



Golvvärme i flerbostadshus

Ekonomiskt och energisnålt





Golvvärme i flerbostadshus

Effektiv uppvärmning

Att välja vattenburen golvvärme som uppvärmningsmetod i flerbostadshus är en smart investering både ekonomiskt och energimässigt. Golvvärme täcker en stor yta vilket gör att rummen kan värmas upp med låg framledningstemperatur. Temperaturen i fastigheten kan sänkas med bibehållen komfort vilket blir en energibesparing. Idag är golvvärme i småhus en självklarhet. I framtiden kommer det att vara en självklarhet även i flerbostadshus.

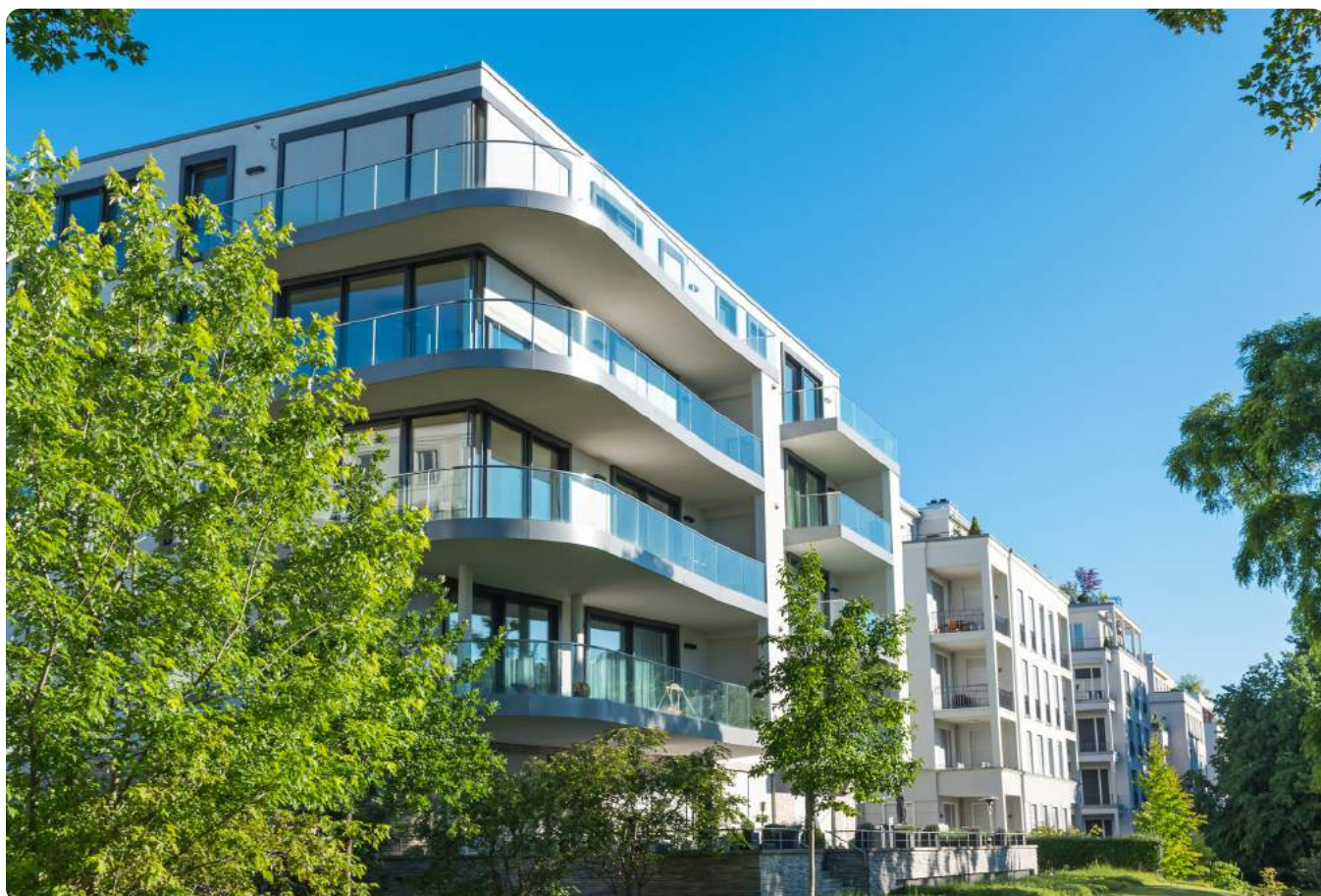
Rationell och enkel installation

Eftersom golvvärmefördelarna oftast placeras centralt och betjänar en större golvyta, kan antalet värmestammar reduceras i jämförelse med en radiatorinstallation. Värmestammar och golvvärmefördelare kan med fördel placeras i fastighetens trapphus, vilket underlättar framtida åtkomst till fördelare för underhåll. När golvvärmens är lagd så är installationen klar! Mindre risk för skador i färdigställda väggytskikt, vilket kan vara fallet när radiatorer monteras efter det att målning utförts.

Mindre läckagerisk

Eftersom alla kopplingar är samlade vid golvvärmefördelaren i ett skåp med vattentät botten är läckagerisken minimal, jämfört med att kopplingarna är utspridda vid husets alla radiatorer. Oftast utgörs golvet av ett känsligt parkettgolv där varje litet läckage från ett radiatorkoppel kan ge kostsamma vattenskador.

- Passar alla golv och byggnader
- Lågtemperatursystem
- Jämnare och behagligare värme än system med radiatorer
- Vackrare inomhusmiljö
- Bättre för allergiker
- Bra värmeekonomi





Attraktiv bostad med golvvärme

Arkitektonisk valfrihet

Arkitekten ges full frihet i sitt kreativa arbete. Ingen hänsyn behöver tas till att rummets värmekälla placeras framför ett fönster eller någonstans där den krockar med arkitektens vision. Synliga rördragningar på vägg behövs inte då uppvärmningen är dold i golvet. Golvwärmefördelarna kan döljas av luckor som får samma utseende som väggen i övrigt.

Attraktiv bostad

Att lägenheten har golvvärme gör den mer attraktiv på bostadsmarknaden. Lägenhetsinnehavaren är väl medveten om att golvvärme ger hög komfort och en känsla av vardagslyx. Vid möblering av lägenheten behöver ingen hänsyn tas till radiatorer eftersom golvwärmen är dold i golvet. Även städning underlättas då uppvärmningen inte sker med dammsamlade radiatorer.

Optimera fastighetsprojekten

Stöd genom hela processen

Som VS-konsult kan man känna sig trygg med att LK har mer än 40 års erfarenhet av golvvärme. Vår långa erfarenhet delar vi gärna med oss av, för att underlätta arbetet och säkerställa ett lyckat slutresultat.

Vår duktiga säljkår hjälper till i hela processen, från de första skisserna i systemhandlingen till den färdiga bygghandlingen.

Det slutar inte där. För att säkerställa att installationen utförs korrekt erbjuder vi uppstartsmöte med alla som är inblandande i projektet för att belysa viktiga moment eller processteg. Allt för att nå den höga kvalitet som beställaren kan förvänta sig.

AMA-texter

Det är enkelt att föreskriva LK:s produkter. AMA-texter finns att ladda ner från lksystems.se

Beräkningar

LK utför tryckfalls-/flödesberäkningar, specifika just för ditt projekt.

Installationsförslag

LK skapar installationsförslag som kan utgöra grund till förfrågningsunderlag eller bygghandling.

Rådgivning

LK har en lång erfarenhet som vi gärna delar med oss av. Din LK-säljare är aldrig långt borta och ställer gärna upp som bollplank i ditt projekt.

Uppstartsmöte

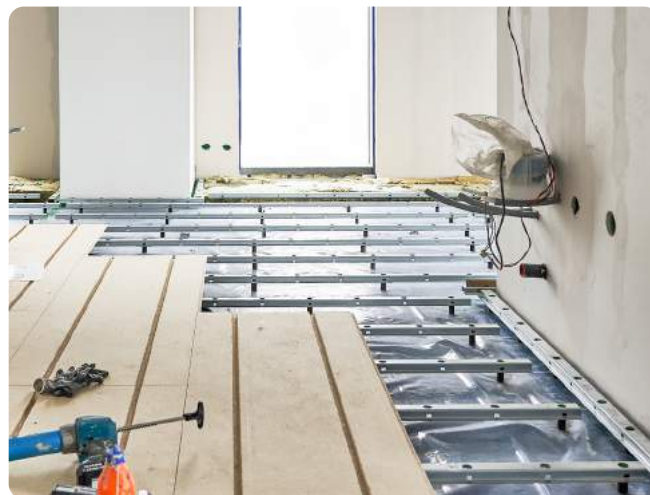
För att säkerställa att installationen utförs korrekt är vi från LK gärna på plats i samband med projektstart för att utbilda och belysa olika viktiga punkter. Allt för att säkerställa ett bra slutresultat.



System anpassade för flerbostadshus

Olika lösningar

Då byggkonstruktioner kan bestå av allt ifrån traditionell platsgjutning till konstruktioner helt i trä, är det viktigt att det finns olika monteringslösningar att tillgå för golvvärmsystemet. Vi erbjuder ett flertal olika system. Alla har olika egenskaper beroende på vilken applikation de ska monteras i. Av våra totalt 11 olika system har vi nedan valt ut de 6 system som är mest lämpade att installera i flerbostadshus. Alla systemen har gemensamt att de är välbeprövade samt utvecklade och anpassade för den nordiska marknaden. Om du är nyfiken på de övriga systemen, tveka inte utan ta kontakt med din LK-säljare!



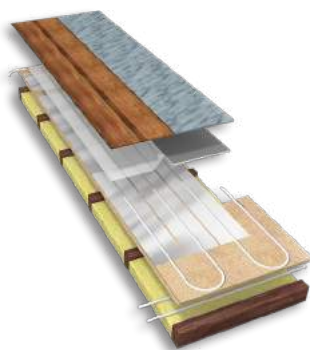
Uppreglad konstruktion / installationsgolv

Då konstruktionen är uppreglad är det möjligt att integrera golvvärmen i golvskivan. I detta fall bygger inte golvvärmen något på höjden när den installeras i LK HeatFloor 22. LK HeatFloor 22 har klarat de hårda krav som Svanen-märket borgar för. Konstruktionen är även testad och verifierad hos RISE.



LK HeatFloor 22 installerat på träbjälklag

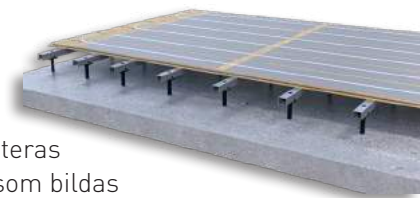
Konstruktionens ordinarie golvspånskiva ersätts med den spårade golvspånskivan LK HeatFloor 22. Efter montage av spårskivan monteras värmefördelningsplåtar så att värmen fördelas jämnt över golvytan. Därefter förläggs golvvärmerören i spåren och golvvärmeinstallationen täcks med ytskikt.



LK HeatFloor installerat på Granab

LK HeatFloor 22 kan med fördel monteras på Granabs golvregelsystem.

Granabs golvregelsystem monteras fast i bjälklaget. I hålrummet som bildas är det möjligt att förlägga rör och övriga installationer. Granabs golvregelsystem är typgodkända av SP och har ett norskt tekniskt godkännande av SINTEF avseende ljuddämpande egenskaper, dynamisk belastning och hållfasthet. Granabs golvregelsystem och LK HeatFloor 22 är en optimal kombination som har använts i flera av Sveriges högsta byggnader.

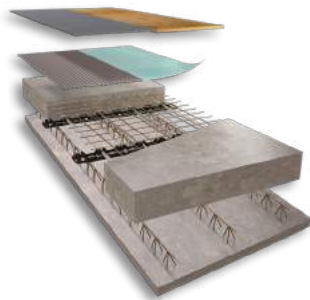


Plattbärlag/platsgjutning/HDF-bjälklag

Vid plattbärlag, platsgjutna bjälklag och HDF-bjälklag är det möjligt att gjuta in golvvärmerören direkt i konstruktionsbetongen. Fördelen är att golvvärmen inte bygger något på höjden. Normalt behöver man isolera bjälklaget för att säkerställa bra klimat i alla husets lägenheter.

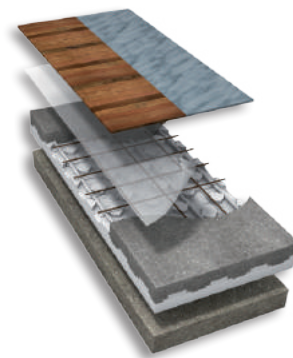
LK Golvärmelist Combi 16/20

Perfekt för installation vid ingjutning i betong. Listen skjuts fast med hjälp av en spikpistol. Därefter förläggs rören enkelt enligt projekterat cc-avstånd. När rören är lagda gjuter man.



LK Systemskiva 30

Lämplig då man utför en så kallad tvåskiktsgjutning. Systemskivan fungerar som rörhållare och utgör också isolering för att förhindra värmeförluster till våningen under.

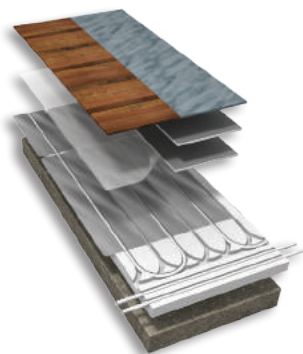


På bärande golv

Om konstruktionen består av ett bärande golv har LK två system väl lämpade för denna konstruktion. Båda systemen består av skivor som läggs ovanpå den bärande konstruktionen. Skivorna isolerar mot värmeavgivning nedåt. Ett av systemen finns i ett ljudreducerande utförande.

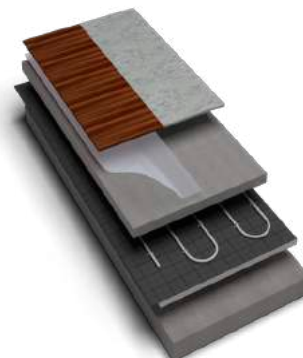
LK EPS 30/50/70

Spårskivan finns i tjocklekarna 30, 50 och 70 mm och monteras flytande på det bärande undergolvet i torra miljöer. Golvvärmerören förläggs i spåren och värmen fördelas jämnt över golvytan, tack vare värmepåtarna. Övergolvet läggs flytande, ovanpå golvvärmeinstallationen.



LK Folieskiva Silent

För golvvärme i torra utrymmen. Ett robust system uppbyggt med en 30 mm eller 50 mm tjock isolerskiva i EPS med stegljudsdämpande egenskaper. Folieskivan är testad i enlighet med EN ISO 140-8. Golvvärmerören flytspacklas in och därefter läggs önskat ytskikt.



Bygg hållbart

Smarta och hållbara lösningar

Klimatavtrycket för golvvärme är lägre än för radiatorer. Denna kunskap är relativt ny och bygger på beräkningar med EPD:er (miljödeklarationer). För oss på LK är hållbarhet viktigt och vi var tidiga med att göra EPD:er på vårt sortiment. Det har lett till att vi idag har EPD:er på nästan alla våra produkter och är därmed i framkant i branschen.

En EPD är en miljövarudeklaration som beskriver produktens miljöpåverkan under hela dess livscykel. Den innehåller produktblad, processbeskrivning, metodval för livscykelanalysen och resultat av miljöpåverkan. Den är granskad och verifierad av en oberoende tredje part och följer standarden för hållbarhet av Byggnadsverket, miljödeklarationer och produktspecifika regler.

Vattenburen golvvärme är mycket vanlig i enbostadshus, och blir nu allt vanligare i flerbostadshus. Vi vet sedan länge att golvvärme är betydligt mer energieffektivt än radiatorer. I kombination med värmepump får man helt enkelt mer värme ut i sin bostad per använd kWh i ett vattenburet golvvärmesystem jämfört med radiatorer. Med lägre driftkostnad och klimatavtryck och högre trivsel borde vattenburen golvvärme vara dagens nya standard i alla fastigheter.

Vi har under en längre tidsperiod gett utrymme och resurser åt att förankra miljöarbetet i hela organisationen. Idag kan vi helhjärtat påstå att LK har hållbarhet i åtanke i alla lägen och du som kund kan känna att du gör ett tryggt och långsiktigt val tillsammans med oss. Vår vision är att göra hållbart byggande enkelt och du är alltid välkommen att höra av dig till oss. Vi pratar gärna hållbar framtid med dig!

Komfortkyla – en bonus!

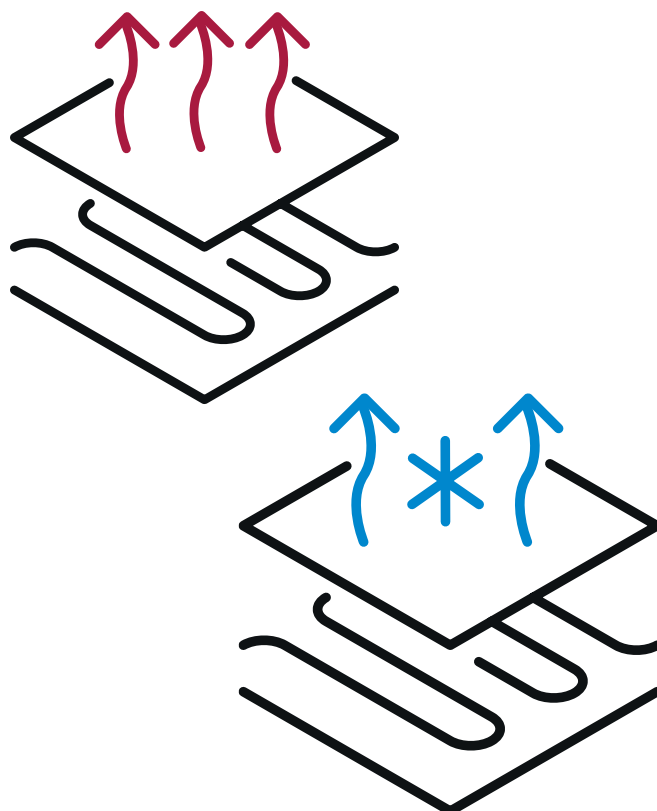
Golvvärme kombinerat med golvkyla

Flerbostadshus med golvvärme ingjuten i bjälklagen har en inbyggd "bonusfunktion". Normalt används golvvärme-systemet för att distribuera värme. Under vår, sommar och höst kan golvvärme-systemet även fungera som distributionssystem för komfortkyla.

Om fastighetens värmekälla är en bergvärmepump tillkommer ytterligare fördelar. Bergvärmepumpens borrhål kan användas till att producera så kallad frikyla. Ordet frikyla syftar på att driftkostnaden för kyla i det närmaste är försumbar. I driftslägen är det endast cirkulationspumpens el som kostar. Men det stannar inte där. När man kylar byggnaden så kommer borrhålet att värmas. Detta ökar sedan bergvärmepumpens verkningsgrad under uppvärmningssäsongen.

För att skapa möjlighet till frikyla så behöver styrsystemet kompletteras med utrustning för kyla.

Lika skönt som att gå på varma golv under vinterhalvåret är det att svalka sig med hjälp av svala golv sommartid. En oväntad bonus med LK Golvvärme!



Installationer ska finnas men inte synas!

LK Fördelarskåp

LK Fördelarskåp för värme och tappvatten döljer installationen och gör det enkelt att inspektera och serva när behov uppstår. Våra installationsskåp finns i många olika standardutföranden. Det är också möjligt att specialanpassa installationsskåp utifrån projektets unika förutsättningar eller behov.



- Tät botten och läckageindikering
- Passar både inbyggt och utanpå vägg
- Alla kopplingar på ett ställe

LK Gipslucka HIDDEN

Vårt breda utbud av serviceluckor möter branschens högt ställda krav på design, tillgänglighet och branschregler. LK Gipsningsbar lucka HIDDEN anpassas efter miljön den är monterad i och blir en naturlig del av den övriga interiören. Alla arkitekters dröm! Det smarta magnetlåset bidrar till luckans diskreta framtoning och ger samtidigt en snabb och enkel åtkomst till installationen.



IsoMax möter ökade energikrav

Fullisolerade stammar hela vägen

LK Stamfördelare IsoMax säkerställer med sin utformning att man kan optimera isoleringen på stammarna. Fördelaren placeras avskilt från stammarna.

I basutförande kan rörisolering upp till klass R4 monteras på stammarna med bibehållen funktion, helt enligt gällande branschstandard.

Flerbostadshus med högt ställda energikrav blir allt vanligare, speciellt när man siktar på någon form av miljöcertifiering. Oavsett om det rör sig om nybyggnad eller renovering är IsoMax ett utmärkt val!

- **Unik lösning**

LK IsoMax är en unik produkt framtagen speciellt för flervåningshus. Konstruktionen begränsar inte tjockleken på rörisoleringen då stammen är placerad utanför fördelarskåpet.

- **Kostnadseffektivitet**

LK IsoMax är energieffektiv tack vare att produkten medger obruten, maximal isolering. Rationell installation med få arbetsmoment tack vare hög prefabriceringsgrad.

- **Uppfyller Branschkraven**

Följer gällande krav, exempelvis Säker Vatteninstallation 2021:1 och Branschstandard Teknisk Isolering.



MyLK

Rumsreglering

Värme ska kännas men inte synas. Värme ska bara finnas där och fungera. Som ett varmt välkomnande när dörren öppnas till ett hem. Vara behaglig och ge en jämn rumstemperatur.

Individuell rumsreglering

LK:s rumstermostater har tidlös och valbar design med möjlighet till uppkoppling och med smarta funktioner i fokus. LK Arc är ett optimerat rumsregleringssystem med full kontroll över komfort och funktion. Centralenhet, sensorer och termostater kommunicerar trådlöst eller trådbundet eller till och med i kombination. De synliga enheterna har diskreta, valbara former som gör det lätt att inreda med LK Arc i alla miljöer.

Uppkopplad frihet

Med appen MyLK är lägenhetsinnehavaren alternativt fastighetsägaren alltid uppkopplad och har full kontroll över golvvärmsystemet via mobil och surfplatta. Temperaturen kan enkelt regleras rum för rum.

Referensobjekt

Vi levererar golvärme till alltifrån mindre bostadsrättsföreningar till stora projekt som Karlatornet i Göteborg. Det är snart lika självklart att ha golvärme i flerbostadshus som att välja golvärme i samband med småhusproduktion. LK har lösningarna oavsett storlek på projektet. Med både lägre driftkostnader och högre boendekomfort blir det lönsamt för fastighetsägaren och en attraktiv bostad för de som flyttar in. Vi hjälper dig helt enkelt att göra ditt projekt varmt, bekvämt, stilrent och energisnålt.

Skurup, Brf Väduren

”Vi valde golvärme för att det är mer energisparande med ett lågvärmesystem i hela huset. Dessutom så upplever jag att komforten ökar med golvärme även om det är mer energisnålt.”

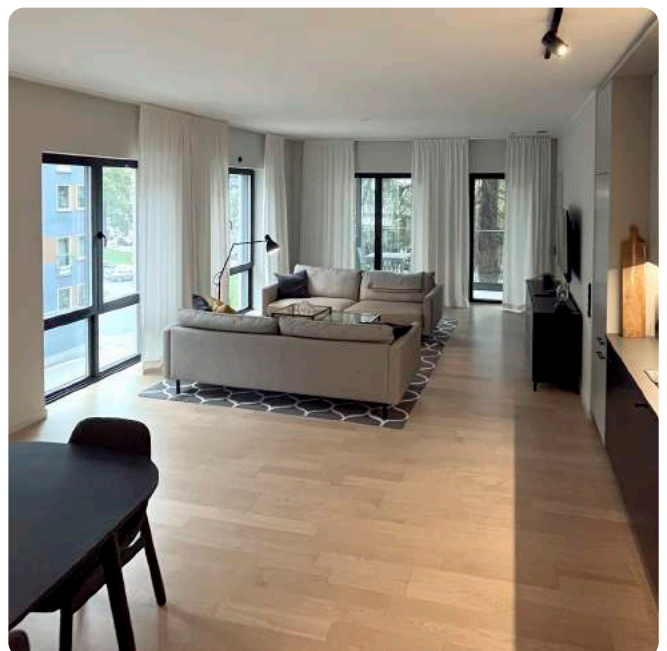
Håkan Willhelmsson, Väduren i Skurup AB.



Stockholm, NewYork

”Vi valde golvärme till projektet för att få den där lyxiga känslan. Det är stora fönsterpartier i lägenheterna så arkitektoniskt blir det även mycket snyggare när man slipper radiatorer. Ett stort plus är ju att framledningstemperaturen är mycket lägre, vilket ger en lägre energiförbrukning!”

Alexander Ekberg, Civilingenjör, VD KI Rör AB.



Kalmar, Brf Tampen

”Vi har alltid varit nöjda med vårt samarbete med LK. Alla produkter och lösningar är alltid enkla, smidiga och effektiva att installera. I detta projekt använder vi oss av en totallösning på värme och vatten och allting från dialog, leverans till installation har fungerat mycket bra.”

Niklas Moberg och Magnus Medrin på Calmarsunds VS



Göteborg, Karlatornet



”Karlatornet valde golvvärme för komforten och den arkitektoniska aspekten. Då byggnaden har stora fönsterpartier ville man inte ha störande radiatorer.”

Bosse Strand, Avd. chef Bravida VS i Göteborg.



Vi har lösningar för alla behov



Golvvärme

Vattenburen golvvärme som uppvärmningsmetod i flerbostadshus är en smart investering både ekonomiskt och energimässigt.



Vattenfelsbrytare

LK CubicSecure säkrar ditt hem vid ett vattenläckage. Vattenfelsbrytaren mäter vattenflödet i realtid och upptäcker vattenläckor omedelbart.



Tappvattensystem

LK Universalsortiment är ett komplett tappvattensystem som består av rör, monteringsdetaljer, installations-skåp, fördelare, kopplingar och ventiler.



Markvärme

Markvärme är ett effektivt hjälpmedel för att förhindra halkolyckor, öka tillgängligheten och minska behovet av renhållning vintertid.



Avloppsgrador

Vi tillverkar olika typer av lösningar för avloppsrör och de anpassas unikt till varje installation.



Vattenmätarkonsoler

LK Vattenmätarkonsol finns i många varianter för att täcka behoven i alla fastigheter.



Vattenmätare

LK CubicMeter är en uppkopplad vattenmätare som mäter varmvattenförbrukningen i varje lägenhet.



Kulvert

LK Maxitherm är ett energieffektivt kulvertsystem för alla typer av fastigheter.

Vi är med hela vägen från rådgivning till installation



LK Syd

Lockarpsvägen 5
Box 9113
200 39 Malmö
Tel 040-698 50 00

LK Norr

Vildmannavägen 1
903 47 Umeå
Tel 090-18 71 30

LK Norr

Verkstadsgratan 4
856 33 Sundsvall
Tel 060-52 52 45

LK Öst

Johannesfredsvägen 7
161 26 Bromma
Tel 08-506 851 00
E-post: info@lksystems.se

LK Väst

Falkenbergsgatan 3
412 85 Göteborg
Tel 031-26 39 00

LK Prefab

Strömmavägen 2
803 09 Gävle
Tel 026-54 26 40
lkprefab.se

Maxitherm VVS AB

Pikullagatan 7
702 27 Örebro
Tel 019-27 12 00
info@maxitherm.se

LK Systems är ledande i Norden inom lösningar för värme- och tappvattensystem. Våra system är enkla att installera och i vår prefabriceringsanläggning tillverkar vi även skräddarsydda system som ytterligare förenklar installationen. Från idé till färdig produkt, här får du de smartaste lösningarna, idag och i framtiden.

