

NR 2 | 2020 | PRIS 84 SEK | KYLAVARME.SE

KYL & VÄRMIE

MED FOKUS PÅ KYL- & VÄRMEPUMPMARKNADEN

ANSVARLIGHET

ÅBENHED

ENKELTHET

NYTT PÅ
KÖLDMEDIEFRONTEN
– UTBLICK
FRAMTID

**Intresset för propan
rekordstort i Danmark**

– MILJÖPROFILERINGEN
STYR ALLT MER


HELHETSGREPP OM ENERGIANVÄNDNINGEN

– ett geoenergiprojekt med mersmak

Varuhuset Salling i centrala
Århus har gått över till propan
för komfortkylan.



PROPAN PÅ F



Miljöskälen vägde tungt när varuhuset Salling i centrala Århus på Jylland bytte chiller för komfortkylan. För att få en kylanläggning med så låg miljöpåverkan som möjligt ersattes den gamla anläggningen med ett luftkylt vätskekylaggregat med EC-fläktar och R290 som köldmedium. I samma veva gick även en stor kontorsfastighet i utkanten av staden över till propan i sina nya vätskekylaggregat.

[TEXT] MATS NIHLÉN
[FOTO] ANDERS KRISTENSSON

FRAMMARSCH



Stefan Haugaard vid den nya kylmaskinen som är placerad på varuhusets tak.

Båda anläggningarna levererade av Ahlsell i Danmark. Försäljningsingenjör Stefan Haugaard på Ahlsell i Århus berättar att intresset för propan och andra naturliga köldmedier ökar i Danmark, främst i mindre och mellanstora anläggningar. Men det är först under de senaste åren som försäljningen tagit fart på allvar.

– Under 2018 hade vi många förfrågningar på propananläggningar, men vi sålde inte så många. 2019 nästan exploderade marknaden och bara i Århus sålde vi fjorton propankylare till fem olika installationer, bland annat fem till nöjesparken Lego i Billund.

NATURLIGA KÖLDMEDIER EFTERFRÅGAS

I och med f-gasförordningen ökar efterfrågan på värmepumpar med naturliga köldmedier. Enligt Stefan Haugaard blir det allt vanligare att propan

eller andra köldmedier med lågt GWP specificeras redan i anbudsunderlaget.

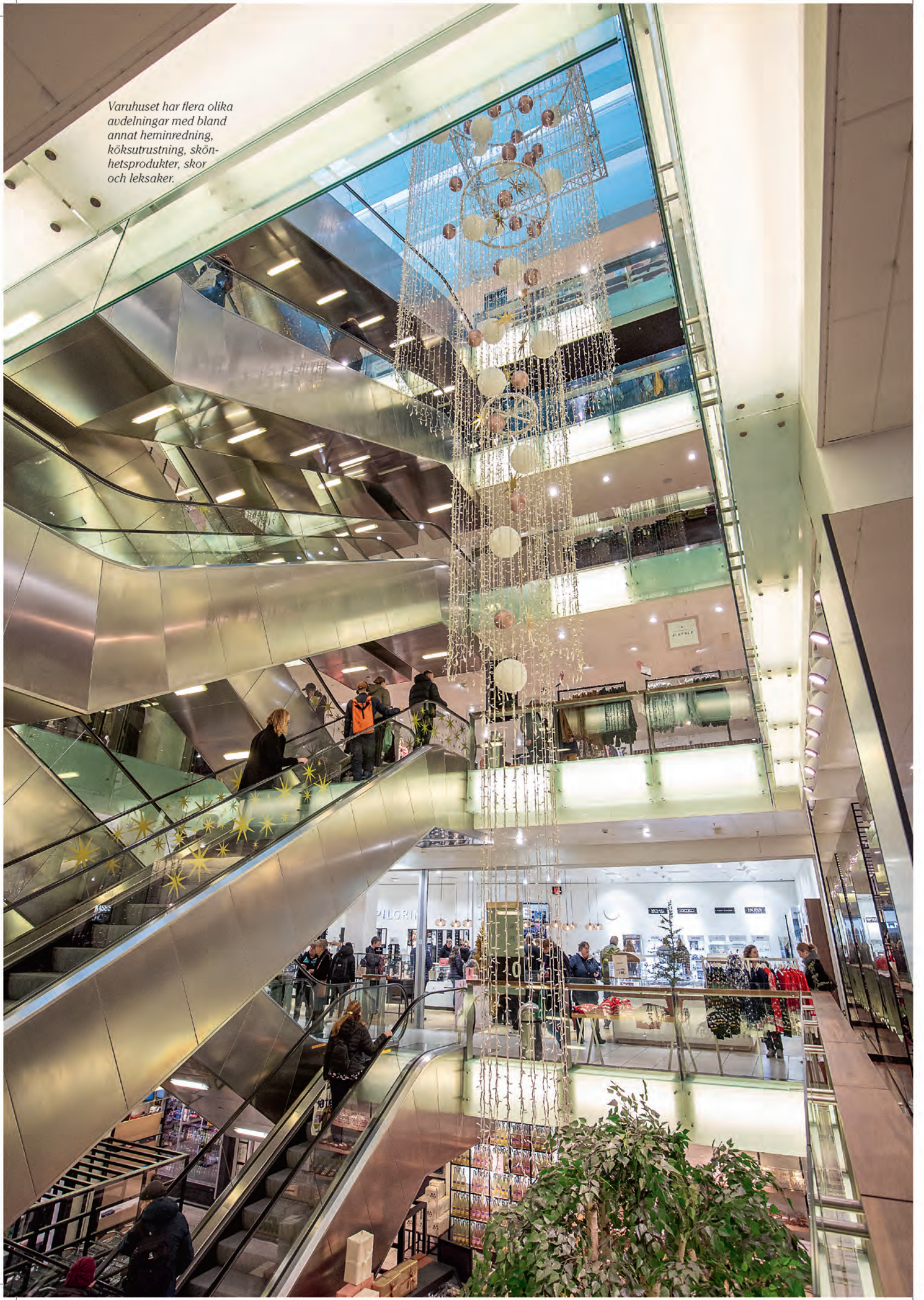
Även äldre propananläggningar ersätts successivt av nya energieffektivare vätskekylaggregat med högre COP och kraftigt reducerad köldmediemängd.

– Många kunder är måna om att ha att ha en grön profil och menar att det konkurrensmässigt är en klar fördel att satsa på miljövänliga lösningar, berättar Stefan Haugaard när han tillsammans med fastighetsskötaren Klaus Kilstoft visar oss varuhuset Sallings nya kylanläggning, som förser det 20 000 kvadratmeter stora varuhuset med komfortkyla.

DEN NYA KYLMASKINEN I LEGO

Varuhuset, som ingår i Salling Group, har flera olika avdelningar med bland annat heminredning, köksutrustning, skönhetsprodukter, skor och lek-

Varuhuset har flera olika
avdelningar med bland
annat heminredning,
köksutrustning, skön-
hetsprodukter, skor
och leksaker.





I ett av varuhusets skyltfönster har man byggt upp en kopia av varuhuset i lego – till och med den nya kylmaskinen finns med.



Försäljningsingenjör Stefan Haugaard på Ahlsell i Århus.

Fastighetsskötaren Klaus Kilstoft är mycket nöjd med varuhusets nya kylanläggning.



Nya rör har dragits för till- och frånluften i varuhusets installationsanläggning.

Jens Therkildsen vid de nya kylaggregaten.

saker. I ett av varuhusets skyltfönster har man byggt upp en kopia av varuhuset i lego – till och med den nya kylmaskinen finns med.

När det blev aktuellt att byta ut den gamla kylanläggningen med köldmediet R134 (med GWP 1430) samt R22 föll valet på Purple Inverter med en kyleffekt på 290 kW och med R290 (med GWP under 3) som köldmedium.

UTSIKT ÖVER KATTEGATT

Det luftfyllda vätskekylaggregatet tillverkas av italienska Enerblue, som Ahlsell Ref har ett nordiskt distributionsavtal med för Sverige, Danmark och Finland. En ny serie inverterstyrda, luftkylda vätskekylaggregat med propan R290 som köldmedium och varvtalsstyrda kompressorer, pumpar och kylmedelsfläktar har introducerats.

Stefan Haugaard och Klaus Kilstoft visar oss den

nya kylmaskinen som är placerad på varuhusets tak med utsikt över Kattegatt och staden. I fjärran skimtar vi Samsø, den lilla ön som på tio år lyckats bli självförsörjande på förnyelsebar energi och anses som ett globalt klimatföredöme.

Eftersom det nya vätskekylaggregatet är placerat på varuhusets tak krävs inga extra brandskyddsåtgärder. Installationer av kylmaskiner med propan ställer annars krav på extra säkerhetsåtgärder för att hantera brandrisk och explosionsrisk.

Klaus Kilstoft berättar att kylaggregatet används för att kyla ventilationsluften. I ett slutet vatten-system kyls femtongradigt vatten ner till tio grader och kyler ventilationsluften. Nya rör har dragits från kylaggregatet på taket till varuhusets kylsystem.

– Vi har bytt ut alla glödlampor i varuhuset till LED-lampor för att minska kylbehovet, berättar han.



Kontorsbyggnaden i stadsdelen Viby i utkanten av Århus.



Kontorsbyggnaden har sina nya kylaggregat med propan som köldmedium installerade på taket.



Kontorshuset har tre olika ventilationssystem för komfortkylan.



Varuhusets gamla R134a-maskin finns kvar i och kan användas som back-up om det skulle bli en kritisk spetsbelastning. På bilden Klaus Kilstoft.

Kylanläggningen går igång när ytttemperaturen är 18–19 grader. Är det kallare använder vi frikyla.

INGA DRIFTSPROBLEM

Klaus Kilstoft säger att anläggningen gått väldigt bra och att man inte haft några driftsproblem.

Den gamla R134a-maskinen finns kvar i maskinrummet och kan användas som back-up om det skulle bli en kritisk spetsbelastning, annars används enbart det nya vätskekylaggregatet.

Liksom varuhuset Salling har kontorsbyggnaden i stadsdelen Viby i utkanten av Århus också sina nya kylaggregat med propan som köldmedium installerade på taket. Totalt finns sex luftfyllda vätskekylare (fyra på 56 kW och två på 77 kW), som alla är kopplade till ventilationen. Den 10000 kvadratmeter stora kontorsbyggnaden har tre olika ventilationssystem.

De gamla kylmaskinerna var nedslitna och använde R407A som köldmedium. Samtliga sex

byttes ut mot nya. Några nya rör behövde inte dras i byggnaden.

– De gamla rören behövde bara modifieras för att passa de nya kylmaskinerna, berättar fastighets-skötaren Jens Therkildsen, som visar oss den nya anläggningen.

FAKTA

Alla modeller i den nya serien inverterstyrda, luftkylda vätskekylaggregat är utrustade med bland annat mikrokanalbatterier för minimal fyllningsmängd/maximal värmeöverföring, plattvärmväxlare, elektroniska expansionsventiler och inbyggda köldmedieläckagedetektorer med flera larmnivåer

Standardversionen tillverkas i 20 storlekar med kyleffekter från 28 till 290 kW.