop med vattenåtervinning



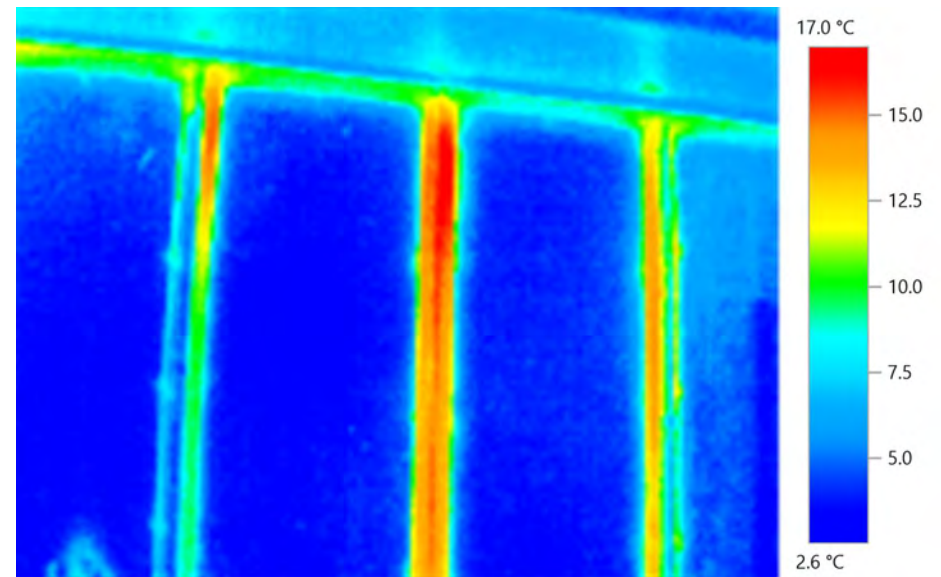
Alternativa energikällor

- Geolagring
- Värmeexport
- Solpaneler



Rekommendationer

1. Ismaskinen
2. Klimatskalet
3. Ispisten
4. Duschblandare
5. Spillvattnet



Sammanfattning

Energieffektivisering

- Sänka driftskostnaderna.
 - 20% ++
 - Nybygge < 400.000 kWh
- Ingen hall ska stängas pga för dyr i drift





Hur en liten förening mer än halverat energiåtgången i sin ishall.

Resan 2018-2023/24

Från <130,000 kwh/mån till 42,500 kwh/mån



Munkedals BK (MBK)
Bildad 1935
244 lic. spelare
600 medlemmar.



Munkedals kommun ville pga hög driftskostnad stänga ishallen.



Ishallen.
Byggnadsår 1986
6 omkl,rum
1 domarrum
500 (650) åskådare
cafe
kansli



Nytt hjärta.

Då ishallen eftersatts i underhåll i många år så fanns mycket att ta i men hjärtat(kylaggregat) sattes som prio 1 att bytas ut.

Kompressorer från 1963



Växlaren sedan 1963



Kylaggregat som sattes dit ca 2000



**Efter mycket om och men
landade klubben för att byta till
ett Co2 aggregat från
Green&Cool.**





Prognosen som gjordes så beräknades en energieffektivering på 472,000 kwh/år.

Okt 2018 driftsattes det nya Co2 aggregatet samt värmeåtervinning i samarbete med CTC och nu finns ett vattenmagasin på 8m³ 80 gradigt vatten som istillverkningen ger av sitt överskott.

Vattenmagasin



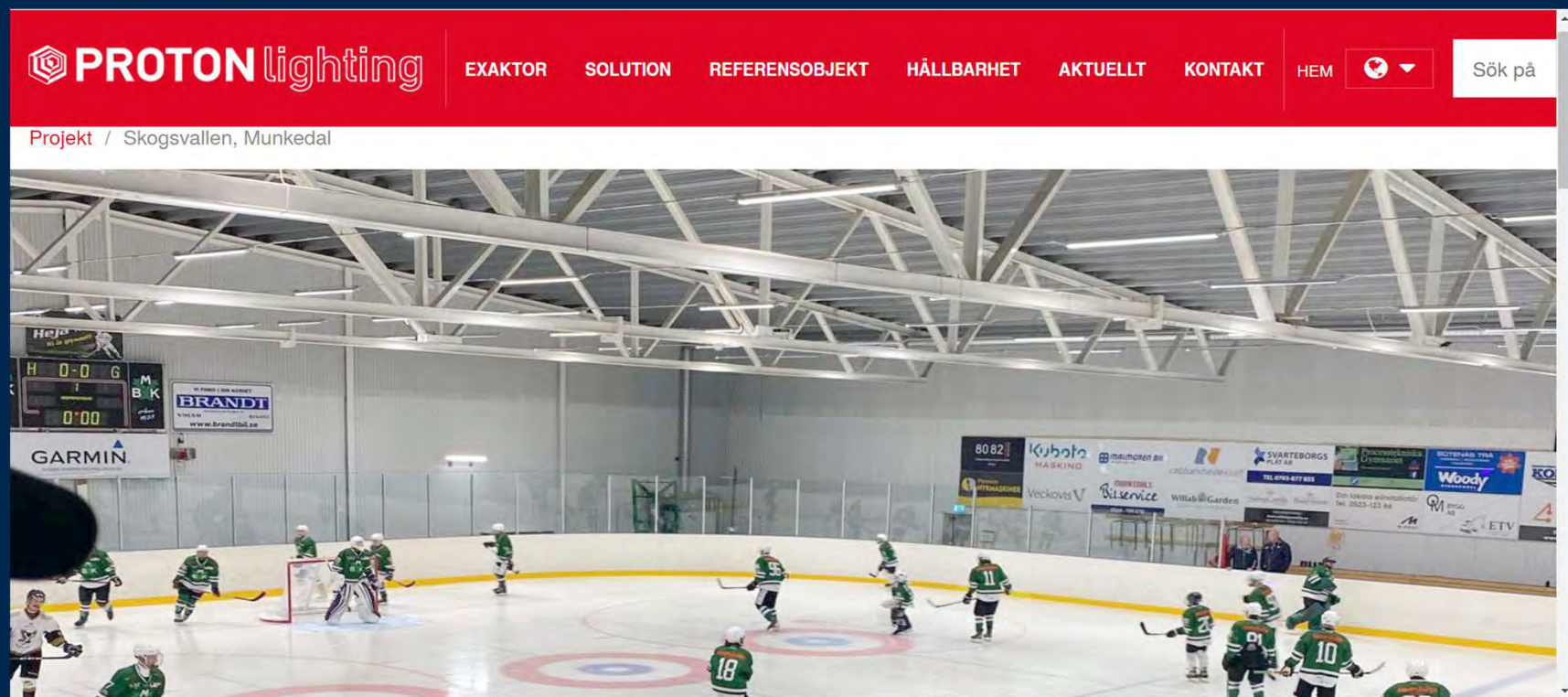
2021 byttes belysning över banan samt i alla övriga utrymmen till ledbelysning och allt rörelsestyrt.
3 st aerotemperar installeras.

Midsommarveckan 2021 belysning över banan byts till ledbelysning .



Belysningen kommer från PROTONlighting i Värnamo

Matchbelysning 1100 lx och träning 700 lx



Solceller

2022 2 st luft/luft värmepumpar installeras ersätter elvärme vid ismaskin och kanslibyggnad, solceller driftsätts på taket.

Solceller driftsätts hösten 2022. *14 kg/m²*



2023 läggs ny isgivare på plattan.

3-3,5 cm is
sommaren -3,5 grader
vinter -2,8 grader

Avfuktare.
driftsatt 14 feb 2024 (börvärde 55%)

portar/dörrar byts ut under våren.

Laddstolpar planeras
under sommaren.

Avfuktare driftsatt 14 februari 2024



Förutom MBK,s medlemmar samt lokala företag som bidragit med många arbetstimmar så har följande fonder osv bidragit med strax över 4,5 mkr sammanlagt.

<i>Naturskyddsföreningen</i>	<i>*Aggregatsbyte, Belysning</i>
<i>Riksidrottsförbundet</i>	<i>*Aggregatsbyte, Avfuktare</i>
<i>Thordèn Stiftelsen</i>	<i>*Aggregatsbyte, Belysning, Avfuktare</i>
<i>Munkedals Kommun</i>	<i>*Aggregatsbyte</i>

*Prognosen som gjordes och låg till grund för ansökningar så beräknades en energieffektisering på 472,000 kwh/år.

Åren fram till 2018 så drog anläggningen 780-930.000 kwh per år samt 8-9m³ olja under säsong ca 7 mån isdrift.

(20,000 kwh sommar) $910,000/7=130,000$ kwh/mån

2023 har anläggningen dragit 510,000 kwh och nu med året runt öppen ishall dvs 12 månaders drift, oljan är borttagen och solcellerna har gett 61,000 kwh.

$510,000/12= 42,500$ kwh/mån

2024 Munters (450,000 kwh/år 37,500 kwh/mån)



Fördelning 510.000 kwh

Kyla 50% 255,000kwh

Avfuktning 20% 102,000kwh

Belysning pist 10% 51,000kwh

Övrigt 20% 102,000kwh övrig

**belysning, värme, tvätt, ismaskin, kansli,
café övrigt**

Nyttjande

**bokad istid 3057 tim snitt 8,4tim/dygn
till detta kommer isvård, friåkning**



DÅTID NUTID FRAMTID



Michael Johansson

Michael@bdifhockey.se

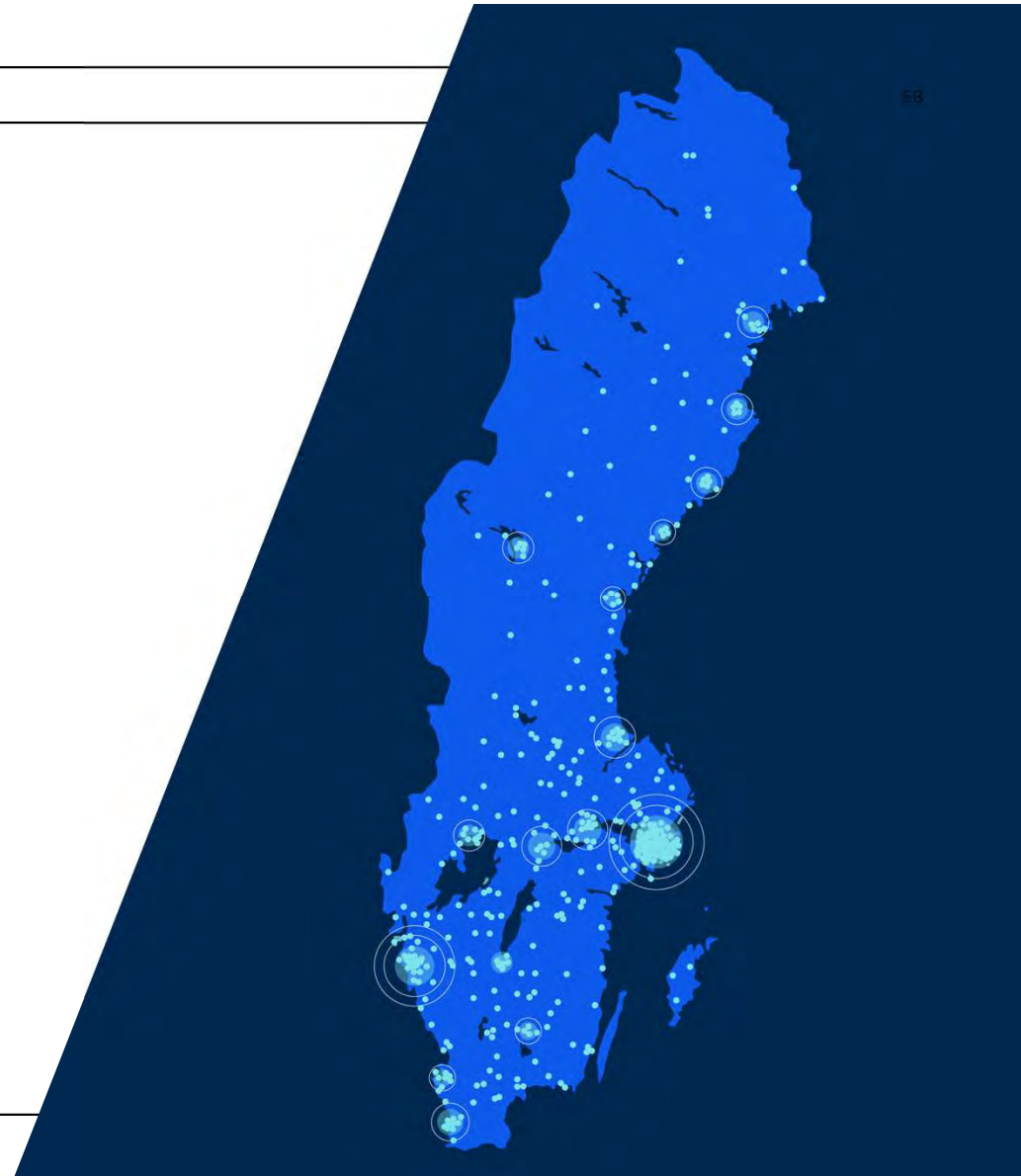


Rundvandring på anläggningen

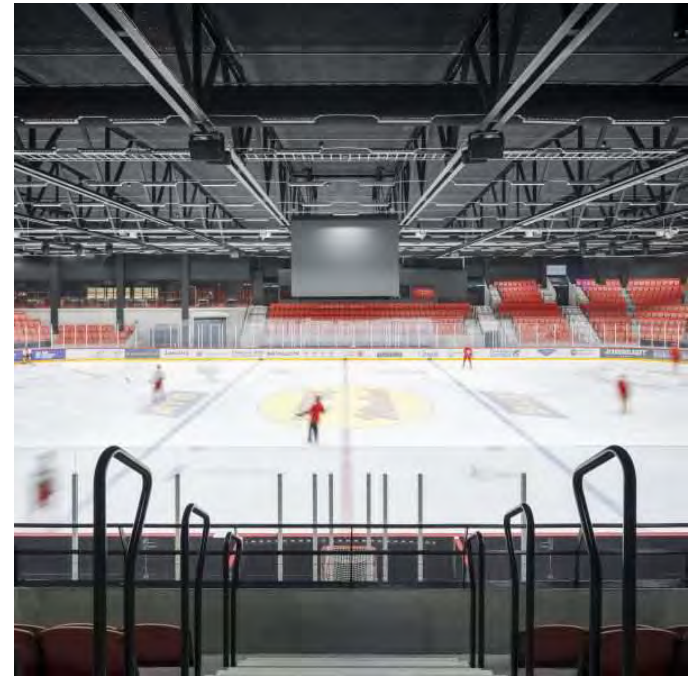


Framtidens anläggningar

- Utmaningen i att bygga fler anläggningar
 - Ses som en outnyttjad plats till stor del
 - Används i många fall endast 6-8 månader per år
 - En ofta undangömd anläggning i kommunen
 - Svår att ta sig till utan bil
 - Dyr investering och drift
- Nulägesanalys
 - Vad ser vi?
 - Innovativa lösningar

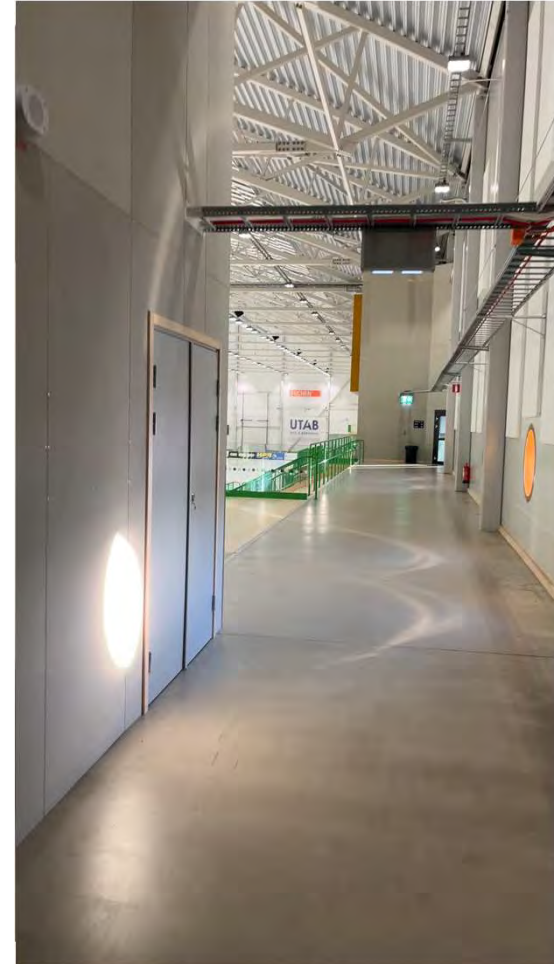


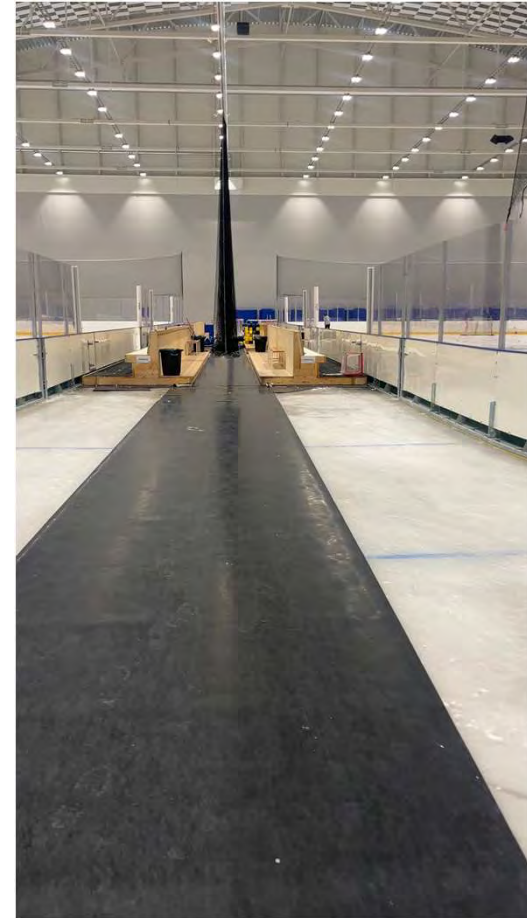
Kalmar



Tingvalla Isstadion

- Ishockey
- Bandy
- 400m skridskor





Knivsta - CLK (centrum för idrott & kultur)



- Allt under ett tak
- Ishall



Knivsta



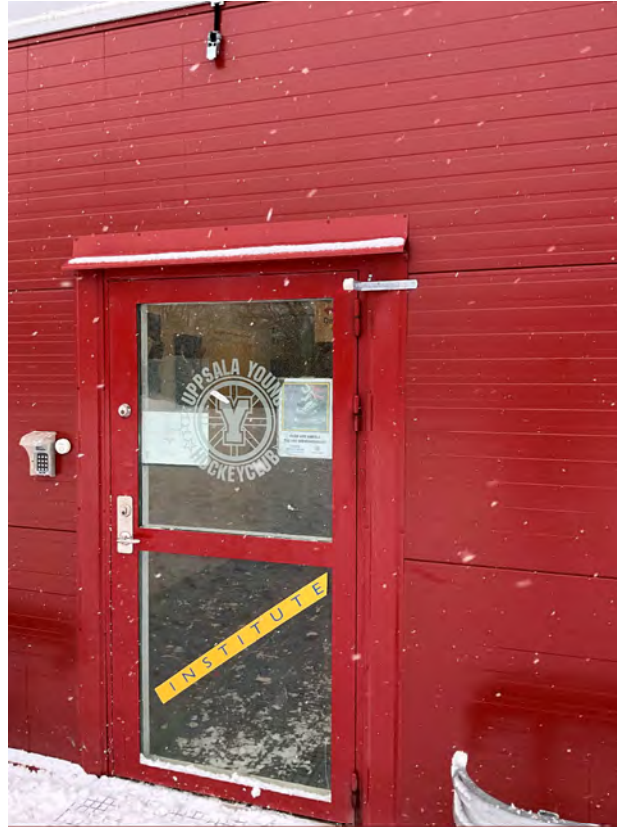
Knivsta - CIK (centrum för idrott & kultur)



Knivsta - CIK (centrum för idrott & kultur)



Gordon NICE ICE ARENA

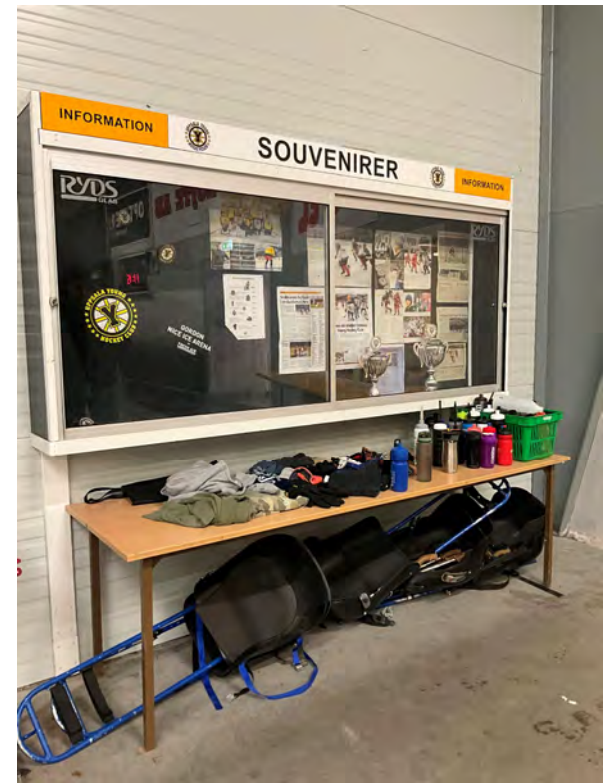


Gordon NICE ICE ARENA



Gordon NICE ICE ARENA

A large, colorful calendar or schedule board mounted on a wall. The board is divided into many small, colored sections (yellow, green, blue, red, purple, orange) representing different days or events. The text within the sections is small and difficult to read, but it appears to be a detailed schedule for the arena.



Slottsskogens Ishall



Slottsskogens Ishall



Hur ser då framtidens ishall ut?

- Självklart en fråga som är omöjlig att svara på, alla kommuner är olika, och har olika behov.
 - Svenska Ishockeyförbundets Strategi 2030
 - Från 80.000 till 100.000 aktiva
 - Hur tar vi oss dit?
 - Vad ställer det för krav på våra anläggningar?
 - 90 nya anläggningar för att behålla antal aktiva per anläggning.
 - Hur bygger vi nya anläggningar?
-

Stadshall





STHLM SPORT SCRAPER

Så bygger vi FRAMTIDENS IDROTTSANLÄGGNING...

För ishockey och skidåkning (och mycket, mycket mer...)

1

Samlat

Det är inte att klara staplar blad aktiverat och dragningskraft – både socialt och ekonomiskt – och fenomenet gäller även för klubb. Genom att samla våra stora följare på en och samma plats staplar vi synergieffekt där de hjälper varandra att lösa sig till många fler mål än vad som hade varit möjligt för de enskilda idrotterna var för sig. Vi får inte se det som ett löshockey, innebandy eller basketboll konkurrens mot varandra, utan den riktiga samhälleliga utmaningen handlar om kampen mellan den anslutna följarskaran och skidåkningens pekbara öhållan.

2

Centrera!

Kroppen måste finnas närmare till hand, för vi människor finns, annars är det väldigt för lågt, så vi ska bort och mer mer tillgängligt aktivitet. Hela 85 % av Sveriges befolkning bor idag i någon av våra städer, och fler kommer det bli. Bekvämligheten ligger djupa rotad i vår natur men det är viktigt att komma ihåg att ställande är inte alltid eget val utan att den i lika många fall kan vara ett resultat av att trafikerna för att bara komma till staden med en fysisk aktivitet är för höga.

3

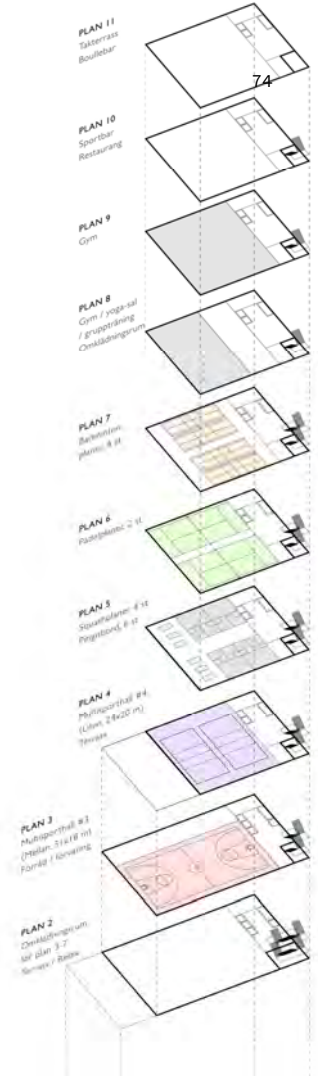
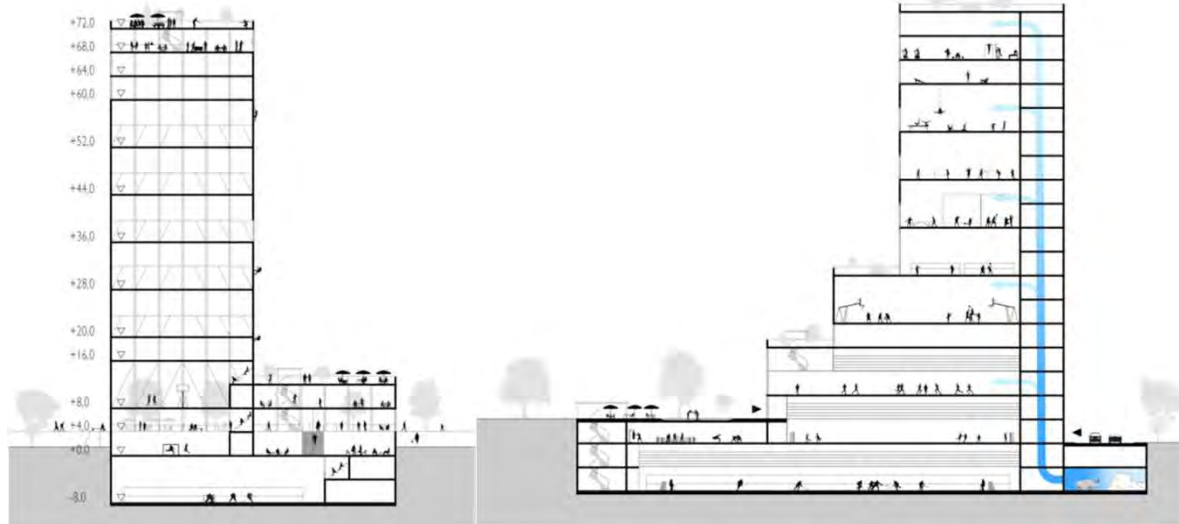
Bygg på höjden! (och på djupet)

De höga markiserna i skidåkning och ishockey i Stockholm – gör det ekonomiskt oattraktivt att placera en traditionell idrottsanläggning mitt i staden när den står mot nya och ekonomisk vinning i att bygga bostäder eller kommersiella ytor. Av det i detta förslag inkluderade idrottsplanerna möter ishockeyns de största dimensionerna (20x60 m), vilket också med tillhör till markiserna – möjlighet att bygga eller under marknivån för att på så vis minimera byggarens totala markyta och öka synlig och synlig och synlig. Överallt flyttas alltså också utrymme för ett torg och andra funktioner.

4

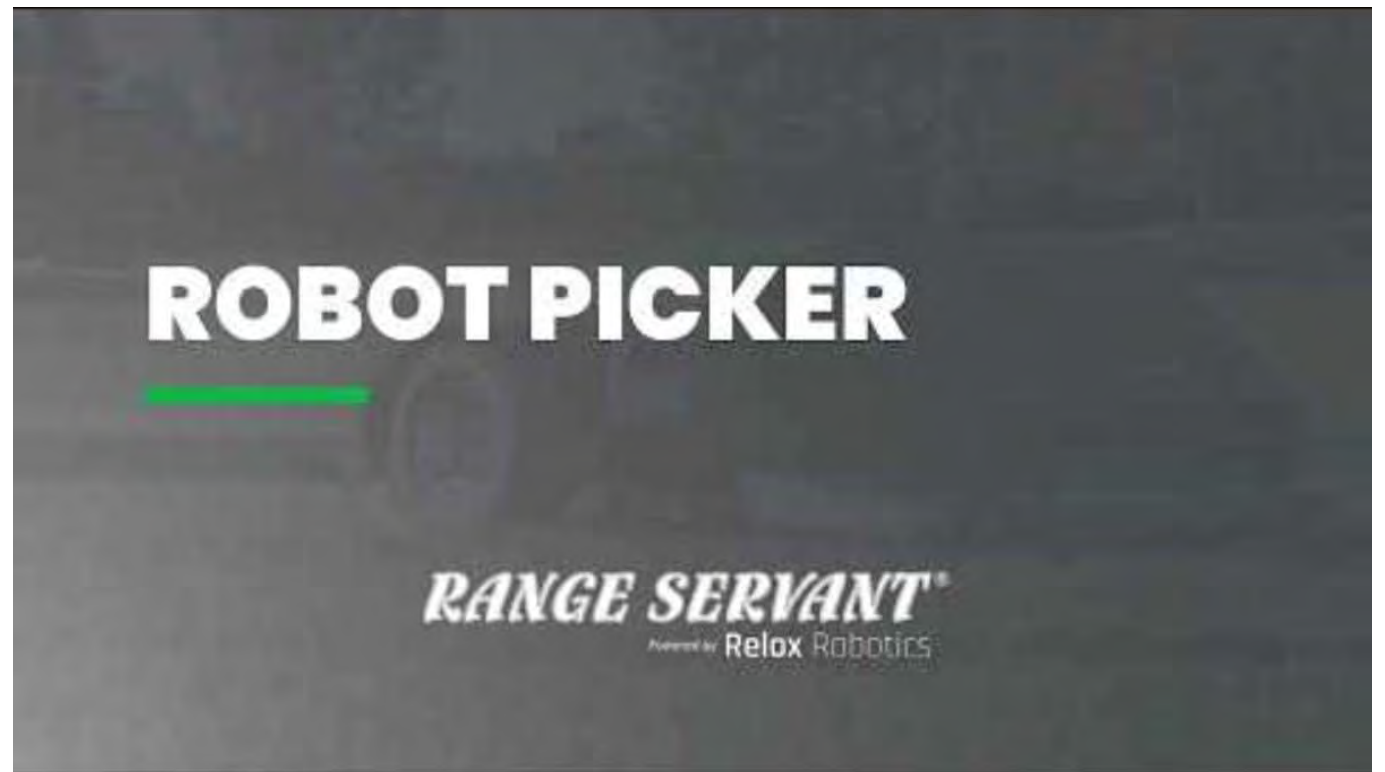
Visa upp!

Öppna upp för friska luft! Idrotten måste synliggöras och stå sig på människors medvetande på ett sätt som den inte lyckas med idag. Med ett centralt ljus och stora glaspartier mot både den befästa gatunivån och torget för idrottskållarna ses skidåkning mot stadens invånare. När vi ser och hörs igen människor idrotta skidåkningarna för att vi ska ska rydas med.



PLATSANPASSNING
 Vägen stod för sina stora flödesströmmar och att de två korridorerna byggdes till höjden 77 m på höjden överallt för att säkerställa tillgänglighet till alla nivåer. Detta innebär att bygget inte bara är ett bygge, utan också en plats för att se och hörs igen människor idrotta skidåkningarna för att vi ska ska rydas med.

Driftkostnader



Besiktningar och utfall

- Svenska Ishockeyförbundet genomför ca 120-150 besiktningar varje år
 - Besiktninggruppen
 - Arenor - (Besiktigas varje år)
 - Förbundshallar - (Besiktigas var tredje år)
 - Publikhallar - (Besiktigas var tredje år)
 - Träningshallar - (Besiktigas var tredje år)

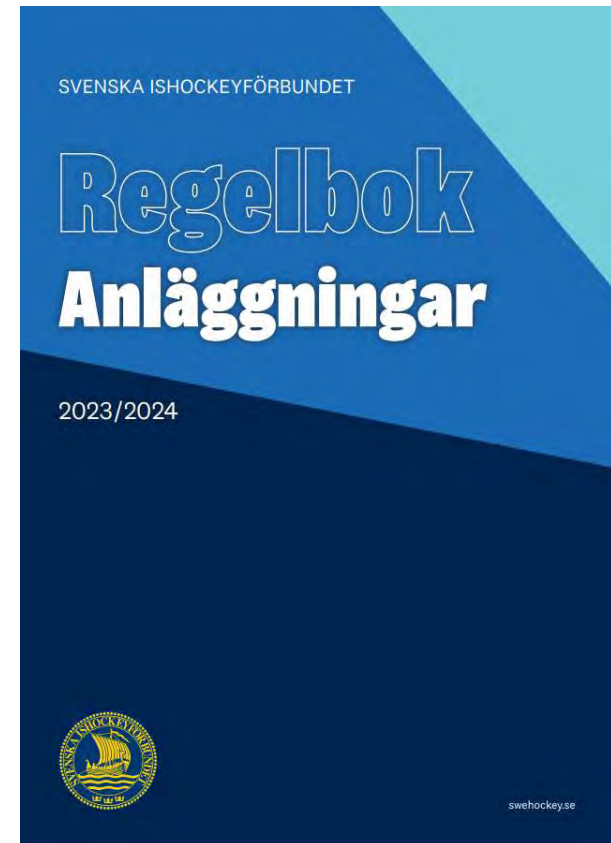
Besiktninggruppen:

- Björn Karlström
- Conny Perving
- Håkan Söderqvist
- Bengt Halvardsson
- Lars Rydmark
- Simon Stigenberg

Förutsättningar

- Regelbok anläggningar
 - Besiktningssprotokoll
- Kostnad

Spelregler för svensk ishockey



Anläggning

- Varför genomför vi besiktningar?
- Hur ser ett besök ut?



Varför genomför vi besiktningar?



Anläggning

- Varför genomför vi besiktningar?
- Hur ser ett besök ut?

1. Kallelse
2. Besiktning
3. Utskick
4. Återrapportering/dispens
5. Certifiering

Besiktningssäsongen 23/24

- 141 verksamhetsbesök planerade inför säsongen
 - Nya anläggningar
 - Kringdata Ungdomsarena (Mora)
 - Kviberg Parks Is- och Sporthall (Göteborg)
 - Nya Slottskogsrinken (Göteborg)
 - Sarg/belysningsbesiktningar
 - Sarg: 6
 - Belysning: -
- Totalt: 150 besiktningbesök

Arenor: 32
Förbundshallar: 21
Publikhallar: 59
Träningshallar: 32



Besiktning

- Nuläge
- De mest förekommande avvikelserna
 - Arenor (36st)
 - 1.3.3.2.1: Kortsidor: 14 avvikelser
 - 3.4.1 Ledningsrum: 13 avvikelser
 - 1.3.4 Dörrar & portar: 13 avvikelser
 - 4.2.5 Supporterbuss: 10 avvikelser
 - Förbundshall (17st)
 - 1.3.4 Dörrar & portar: 11 avvikelser
 - 3.2.2.1 Läktarsektion supportrar: 6 avvikelser
 - 2.2 Sekretariat: 6 avvikelser
 - 2.4.4 Sjukvårdsrum: 6 avvikelser
- De mest förekommande avvikelserna
 - Publikhall (47st)
 - 1.3.5 Skyddsnät: 32 avvikelser
 - 1.3.4 Dörrar & portar: 34 avvikelser
 - 2.1.1 Defibrillator & bår: 30 avvikelser
 - För publik: 26 Avvikelser
 - 2.1 Spelarbås: 20 avvikelser
 - 1.6.1 Stopp i stolpen: 22 avvikelser
 - Träningshall (25st)
 - 1.3.4 Dörrar & portar: 20 avvikelser
 - 1.3.3 Skyddsglas: 17 avvikelser
 - 2.1.1 Defibrillator & bår: 13 avvikelser
 - 1.3.5 Skyddsnät: 12 avvikelser

Besiktningar

- Antal dispenser: 58st
 - Skyddsglas
 - Sekretariat
 - Ledningsrum
- Anmälan säkerhet (TN): 12st
 - Säker inpassering
 - Ledningsrum
 - Parkering



Besiktningar

- Hur kan vi använda besiktningarna?
- Värdefull information ur många aspekter
- Förebyggande
- Frågor och funderingar?

Spelregler för svensk ishockey



Driftkostnader

- Självkörande ismaskiner?
- LED i isen?
- Plastis?
- Solpaneler med tillhörande batteri park?
- Återvinning av avloppsvatten
- Energianvändning under 300.000 KWh för en ishall

Anläggningspartnerskap



ALFING SEATING ÄR ANLÄGGNINGSPARTNER MED SVENSKA ISHOCKEYFÖRBUNDET SEDAN 2024

**ALFING
SEATING**



**ANLÄGGNINGS-
PARTNER**

SVENSKA ISHOCKEYFÖRBUNDET

BERTIL JOHNSON
FÖRSÄLJNINGSCHEF

MARTIN NIKOLAUSSEN
SÄLJARE, SÖDRA SVERIGE

DET HÄR ÄR ALFING SEATING

- › Del av Alfing i Älmhult AB, som grundades 1967.
- › Omsätter idag 360 miljoner kr (2018 – 120 miljoner kr)
År 2026 är målet att nå 600 miljoner kr.
- › Alfing ägs sedan våren 2021 av det Jönköpingsbaserade investmenbolaget INEV.
- › Tre verksamhetsområden – Alfing Seating, Alfing Produktion och skogsmaskinstillverkaren Terri.
- › 165 anställda
- › Seating tillverkar
 - › Arenastolar
 - › Hörsalsstolar
 - › Teleskopläktare

+250 000

INSTALLERADE HÖRSALS- OCH
LÄKTARSTOLAR ÖVER HELA
LANDET.

PROJEKT

- › Färdigställda projekt
 - › Vida Arena i Växjö
 - › Löfbergs Arena i Karlstad
 - › Kristianstad Ishall
 - › Coop Norrbotten Arena i Luleå
 - › Catena Arena i Ängelholm
 - › Malmö Ishall
 - › Hatstore Arena i Kalmar
 - › Halmstad Ishall
 - › Ljungby Arena
 - › m.fl.
- › Pågående projekt
 - › Avicii Arena.
- › Offererat
 - › Alingsås





**PÅ VIDA ARENA
ÄR DET BEKVÄMA STADION
COMFORT SOM PUBLIKEN
FÅR SITTA PÅ OCH HEJA
FRAM SITT LAG.**

DET HÄR ÄR STADION COMFORT

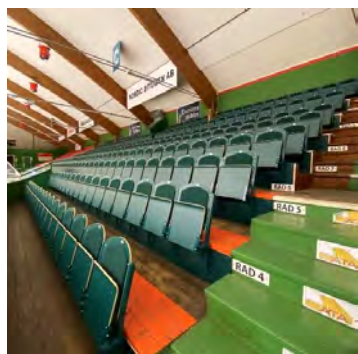
- › Anpassas efter kundens önskemål och lokalens förutsättningar:
 - › Valfri RAL-kulör på stativ
 - › Standardtyg från Nevotex, Lido/Lido Trend
 - › Laminat från Egger.
- › Används med fördel i ishallar för varmare komfort
- › Hållbar, brandsäker och tål tuffa tag
- › Väldigt kompakt. (Bra för utrymning)
- › FSC-certifierat trä.

FLERA ANPASSNINGS- OCH TILLVALSMÖJLIGHETER

- › Välj till
 - › Armstöd
 - › Sättesnumrering
 - › Skrivskiva
 - › Mugghållare
 - › Perforerad sits (för bättre akustik)



HÄR HITTAR DU STADION COMFORT



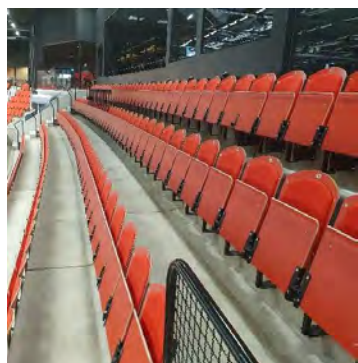
DACKEHALLEN

När ishockeylaget Tingsryds AIF har hemmamatch spelar de i Dackehallen. Nu för tiden kan publiken följa dramatiken på isen från den moderna och bekväma stolen Stadion Comfort.



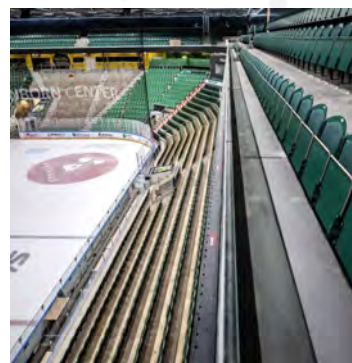
MALMÖ ISSTADION

Malmö Isstadion är en flexibel arena som tar 5 000 åskådare. Stadion är flexibel och passar för olika idrotts-evenemang och behov.



HATSTORE ARENA I KALMAR

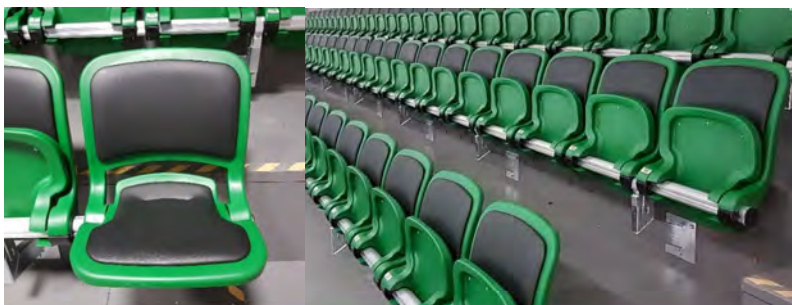
Hatstore Arena invigdes 2021. Här sitter publik och fans till Kalmar HC extra bekvämt i Stadion Comfort.



CATENA ARENA I ÄNGELHOLM

Arenan genomgick en stor renovering 2022 där läktarna blev uppgraderade med nya Stadion Comfort-stolar. Arenan har plats för hela 6310 åskådare.

FLER LÖSNINGAR FRÅN ALFING SEATING



ABACUS

Plaststol anpassad för krävande miljöer både inom- och utomhus. Robust, bekväm med en stoppad sits och rygg som ger en skön och varm sittkänsla. Såväl sits som rygg har hög tålighet och är tillverkad av genomfärgad och formsprutad polypropen.



TELESKOPLÄKTARE

Perfekt för sport-, konsert- och föreläsningssalar. Våra teleskopläktare finns i två olika utföranden, automatiskt och manuellt fällbar rygg. Till varje projekt anpassar och optimerar vi tillverkning, montage och funktion.

ALFING SEATING – PRESENTATION STADION COMFORT

**ALFING
SEATING**



KONTAKT



**BERTIL
JOHNSON**

FÖRSÄLJNINGSCHEF

073-257 42 42
bertil.johnson@alfing.se



**MARTIN
NIKOLAUSSON**

SÄLJARE, SÖDRA SVERIGE

073-257 42 13
martin.nikolausson@alfing.se

**VI FINNS MED I
PROJEKTET FRÅN START TILL
MÅL. MONTERINGEN SKÖTS AV
VÅR EGEN PERSONAL SOM HAR
LÅNG ERFARENHET OCH STORT
KUNNANDE.**



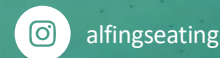
alfingseating.se



alfingseating



alfingseating



alfingseating

FUKTKONTROLL



**ANLÄGGNINGS-
PARTNER**
SVENSKA ISHOCKEYFÖRBUNDET

Fuktkontroll AB

- Etablerat 1980 - över 40 år i branschen
- Marknadsledande på ishallsavfuktning i Sverige
- Svensktillverkade sorptionsavfuktare och kondensationsavfuktare från egen fabrik
- Export till 40 länder



FUKTKONTROLL 

Varför behövs avfuktning i ishallar?

Motverka:

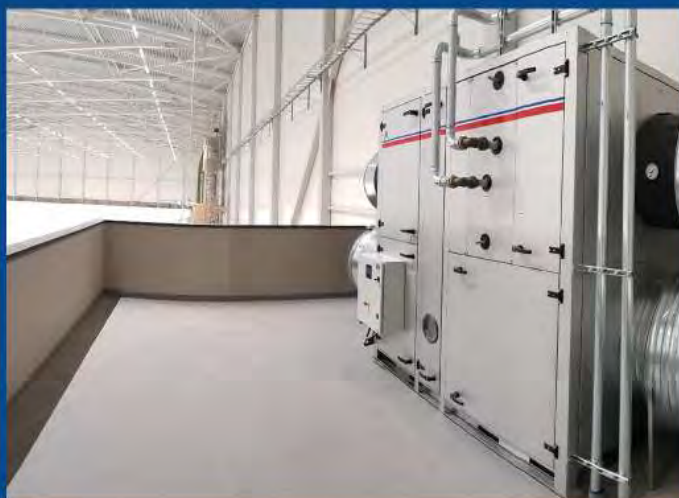
- Fukt i konstruktionen
- Kondens i tak
- Mögel
- Ispåväxt / dålig iskvalitet
- Korrosion
- Dimma



FUKTKONTROLL 

Var används avfuktare i ishallar

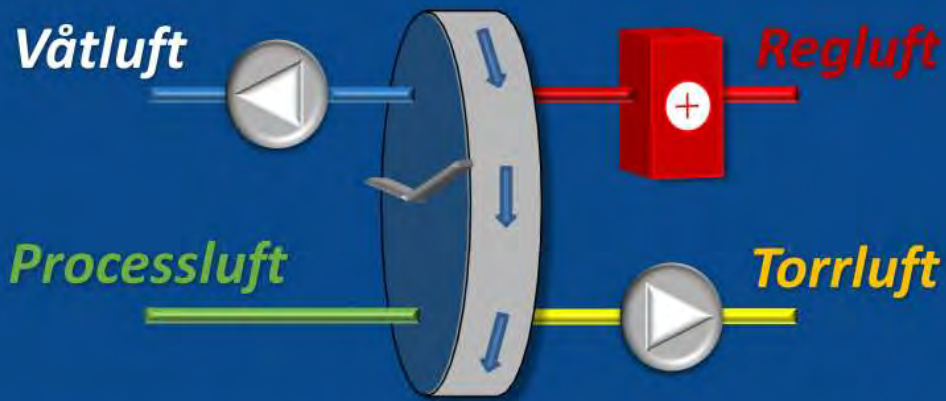
- Arenarummet (sorption avfuktning)
- Förråd (sorption avfuktning)
- Omklädningsrum (kondens avfuktning)



FUKTKONTROLL 

Varmvatten-regenererad avfuktare

Sorptionsavfuktare "Generation 2.0"



Behöver enbart +60°C varmvatten för att uppnå en bra avfuktningskapacitet!

Använder t.ex. återvunnen värme eller fjärrvärme.



FUKTKONTROLL

Fördelar med Fuktkontroll AB

- Lång erfarenhet av alla typer av frågeställningar kring fuktstyrning
- Heltäckande inom avfuktning, erbjuder både kondensations- och sorptionsavfuktare
- Helhetslösningar inom avfuktning inklusive styrsystem
- Flexibla och specialanpassade lösningar
- Egen serviceorganisation

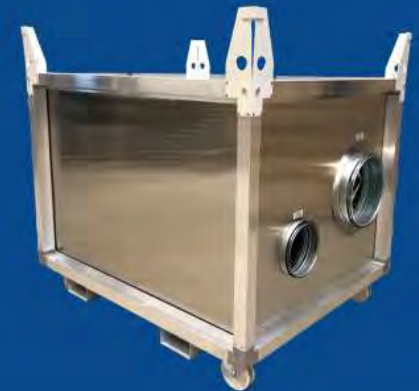
Fördelar med Fuktkontrolls produkter

- Driftsäkra och servicevänliga
- 100% varmvattenregenerade avfuktare
- Invändigt monterade moderna fläktar
- Helisolerade höljen = låg ljudnivå
- EC-fläktmotorer
- Stora rotordiametrar = låg SFP
- Inbyggd PLC som standard med Modbus-kommunikation



Fuktkontrolls tjänster

- Konsultation vid nybygge / utbyte
- Service och support
- Filterbyten
- Energoptimering av befintlig anläggning
- Offert för prismatchning
- Uthyrning av aggregat (t.ex. vid tidig start)



FUKTKONTROLL 

Urval ishallsreferenser:

- Scaniarinken, Södertälje
- Bollnäs Bandyhall
- Tingvalla Isstadion, Karlstad
- Björkängshallen, Huddinge
- Bandyhallen, Åby/Tjureda
- Backavallen, Katrineholm.
- Kalmar Ishall
- Billinge hov, A+B-hall
- Kviberg ishall, Göteborg



FUKTKONTROLL 

Frågor?



EMIL RAHLE

Civilingenjör

FUKTKONTROLL AB 

Fuktkontroll AB
Box 7313, 187 14 Täby

Besöksadress
Mätslingan 22, 187 66 Täby

Direkt: 08-792 94 90
emil@fuktkontroll.com
www.fuktkontroll.com

LUCAS RAHLE

VD / Civilingenjör

FUKTKONTROLL AB 

Fuktkontroll AB
Box 7313, 187 14 Täby

Besöksadress
Mätslingan 22, 187 66 Täby

Direkt: 08-792 94 93
lucas@fuktkontroll.com
www.fuktkontroll.com

FUKTKONTROLL 