Energibärare

Se kapitel ”5 VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIASYSTEM” för val av energibärare.

Beroende på val av energibärare eller kombination av energibärare finns det aspekter att förhålla sig till vid framtagning av systemlösning.

Generellt

Systemlösningen skall projekteras för fjärrvärme eller värmepump (el) som primär energibärare.

Fjärrvärme

I första hand skall värmeväxlarpaket för fjärrvärme projekteras för parallellkoppling. I andra hand skall värmeväxlarpaket för fjärrvärme projekteras för två-stegskoppling.

Två-stegskoppling skall alltid utredas vid projektering av byggnader med verksamheter (så som exempelvis restauranger, idrottshallar och laborationsverksamhet) som beräknas nominellt att använda lika med eller över 15 kWh/m2, Atemp varmvatten per år.

Solvärme

Solvärmelösningar är normalt ej tillämpbara inom Akademiska Hus verksamhet på grund av låg aktivitet i byggnaderna under sommarperioden.

Byggnader med verksamheter (så som exempelvis restauranger, idrottshallar och laborationsverksamhet) som förväntas nominellt att använda över 15 kWh/m2, Atemp varmvatten per år bör utredas för en systemlösning med kombinerad energibärare solvärme och fjärrvärme/värmepump.

Värmepump (el)

Beakta kostnadseffektiv dimensionering av värmepump mot byggnadens och processernas termiska last.

Köldmedier kravställs under PXB.

Restvärme

Utred alltid möjligheten att utnyttja restvärme från kylmaskiner.

Utred konsekvens för anpassning av kylmaskin till mer fördelaktiga driftpunkter för uppvärmning eller termisk lagring.

Vid val av leveranspunkt och inblandningsprincip (parallell- eller seriekoppling) bör en konsekvensutredning utföras.

Kombinerade energibärare

Kapacitet på värmepump (ej restvärme) vid kombinerade systemlösningar skall ha en kostnadseffektiv dimensionering av värmepump mot byggnadens och processernas termiska last.

Kombinerade energibärare avser tillförlitliga energibärare med eller utan tillförd restvärme.

Fjärrvärme och värmepump

För att säkerställa redundans skall fjärrvärme-anslutningens kapacitet dimensioneras enligt 100% av byggnadens och processernas termiska last.

Tillsatsvärme och värmepump

Systemlösningar som projekteras för kombinerad energibärare tillsatsvärme (el) och värmepump (el) skall utföras som seriekopplat. Tillsatsvärme skall betraktas som spetslast och värmepump skall betraktas som baslast.

Tillsatsvärmens kapacitet skall dimensioneras motsvarande en modul i lösningen för redundans.

Solvärme och fjärrvärme/värmepump

Systemlösningar som projekteras för kombinerade energibärare solvärme och fjärrvärme/värmepump skall utföras som parallellkopplat. Under sommarperiod (ej uppvärmningsbehov) skall solvärmen betraktas som baslast, övrig period som spetslast.

Beakta kostnadseffektiv dimensionering av solvärmens mot byggnadens och processernas termiska last under sommarperioden.

Värmedistributionssystem

Värmedistributionssystem avser större interna hetvattennät som ägs och förvaltas av Akademiska Hus.

Funktionsöversikt

Värmedistributionssystem bör utformas som ringmatning för möjligheten till decentralisering av värmeproduktion samt för att säkerställa tillgänglighet vid avbrott i kulvert.

Värmedistributionssystem bör utformas med temperaturer som medger en ökad flexibilitet mot flera energibärare.

Systemlösningar där energibärarens anslutningspunkt delas av flera byggnader genom värmedistributionssystem skall undercentral med värmeväxlare upprättas för respektive byggnad.

Beakta möjligheten att avskilja enskilda byggnader från värmedistributionssystemet med ventiler.

Beakta behovet av att hålla vätskan i värmedistributionssystemet till godtagbar kvalitet genom exempelvis aktiv avgasning, magnetitfilter och partikelavskiljare.

Projektering av kulvert i mark skall alltid utföras i enlighet med respektive campus teknisk försörjningsplan.

Redundans

Undercentral med värmeväxlare mellan värmedistributionssystem och värmevattensystem skall projekteras enligt aktuella föreskrifter för fjärrvärmecentraler och därmed anpassas för både hetvatten och fjärrvärme.

Systemlösningar med värmedistributionssystem skall projekteras för pumpfunktion med redundans.

Metadata

Namespace: akademiskahus

Paket: bygg-teknikkrav

Version: 4.0.0-rc.1

Publiceringsdatum: 2026-10-09

Sökväg: 5-vvs/5_vvs_56.partial.html

Genererad:



QR koden innehåller en länk tillbaka till underlagsfilen