Funktionsöversikt
För att reducera kylbehovet och köpt mängd energi skall erforderliga byggnadstekniska och solavskärmande åtgärder (passiv kyla) utredas och tillämpas innan systemlösningar med energibärare (aktiv kyla) appliceras.

Byggnadstekniskt
Solavskärmning
Markiser bör monteras på byggnader med låga interna laster för att tillgodogöra byggnaden sollast under höst, vinter och vår.

Solskyddsglas eller solavskärmande film i fönsterlösningar bör tillämpas i byggnader med höga interna laster.

Väderstreck
Vid nybyggnation skall byggnadens utformning och orientering tas hänsyn till solinstrålning under månader med högt solstånd så som juni, juli och augusti.

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
Systemlösningar för aktiv kyla skall projekteras för frikyla, fjärrkyla eller kylmaskin (el) som primär energibärare.

Kylsystem bör projekteras, där det är lämpligt, för högre temperaturer som medger en ökad flexibilitet mot flera energibärare.

Vid ombyggnation skall hänsyn till befintliga slutapparaters förutsättningar tas där risk för underdimensionering skall tydligt beaktas.

Där det krävs redundans ska detta i första hand ske med stadsvatten, separerat med VVX samt försedd med driftindikering samt larm vid start. I större anläggningar som kräver stor dimension på KV-ledning beaktas andra lösningar. Observera att tillstånd kan krävas. Ledningen förses med vattensparventil, mätpunkt för kallvatten samt erforderliga återströmningsskydd. Tänk på att stadsvatten/kranvatten klassas som livsmedel och att kylning med stadsvatten ger en stor belastning för reningsverken.

Frikyla
Frikyla kan exempelvis vara ett direkt utnyttjande av köldbärarslinga mot berg, sjö eller luft.

Skall användas som baslast i högtempererade systemlösningar för komfortkyla i kombination med termisk lagring.

Fjärrkyla
Systemlösningar avsedda för ett kylbehov året om skall projekteras med funktionalitet för effektiv hantering av den kraftigt varierande lasten under året.

Beakta att tillräcklig temperaturdifferens alltid uppnås på primärsidan för att minimera flödesberoende kostnader.

Vid inkoppling av nya byggnader till lokala fjärrkylsystem på campusområdet skall inkoppling utföras via värmeväxlare.

Kylmaskin (el)
Beakta kostnadseffektiv dimensionering av kylmaskin mot byggnadens och processernas termiska last.

Beakta avsättning på den varma sidan för termisk lagring, se även kapitel 56 Värmesystem.

Systemlösning skall väljas för en hög och anpassad temperatur för produktion av byggnadens och processernas termiska last under sommarhalvåret, se även kapitel 56 Värmesystem.

Vid projektering av större kylmaskiner skall möjlighet att återvinna energi från, oljekylning, hetgas och underkylning beaktas.

Kylmaskiner bör vid >10 kW alltid ha minst två separata köldmediekretsar.

Alternativ kyla
Utred alltid lokala förutsättning för användning av sorptiv- eller absorptionskyla

---

Metadata

Namespace: akademiskahus

Paket: bygg-teknikkrav

Version: 4.0.0-rc.1

Publiceringsdatum: 2026-10-09

Sökväg: 5-vvs/5_vvs_55.partial.html

Genererad:

QR koden innehåller en länk tillbaka till underlagsfilen