

**Karlskrona - Aspö församling**

**Griftegården i Augerum**

**Ny krematoriebyggnad**

**Systemhandling VVS inklusive Styr- och övervakningssystem**

**2026-03-31**



Källa: <https://www.svenskakyrkan.se/karlskrona/karlskrona-griftegard>

**AFRY Infrastructure AB**

Karlskrona: 2026-03-31  
Uppdragsledare: Rickard Holmström  
Tfn.nr: 073-558 00 05  
E-post: [rickard.holmstrom@afry.com](mailto:rickard.holmstrom@afry.com)  
Uppdragsnr: D0220915

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM



Karlskrona - Aspö församling  
Griftegården i Augerum  
Ny krematoriebyggnad  
Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning

Handläggare:  
Rickard Holmström  
Uppdragsnr:  
D0220915  
Datum:  
2026-03-31

Systemhandling


Sida: 1/30


Systemhandling VVS


## INNEHÅLLSFÖRTECKNING


*(Anges endast i huvudrubriker enligt VVS & Kyla AMA 25)*


-	FÖRSÄTTSLAD
5	VA, VVS, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM
50	SAMMANSATTA VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM
52	FÖRSÖRJNINGSSYSTEM FÖR FLYTANDE ELLER GASFORMIGA MEDIUM
53	AVLOPPSVATTENSYSTEM OCH PNEUMATISKA AVFALLSTRANSPORTSYSTEM E D
55	KYLSYSTEM
56	VÄRMESYSTEM
57	LUFTBEHANDLINGSSYSTEM
8	STYR- OCH ÖVERVAKNING
Y	MÄRKNING, PROVNING, DOKUMENTATION M M
Bilaga 1	Informationsritning Avlopps- och Tappvattensystem
Bilaga 2	Informationsritning Kylsystem
Bilaga 3	Informationsritning Värmesystem
Bilaga 4	Informationsritning Ventilationssystem
Bilaga 5	Informationsritning fjärrvärmecentral och reservkraftverk

 <b>AFRY</b> <small>AF PÖYRY</small>	<b>Karlskrona - Aspö församling</b> <b>Grifttegården i Augerum</b> <b>Ny krematoriebyggnad</b> <b>Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning</b>	Handläggare: Rickard Holmström Uppdragsnr: D0220915 Datum: 2026-03-31
<b>Systemhandling</b>	<b>Sida: 2/30</b>	<b>Systemhandling VVS</b>
Kod	Text	Antal / Notering / Omfattning
<p><b>Typ av beskrivning</b></p> <p>Denna beskrivning ansluter till AMA VVS &amp; Kyla 25 med tillhörande RA (Råd och Anvisningar). Dessa gäller som minimikrav där inget annat anges.</p> <p>Denna systemhandling är redovisad enbart med funktionsöversikter i kombination med ritningsbilagor nr 1 tom 5.</p> <p>I funktionsöversikter för Kap 52, 53, 55, 56, 57 och 8 framgår samtliga tänkta installationer redovisade på ett sådant sätt att vissa material och funktioner framgår tydligt.</p> <p>I detaljprojekteringen kommer samtliga material och utförande att redovisas med övriga AMA-koder från Kap B tom Kap X enligt gällande AMA VVS &amp; Kyla 25.</p> <p>För Kap Y se anvisningar direkt under denna kod.</p> <p>För entreprenaden och den kommande detaljprojektering gäller ska särskilda Administrativa föreskrifter upprättas.</p> <p>Denna systemhandling hänvisar till A-ritningar och underlag upprättade av arkitektfirma Söderberg Söderberg AB.</p> <p>Denna systemhandling anger beställarens krav beträffande fastighetens tekniska prestanda och installationernas utformning.</p> <p>Byggnationen ska uppföras enligt gällande BBR och dess regelverk samt uppfyllande av krav enligt gällande myndighetsbestämmelser, krav och funktioner enligt denna beskrivning.</p> <p>Entreprenaden omfattar nybyggnad av Krematoriebyggnad omfattande ca 1000 m<sup>2</sup> med en särskild källardel för teknisk utrustning.</p> <p>Byggnaden består och utgöres av:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teknikrum för krematorie- och fastighetsteknik.</li> <li>- Källare/kulvert i plan 0 för teknisk utrustning.</li> <li>- Ceremonirum med pentry och handikappanpassad toalett.</li> <li>- Kontrollrum, Kopiering och Askberedning.</li> <li>- Kylrum för bistättning.</li> <li>- Urnförvaring.</li> <li>- Städ, Vilrum, Elcentraler, Toaletter, Förråd, Elcentraler m.fl.</li> <li>- Kistintag och Förrum.</li> </ul>		

 <b>AFRY</b> <small>AF PÖYRY</small>	<b>Karlskrona - Aspö församling</b> <b>Griftegården i Augerum</b> <b>Ny krematoriebyggnad</b> <b>Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning</b>	Handläggare: Rickard Holmström  Uppdragsnr: D0220915  Datum: 2026-03-31
<b>Systemhandling</b>	<b>Sida: 3/30</b>	<b>Systemhandling VVS</b>
Kod	Text	Antal / Notering / Omfattning
<b>5</b>	<p><b>VA, VVS, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM</b></p> <p><i>Orientering</i></p> <p>Entreprenaden omfattar nybyggnad av Krematoriebyggnad omfattande ca 1000 m<sup>2</sup>.</p> <p><i>Ritningar och bilagor</i></p> <p>Ritningar upprättade av Arkitekt Söderberg &amp; Söderberg. gäller för entreprenaden.</p> <p>För denna systemhandling bifogas endast informationsritningar i den mån som krävs för schematisk överblick av installationerna.</p> <p>Se omfattning av bilagor i innehållsförteckningen och nedanstående förteckning:</p> <p><b>Bilaga 1</b> Informationsritning Avlopps- och Tappvattensystem</p> <p><b>Bilaga 2</b> Informationsritning Kylsystem</p> <p><b>Bilaga 3</b> Informationsritning Värmesystem</p> <p><b>Bilaga 4</b> Informationsritning Ventilationssystem</p> <p><b>Bilaga 5</b> Informationsritning fjärrvärmecentral och reservkraftverk</p> <p><i>Gränsdragning mot annat installationssystem.</i></p> <p>Samtliga handlingar enligt AF-delen kompletteras varandra. Gränsdragningar framgår av handlingar.</p> <p><i>Personals kvalifikationer</i></p> <p><i>Kravställande för kommande entreprenör att förhålla sig till:</i></p> <p>VVS-installatör (företag, arbetsledning och montörer) ska vara auktoriserad och inneha branschlegitimation enligt branschregler "Säker Vatteninstallationer 2026:1" utgivna av Säker Vatten AB och samtliga arbeten ska utföras enligt dessa branschregler.</p> <p>För svetsarbeten och övriga heta arbeten ska entreprenör inneha certifiering för arbeten ingående i denna entreprenad.</p> <p>I de fall leverantör har krav på utbildning för godkänd installation enligt dennes anvisningar ska entreprenör inneha intyg om detta. Exempel på leverantörsspecifik utbildning kan vara installation av avfuktare, fläktsystem, injusteringar mm.</p> <p>För samtliga system, sakvaror och övriga installationer gäller generellt att tillverkarens anvisningar ska följas.</p> <p>Entreprenör ska inneha certifiering och utbildning enligt gällande föreskrift avseende injusteringserfarenhet samt erforderliga utbildningar som tillverkare/leverantör och regelverk enligt gällande byggnadsregler kräver för godkänd installation. Injusterare av ventilationssystem ska vara certifierade enligt RSVI:s krav. Certifikat ska kunna uppvisas efter anfordran.</p>	

 <b>AFRY</b> <small>AF PÖYRY</small>	<b>Karlskrona - Aspö församling</b> <b>Griftegården i Augerum</b> <b>Ny krematoriebyggnad</b> <b>Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning</b>	Handläggare: Rickard Holmström  Uppdragsnr: D0220915  Datum: 2026-03-31
<b>Systemhandling</b>	<b>Sida: 4/30</b>	<b>Systemhandling VVS</b>
Kod	Text	Antal / Notering / Omfattning
<p><i>Material i och metod för uppförande av byggnad</i></p> <p><i>Kravställande för kommande entreprenör att förhålla sig till:</i></p> <p>Alla byggnadsarbeten med exempelvis, håltagningar, ursparningar, sågning i byggnadsdelar samt efterlagning och tätning i väggar, golv, tak och övriga byggnadsdelar ingår i entreprenaden. För övrigt gäller att entreprenör utför erforderlig håltagning i omfattning för installationer enligt ritningar.</p> <p>Utsättning på plats för håltagningar ska utföras av entreprenör och arbetsberedas för samtliga håltagningar.</p> <p>Samtliga genomföringar i byggnadsdelar ska tätas av entreprenör så att väggars egenskaper upprätthålles avseende ljud- och brandkrav.</p> <p>Förstärkningar, kortlingar och liknande för installationer och samtliga övriga sakvaror för rör- och luftbehandlingssystem ingår i entreprenaden att utföra.</p> <p><i>Anslutning till yttre försörjningssystem</i></p> <p><i>Vatten</i>  Byggnaden ska anslutas med ny servis för tappvatten.</p> <p><i>Avlopp</i>  Byggnaden ska anslutas mot befintligt avloppsnät inom fastigheten.</p> <p><i>Värme</i>  Uppvärmning av byggnaden ska initialt ske via en ny elpanna i kombination med värmeåtervinning från utrustning ingående i krematorieugn.</p> <p><i>Kyla</i>  Teknikrum, Kontrollrum och Krematoriehall ska förses med kylanläggning för att omhänderta värmeöverskott då ugnen är i drift. Vidare ska s.k. varukylanläggning anordnas för kylt rum Bisättning.</p> <p><i>Brandskydd</i>  Brandskyddsbeskrivning för entreprenaden finns upprättad och samtliga brandkrav ska uppfyllas.</p> <p><i>E/</i>  Spänningssystem och strömart: 230/400 V, 50 Hz.</p> <p><i>Styrning och övervakning</i>  Installationer för styr- och övervakningssystem ska utföras av beställarens partner. Denna part ska medverka i den kommande detaljprojekteringen och upprätta handlingar enligt kravspecifikationer och enligt denna handling. Arbeten för fullt funktionsfärdiga och driftsatta anläggningar inklusive elinstallationer ingår i denna handling att utföra. Se uppgifter i funktionsöversikt Kap 8.</p>		

 <b>AFRY</b> <small>AF PÖYRY</small>		<b>Karlskrona - Aspö församling</b> <b>Griftegården i Augerum</b> <b>Ny krematoriebyggnad</b> <b>Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning</b>	Handläggare: Rickard Holmström  Uppdragsnr: D0220915  Datum: 2026-03-31
Systemhandling		Sida: 5/30	Systemhandling VVS
Kod	Text	Antal / Notering / Omfattning	
	<p><i>Miljöbetingelser</i>  Material och sakvaror väljes enligt miljöklassning C4 avseende utomhus och i ouppvärmade utrymmen respektive C2 inomhus i uppvärmda utrymmen där inget annat anges.</p> <p><i>Ljudmiljö</i>  Där inget annat anges gäller ljudkrav och ljudnivåer enligt uppgifter i "Minimikrav på luftväxling" utgåva 10 2015 som är en tolkning av gällande föreskrifter såsom t.ex. BBR, Naturvårdsverkets riktlinjer samt AFS och allmänna råd.</p> <p>Vid fläktar, avlufts- och uteluftsanordningar mm gäller dessutom; på avstånd 10 m från ljudkällans centrum, i mätpunkt med höjd lika ljudkällans högsta punkt, högst 40 dB(A).</p> <p><i>Övrigt som påverkar ljudmiljö och som kommande entreprenör ska förhålla sig till:</i></p> <p>Samtliga pumpar, apparater och aggregat ska uppställas vibrationsdämpat.</p> <p>Stum förbindelse mellan apparater, aggregat, kanalisation och byggnadsdel får ej förekomma.</p> <p><i>Utrymmesplanering</i>  <i>Kravställande för den fortsatta detaljprojekteringen och som även entreprenör att förhålla sig till:</i></p> <p>Planlösningar, takstolar, väggar, bjälklag, pelare mm ska beaktas m.h.t. placering av don och övrig armatur som är monterade eller passerar genom byggnadsdelar och dess konstruktioner.</p> <p>Samtliga utrustningar som kräver service eller tillsyn ska vara lätt tillgängliga och goda serviceutrymmen ska beaktas.</p> <p>Utformning av tekniska utrymmen anpassas så att framtida byte av komponenter förenklas och så att intransporter av material beaktas.</p> <p><i>Övrigt</i>  Anläggning ska CE-märkas och riskanalys ska upprättas enligt gällande AFS 2023:4.</p> <p>I den fortsatta detaljprojekteringen ska samtliga risker (både i byggfasen och under förvaltningsskedet) hanteras enligt gällande myndighetskrav. Särskild ansvarig med rätt kompetens för detta ska utses och riskhanteringen ska inarbetas i detaljprojekteringen.</p> <p>Angående provningar, driftsättningar, funktions- och egenkontroller så ska detta utföras för fullt driftsatta och funktionsfärdiga anläggningar. Belastningsprovningar, prestandaprovningar, årstidsberoende och liknande provningar ska utföras för hela anläggningen. Krav för detta ska anges i den kommande detaljprojekteringen.</p>		

 <b>AFRY</b> <small>ÅF PÖYRY</small>	<b>Karlskrona - Aspö församling</b> <b>Griftegården i Augerum</b> <b>Ny krematoriebyggnad</b> <b>Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning</b>	Handläggare: Rickard Holmström  Uppdragsnr: D0220915  Datum: 2026-03-31
<b>Systemhandling</b>	<b>Sida: 6/30</b>	<b>Systemhandling VVS</b>
Kod	Text	Antal / Notering / Omfattning
	<p><i>Övrigt kravställande för kommande entreprenör att förhålla sig till:</i></p> <p>För att samordningen på arbetsplatsen ska kunna ske i god tid före arbetenas påbörjande, ska entreprenören i anslutning till projekterings-, bygg- och samordningsmöten, tillsammans med den för samordningen ansvarige, detaljstudera kritiska passager och utrymmen, med ritningar och beskrivningar som grund, samt att bevaka att kanaler, rör och apparater inte kolliderar med övriga installationer eller inredning och att placering inte blir olämplig med hänsyn till åtkomlighet.</p> <p>Det ska även ingå i entreprenaden att entreprenör medverkar vid samtliga möten (t.ex. projekterings-, samordnings- och byggmöten) samt vid genomgångar med beställarens och/eller dennes kontrollant.</p>	



**AFRY**  
AF PÖYRY

Karlskrona - Aspö församling

Griftegården i Augerum

Ny krematoriebyggnad

Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning

Handläggare:

Rickard Holmström

Uppdragsnr:

D0220915

Datum:

2026-03-31

Systemhandling

Sida: 7/30

Systemhandling VVS

Kod

Text

Antal / Notering / Omfattning

**50 SAMMANSATTA VA-, VVS-, KYL- OCH  
PROCESSMEDIESYSTEM**

**52 FÖRSÖRJNINGSSYSTEM FÖR FLYTANDE ELLER  
GASFORMIGT MEDIUM**

**52.B Tappvattensystem**

*Funktionsöversikt*

Byggnaden ska anslutas med ny servis för tappvatten.

Vattenmätare placeras vid inkommande vattenledning inom Undercentral 013.

Tappvattensystem kommer att bestå av ledningar för kallvatten-, varmvatten och varmvattencirkulationssystem.

KV01 = Kallvattensystem

VV01 = Varmvattensystem

VVC01 = varmvattencirkulationssystem

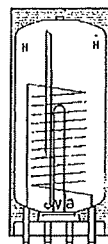
Varmvatten ska produceras via varmvattenberedare placerad i Undercentral 013. Varmvattenberedare ska vara av typ slingtank med integrerad rörslinga som inkopplas mot värmesystemet för optimal värmeåtervinning och uppvärmning av varmvatten.



Varmvattenberedare av fabrikat Metro Therm typ Combi Cabinet 160 E.

Varmvattenvolym = 160 liter.


Beredaren är utrustad med värmerörsslinga för inkoppling mot värmesystemet och elpatron vilket gör att den är multifunktionell och kan fungera som en traditionell beredare men även tillsammans med extern värmekälla och på så sätt säkerställs alltid rätt varmvattentemperatur.



← Principlösning

Combi-beredare

Varmvattenberedare

 <b>AFRY</b> <small>AF PÖYRY</small>		<b>Karlskrona - Aspö församling</b> <b>Griftegården i Augerum</b> <b>Ny krematoriebyggnad</b> <b>Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning</b>	Handläggare: Rickard Holmström  Uppdragsnr: D0220915  Datum: 2026-03-31
		<b>Systemhandling</b>	Sida: 8/30
Kod	Text	Antal / Notering / Omfattning	
	<p>Varmvattencirkulation ska säkerställas så att mikrobiell tillväxt inte kan uppstå i ledningsnät och vvc-pump installeras för ändamålet. VVC-system utformas så att korrekt varmvattentemperatur minst +55°C gäller vid respektive tappställe. Temperatur i vvc-system får ej understiga +50°C.</p> <p>Givare för mätning av varmvattentemperaturer ska installeras vid varje fördelare.</p> <p>Väntetider för varmvatten vid respektive tappställe får ej överstiga 10 sekunder.</p> <p>Injusteringsventiler monteras i omfattning enligt denna handling för vvc-system.</p> <p>Samtliga tappställen såsom:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Blandare och tappventiler</li> <li>▪ WC-stolar</li> <li>▪ Vaskar och Diskbänkar</li> <li>▪ Vattenkastare</li> <li>▪ Utslagsbackar</li> <li>▪ Nöd- och ögonduschar</li> <li>▪ Mitab's utrustning i Askberedningsrummet.</li> </ul> <p>ska anslutas tappvattensystemet.</p> <p>Ovanstående enheter finns markerade på informationsritning enligt Bilaga 1.</p> <p>Slutliga materialval för enheter är i systemhandlingskedet inte klarlagt. Dock ska kvalitet, funktion och god reservdelshållning beaktas i den fortsatta detaljprojekteringen.</p> <p>Fördelare för tappvattensystem ska byggas in i väggar och dessa finns markerade på informationsritning enligt Bilaga 1. För detta ändamålet ska fördelarskåp med fördelningsrör, ventiler, läckageindikering mm anordnas.</p> <p>Matningsledning till fördelare ska förläggas dolt och gjutes in i bottenplatta.</p> <p>Matningsledning från fördelare till tappställe ska förläggas dolt i väggar och/eller gjutas in i bottenplatta.</p> <p>Nöd- och ögonduschar ska vara med blandarventil för rätt temperatur på vattnet, växelventil och flödesvakt.</p> <p>Gällande branschregler "Säker Vatteninstallationer 2026:1" utgivna av Säker Vatten AB gäller för projektet. Samtliga installationer ska projekteras och utföras enligt denna föreskrift.</p> <p>Samtliga rörledningar ska isoleras enligt BTI serie R5.</p> <p><u>För framtida växthus:</u>          I samband med entreprenaden ska PEM-slang Dn40 för framtida vattenförsörjning till det planerade växthuset.          Ledning förses med avstängningsventiler i båda ändar.</p>		



**AFRY**  
AF PÖYRY

Karlskrona - Aspö församling

Griftegården i Augerum

Ny krematoriebyggnad

Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning

Handläggare:  
Rickard Holmström

Uppdragsnr:  
D0220915

Datum:  
2026-03-31

Systemhandling

Sida: 9/30

Systemhandling VVS

Kod

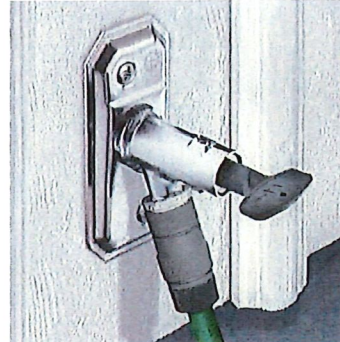
Text

Antal / Notering / Omfattning

Exempel på utrustningar:



Rostri utslagsback med hinggaller  
och stänklåt Ifö Contura CU 44 G



Vattenutkastare typ trädgårdskran  
FM Mattsson



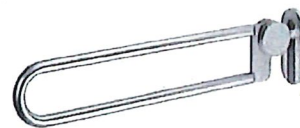
Nöd- och ögondusch  
Denlos BR 837 095



Ögondusch Denios BR 300095



Vägghängd wc-stol Duravit No.1



Armstöd för RWC D-Line rostfri



Förslag tvättställ i WC-utrymmen  
Duravit #030060



Förslag tvättställ i RWC  
Duravit Vital Med



**AFRY**  
AF PÖYRY

Karlskrona - Aspö församling

Griftegården i Augerum

Ny krematoriebyggnad

Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning

Handläggare:  
Rickard Holmström

Uppdragsnr:  
D0220915

Datum:  
2026-03-31

Systemhandling

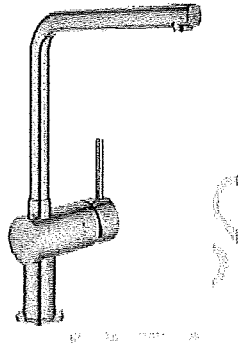
Sida: 10/30

Systemhandling VVS

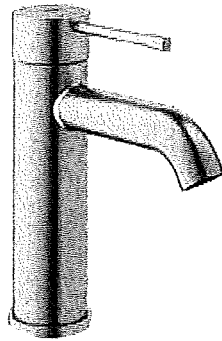
Kod

Text

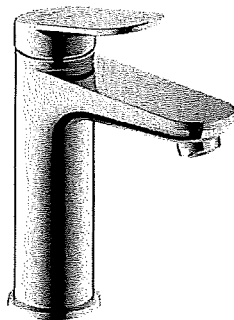
Antal / Notering / Omfattning



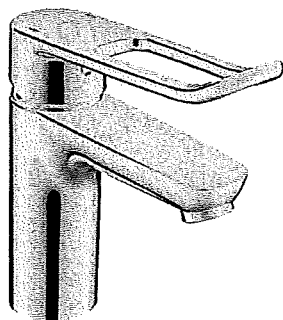
Exempel på disklåde-  
blandare av lite mer  
exklusivt material i rostfritt  
stål med lite mattare yta.  
Exemplevis i Pentry 040b.  
Fabrikat Hans Grohe.



Exempel på tvättställs-  
blandare av lite mer  
exklusivt material i rostfritt  
stål med lite mattare yta.  
Fabrikat Hans Grohe.



Exempel på tvättställs-  
blandare av lite mer  
exklusivt material i rostfritt  
stål med lite mattare yta.  
Fabrikat Duravit.



Exempel på tvättställs-  
blandare med förlängd spak  
för RWC av lite mer  
exklusivt material i rostfritt  
stål med lite mattare yta.  
Fabrikat Oras Care.



Karlskrona - Aspö församling  
Griftegården i Augerum  
Ny krematoriebyggnad  
Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning

Handläggare:  
Rickard Holmström  
Uppdragsnr:  
D0220915  
Datum:  
2026-03-31

Systemhandling

Sida: 11/30

Systemhandling VVS

Kod

Text

Antal / Notering / Omfattning

## 53 AVLOPPSVATTENSYSTEM OCH PNEUMATISKA AVFALLSTRANSPORTSYSTEM E D

### 53.B Avloppsvattensystem

#### *Funktionsöversikt*

Avloppsvattensystem kommer att bestå av ledningar för spill- respektive dagvattensystem.

S01 = Spillvattensystem

D01 = Dagvattensystem

*Golvbrunnar* installeras inom byggnaden med placeringsförslag markerade på informationsritning enligt Bilaga 1.

Förslag till brunnstyper:

Golvbrunn liten installeras i samtliga våtutrymmen.

Golvbrunn stor installeras i Teknikrum, Kylrum (Bisättningsrum) och

Förrum. Golvbrunnar ska vara av rostfri stålplåt (EN 1.4404) och med luktstopp typ NOOD-lås.



*Golvbrunn liten*



*Golvbrunn stor*

*Golvränna* för avvattning och omhändertagande av regn- och smältvatten installeras i Kistintaget enligt informationsritning enligt Bilaga 1. Förslag till typ av golvränna:

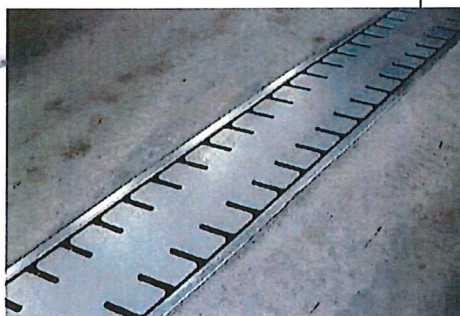
Ränna ska vara av syrafast rostfritt stål (EN 1.4404) och av fabrikat Furhoffs typ Verkstadsränna FURO 150-02 med silplåt PI.

Ränna ska vara med mittplacerad brunn.


Ska levereras med stort sandfång och vattenlås och med lukt- och bakvattenstopp. Belastningsklass M125 För utrymmen med biltrafik.



*Produktbild golvränna*



*Silgaller golvränna*

 <b>AFRY</b> <small>AF PÖYRY</small>		<b>Karlskrona - Aspö församling</b> <b>Griftegården i Augerum</b> <b>Ny krematoriebyggnad</b> <b>Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning</b>		Handläggare: Rickard Holmström  Uppdragsnr: D0220915  Datum: 2026-03-31
		<b>Systemhandling</b>		<b>Sida: 12/30</b>
Kod	Text			Antal / Notering / Omfattning
	<p>Golvbrunnar ska anslutas till spillvattensystemet.</p> <p>Golvränna i Kistintaget ska anslutas till dagvattensystemet. Ingen särskild oljeavskiljare krävs om avvattning endast avser omhändertagare av snö och is från fordon. Vid annan användning kommer det att ställas krav på oljeavskiljning för denna funktion. Rännan ska förses med sandfång för säkerställande att större partiklar inte kommer ner i systemet.</p> <p>Spillvattenledningar installeras under bottenplattan och vidare ut i mark till anslutningspunkt inom fastigheten. Rörmaterial kan vara av sedvanliga markavloppsrör alternativt av rostfri stålplåt under byggnaden.</p> <p>Dagvattenledningar installeras under bottenplattan och vidare ut i mark till anslutningspunkt inom fastigheten. Rörmaterial ska vara av sedvanliga markavloppsrör.</p> <p>Spol- och rensbrunnar monteras i erforderlig omfattning så att ledningsnäten kan rengöras med sedvanliga verktyg. Placering av spolbrunnar ska vara där risk för påkörning minimeras. Vid vinkelavvikelser mer än 90° samt var 20:e meter ska spolbrunnar monteras för spillvattensystem inomhus. Spol- och rensbrunnar installeras även utanför byggnaden vid husliv.</p> <p>För övrigt så ska samtliga enheter såsom diskbänkar, vaskar, utslagsbackar, tvättställ, wc-stolar etc. direktanslutas mot spillvattennätet. Ledning från enhet till golvbrunn får ej utföras i något fall annat än från säkerhetsventiler.</p> <p>Brunn för nöd- och ögonduschar bör finnas för att undvika onödigt spill på golvytor. Vid dessa enheter kan en mindre brunnstyp med fördel installeras.</p> <p>För brunnar i Teknikrum, vid nöd- och ögonduschar, i Ståd, i Förрум krävs endast lokala golvfall.</p> <p>Brunnar i Teknikrum och Bullerrum ska vara avstängningsbara.</p> <p>För golvränna i Kistintaget bör det vara tillräckligt med lokalt golvfall. Detta bör dock diskuteras i detaljprojekteringen.</p> <p>Spolbrunnar inom byggnaden kräver inget golvfall.</p>			



Karlskrona - Aspö församling

Griftegården i Augerum

Ny krematoriebyggnad

Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning

Handläggare:  
Rickard Holmström

Uppdragsnr:  
D0220915

Datum:  
2026-03-31

Systemhandling

Sida: 13/30

Systemhandling VVS

Kod

Text

Antal / Notering / Omfattning

55

## KYLSYSTEM

### Funktionsöversikt

Inom byggnaden kommer det att krävas kylsystem för system enligt nedan (se även Bilaga 2 Informationsritning Kylsystem). I denna bilaga framgår placeringar av kylmaskiner och inomhusdelar, bedömda effektuppgifter och principlösningar för respektive system.

Utöver dessa kylprinciper ska även luftbehandlingsaggregat förses med integrerat kylaggregat. Inblåsningstemperaturen i ventilationsanläggningen kan då sänkas för att på så sätt skapa bättre komfortklimat inom samtliga utrymmen som är försedd med allmänventilation.

Utrymme för rörledningar från kylmaskiner till betjänade enheter finns angivna på Informationsritning Bilaga 2.

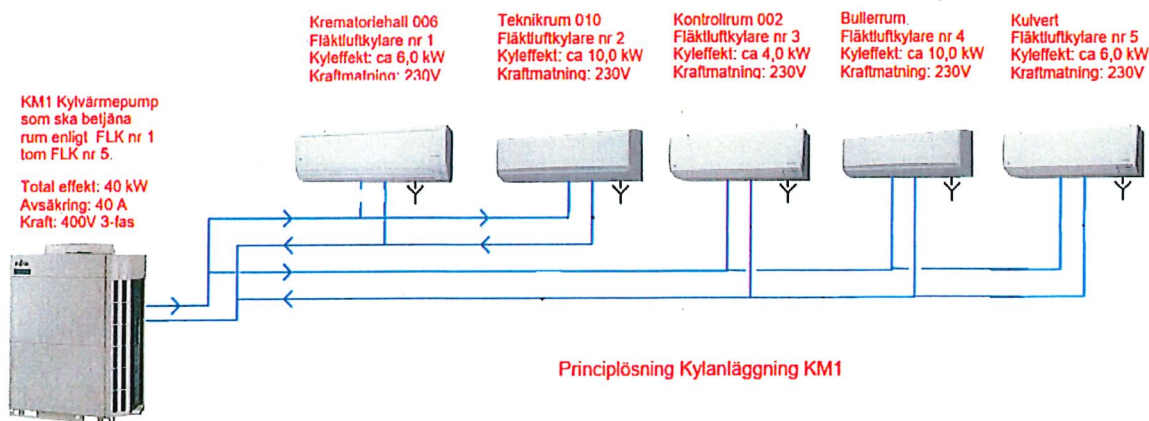
Rörledningar ska vara av typ kylkoppars rör med dubbelslinga och UV-beständig isolering av polyeten.

Dräneringstråg ska anordnas för utvändigt placerade kylmaskiner så att det inte uppstår stor fuktbelastning på markytor vid maskinerna. Dränering ska vara med frysskydd och anslutas till närmaste stuprörsanslutning.

För övrigt gäller att mer exakta placeringar av kylmaskiner och fläktluftkylare fastslås i detaljprojekteringen. Systemhandling gäller tillsvidare.

Inom byggnaden kommer det att krävas kylsystem för system enligt:

1. Omhändertagande av värmeöverskott från ugn när denne är i drift både i Teknikrum, Krematorierum, Bullerrum och kulvert plan 0.
2. Komfortkyla i Kontrollrum 002.
3. Processkyla för kylrum (Bisättning 005 med drift året runt)
4. Kylsystem i ventilationsanläggningen (beskriv under Kap 57)



Principlösning för lösningar enligt punkt 1 och 2 ovan för KM1/KP01-systemet.



Karlskrona - Aspö församling  
Griftegården i Augerum  
Ny krematoriebyggnad  
Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning

Handläggare:  
Rickard Holmström  
Uppdragsnr:  
D0220915  
Datum:  
2026-03-31

Systemhandling

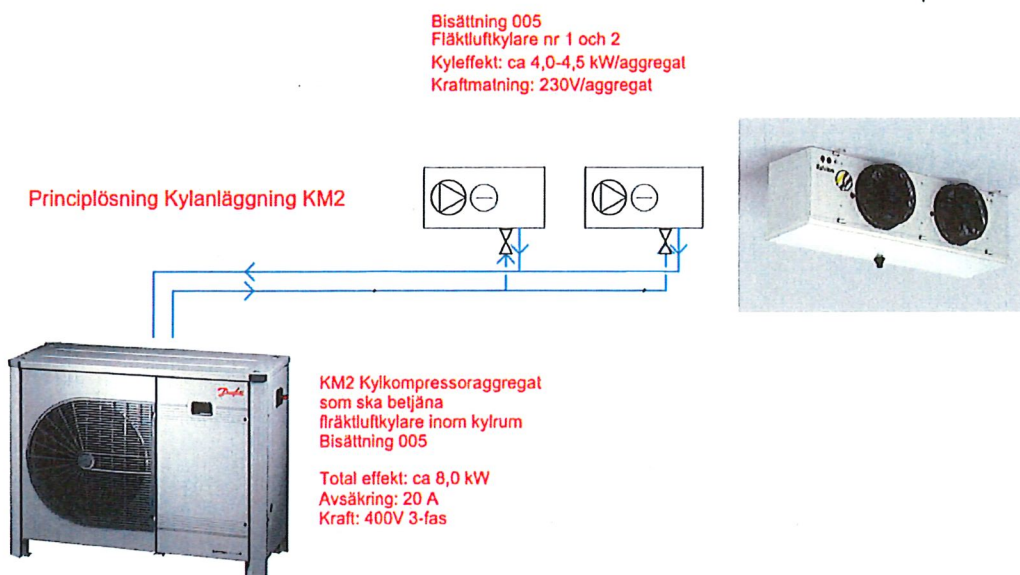
Sida: 14/30

Systemhandling VVS

Kod

Text

Antal / Notering / Omfattning



Principlösning för lösningar enligt punkt 3 för KM2/KP02-systemet.

Samtliga rörledningar ska isoleras enligt BT1 serie R5.  
Pumpar, shuntgrupper och liknande utrustning ska förses med värmeisolerande hölje.

Kylsystem ska bestå av ledningar enligt följande systemindelning:

KM1 = Kylsystem för klimatsystem. System ska benämnas KP01.

KM2 = Kylsystem för Bisättning 05. System ska benämnas KP02.

*Klimatkrav KM1-system:*

Inomhustemperatur vinter: +21°C

Inomhustemperatur sommar:

Kontrollrum 022: +23°C

Teknikrum, Bullerrum, Kulvert, Krematoriehall: +26°C


*Klimatkrav KM2-system:*

Kylrum Bisättning 005: +5°C året runt

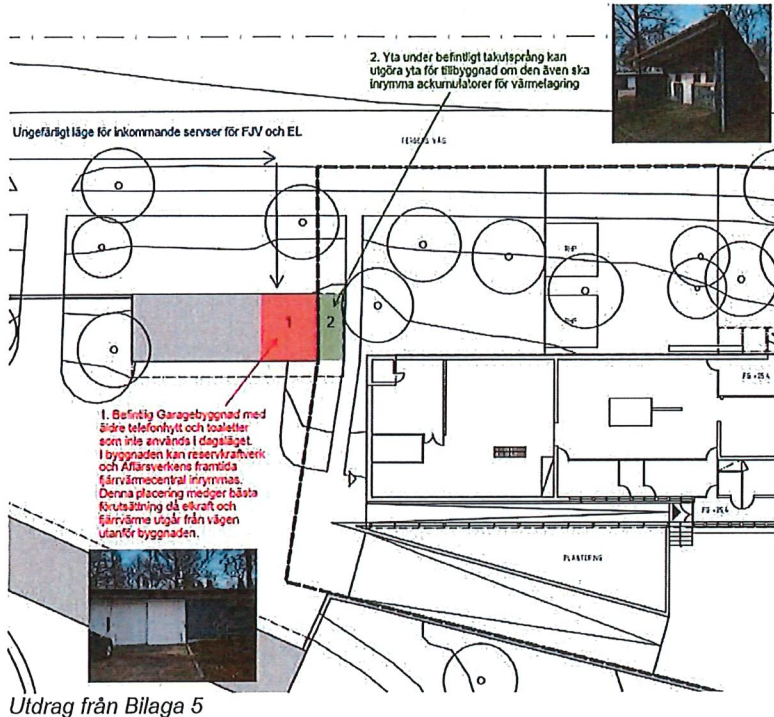
*Dimensionerande utetemperaturer:*

Dimensionerande lägsta utetemperatur, vintertid: -16°C

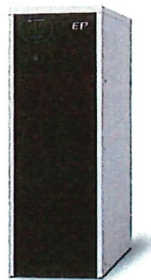
Dimensionerande utetemperatur och fukt, sommartid: +27°C, Rh 70%

 <b>AFRY</b> <small>AF PÖVRV</small>		<b>Karlskrona - Aspö församling</b> <b>Griftegården i Augerum</b> <b>Ny krematoriebyggnad</b> <b>Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning</b>	Handläggare: Rickard Holmström  Uppdragsnr: D0220915  Datum: 2026-03-31
		<b>Systemhandling</b>	<b>Sida: 15/30</b>
Kod	Text	Antal / Notering / Omfattning	
56	<p><b>VÄRMESYSTEM</b></p> <p><i>Funktionsöversikt</i></p> <p>Hela byggnaden ska förses med värmesystem enligt följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Golvvärme i avsedda rum enligt Informationsritning Bilaga 3.</li> <li>▪ Markvärme för grunduppvärmning av Kistintag 001a enligt Informationsritning Bilaga 3.</li> <li>▪ Radiatorer i teknikutrymmen enligt Informationsritning Bilaga 3.</li> <li>▪ Uppvärmning via konvektor nedfälld i golv i Krematoriehall 006.</li> </ul> <p>.....</p> <p>För primär värmeförsörjning så pågår diskussioner med det lokala energibolaget Affärsverken om en lösning med fjärrvärme. Denna lösning innebär att Affärsverken kan sälja värme till pastoratet men även köpa tillbaka värmeöverskott från byggnaden när krematorieugnen är i drift. Lösningen vore idealisk med tanke på energiåtervinning och utrymmesplanering. Nackdelen är att detta är en kostsam investering och det är en lång beslutsprocess som måste beaktas.</p> <p>.....</p> <p>Om man inte väljer denna lösning så finns möjligheten att i framtiden anordna värmelager via s.k. ackumulatorer för att försörja andra byggnader inom fastigheten (Personalbyggnaden i första hand). Värmelagring via ackumulatortankar kräver ett stort uppvärmt utrymme i kombination med kulvertering och schaktning i mark för rörsystem, iordningställande av undercentraler med värmeväxlare, pumpar och övrigt teknik i andra byggnader.</p> <p>.....</p> <p>Ytterligare ett alternativ vore att anordna en geo-anläggning med bergvärme för att betjäna byggnaden. En nya geo-anläggning skulle även kunna betjäna Personalbyggnaden i en framtida scenario. Även denna lösning påverkar värmeåtervinningen med värmelagring via ackumulatorer lika resonemanget ovan med utrymmesplanering, kulvertering, undercentral och är kostsam.</p> <p>.....</p> <p>Av detta skäl har bedömts att fortsätta diskussionerna med Affärsverken för att hitta en framkomlig och ekonomisk slutlig lösning. Affärsverken har idag ingen stamledning i närheten av området varför enbart kulvertering för fjärrvärme kommer att innebära en hög kostnad.</p> <p>.....</p> <p>För att kompromissa och hitta en ekonomisk bra lösning och köpa tid för framtida utbyggnadsmöjligheter förslås en enklare anläggning enligt följande:</p> <p>För primär uppvärmning installeras en elpanna. Elpannan kommer enbart att vara i drift då krematorieugnen inte är i drift. När ugnen är i drift tillvaratas värmeöverskottet och tillgodoses byggnaden. Bedömd toppeffekt för byggnaden är ca 35 kW.</p>		

Angående lösningar med fjärrvärme via den lokala energileverantören Affärsverken hänvisas till Informationsritning Bilaga 5 för översikt gällande utrymmensplanering och möjligheter.



Elpanna installeras med placering enligt Informationsritning Bilaga 3.



Elpanna av fabrikat Värmebaronen typ EP42E med 7-steps effektbegränsning (6 kW per steg) för enklare och mer ekonomisk drift.

Dimensioner (b x h x d):  
 280 mm x 755 mm x 630 mm

Vikt: 50 kg

I ugnslieferantörens åtagande finns en värmeväxlare som levererar värme då krematorieugnen är i drift. Värmesystemet inkopplas mot denna värmeväxlare och betjänar byggnaden med värme till golvvärme, radiatorer och värmebatteri i luftbehandlingsaggregatet. Elpanna agerar endast redundans och spetsledning då värmeåtervinningen inte kan leverera värme. På detta sätt skapas en anläggning med värmeåtervinning som till väsentlig del täcker byggnadens behov.



Karlskrona - Aspö församling

Griftegården i Augerum

Ny krematoriebyggnad

Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning

Handläggare:  
Rickard Holmström

Uppdragsnr:  
D0220915

Datum:  
2026-03-31

Systemhandling

Sida: 17/30

Systemhandling VVS

Kod

Text

Antal / Notering / Omfattning

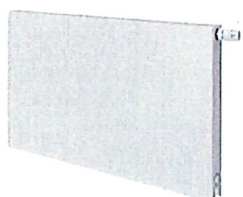
I Fläktrum installeras shuntgrupper för att styra golvvärme, radiatorer och värmebatteri i luftbehandlingsaggregatet. Shuntstyrning för golvvärme ska integreras med styrventiler och pumpar i fördelarskåp.

**Utformning av golvvärmesystemet** och placering av fördelarskåp framgår av Bilaga 3. Fördelarskåp ska vara av typ minishunt med fördelarslingor, ventiler och ställdon och sekundärpumpar.

Matningsledning till fördelarskåp ska förläggas via kulvert plan 0 och gjutes in i bottenplatta fram till fördelarskåp.

Ledningar/golvslingor från fördelare till angivna rum och respektive zon förläggs enligt tillverkarens anvisningar. Separat ritning för golvvärme upprättas i detaljprojekteringen.

**Radiatorer** är endast tänkt att användas i Teknikrum enligt Informationsritning Bilaga 3.



I rum där radiatorer ska installeras och svara för uppvärmning ska följande typ användas:

Thermopanel V4 Plan med slät framsida och helt integrerat koppel.

**För Krematoriehall 006** är tänkt en elegant lösning med en konvektor nedfäld i golv med placering enligt Informationsritning Bilaga 3.

Principbilder, mått och funktion:



Konvektorn inkopplas mot värmesystemet från fördelare placerad i vägg inom Pentry 040b. Styrning ska ske via rumsgivare och överordnat system.



Karlskrona - Aspö församling

Griftegården i Augerum

Ny krematoriebyggnad

Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning

Handläggare:  
Rickard Holmström

Uppdragsnr:  
D0220915

Datum:  
2026-03-31

Systemhandling

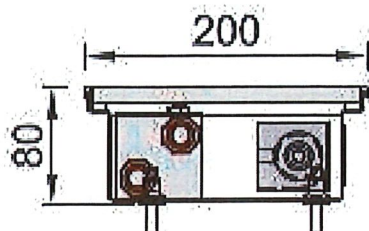
Sida: 18/30

Systemhandling VVS

Kod

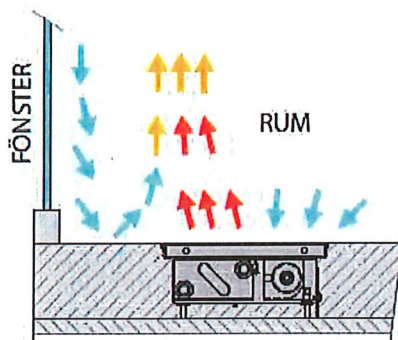
Text

Antal / Notering / Omfattning



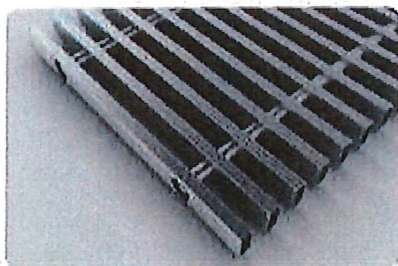
Dimensioner

Konvektorn fälls ned i golv och har inbyggd fläkt och värmebatteri samt mått enligt bild. Längd = 7,2 meter.



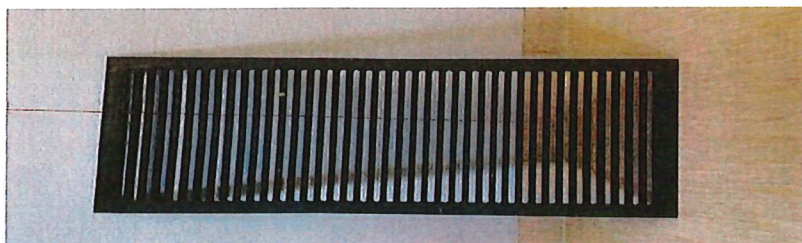
Funktionsprincip

Funktionsprincip för omhändertagande av kallras och uppvärmning enligt bild.




ROSTFRITT -märkning 52

Exempel på fabriktillverkat toppgaller i rostfritt utförande.



Toppgaller kan specialtillverkas för lite mer exklusivt och tåligt utförande. I bildexemplet är det utfört av material 10 mm tjockt brunerat stål och med ursparade slitsar. Slitsmönster går att få tillverkat i andra mönster. Om denna lösning blir aktuell bör arkitekten ta fram ett lämpligt mönster på toppgallret.

 <b>AFRY</b> <small>AF PÖYRY</small>		<b>Karlskrona - Aspö församling</b> <b>Griftegården i Augerum</b> <b>Ny krematoriebyggnad</b> <b>Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning</b>	Handläggare: Rickard Holmström  Uppdragsnr: D0220915  Datum: 2026-03-31
<b>Systemhandling</b>		<b>Sida: 19/30</b>	<b>Systemhandling VVS</b>
Kod	Text	Antal / Notering / Omfattning	
	<p>Samtliga rörledningar ska isoleras enligt BTI serie R5. Pumpar, shuntgrupper och liknande utrustning ska förses med värmeisolerande hölje.</p> <p><i>Förberedande installationer för framtida lösningar:</i></p> <p><u>För framtida fjärrvärme:</u>  I samband med entreprenaden ska värmekulvert Dn65 för framtida fjärrvärme förläggas mellan plan 0 och vidare ut i mark för att avslutas i brunn. Ledningar förses med avstängningsventiler i båda ändar.</p> <p><u>För framtida växthus:</u>  I samband med entreprenaden ska värmekulvert Dn32 förläggas mellan plan 0 och vidare ut i mark för att avslutas i brunn. I denna schakt förlägges även en PEM-slang Dn40 för framtida vattenförsörjning till det planerade växthuset. Ledningar förses med avstängningsventiler i båda ändar.</p> <p><i>Systemindelning värmesystemen:</i></p> <p>VÅ01 = Värmeåtervinning från värmeväxlare Ugnsleverantör.  VS01 = Värmesystem som betjänar shuntgrupper för golvvärme samt radiatorer i Teknikrum.  VS03 = Värmesystem som betjänas värmebatteri i aggregat.</p> <p><i>Dimensionerade förutsättningar:</i></p> <p>Inomhustemperatur vinter: +21°C i samtliga rum undantaget 001a.  Inomhustemperatur vinter Kistintag 001a: +8°C.  System ska utformas för inställbart värde så att temperaturlöslaget kan justeras.</p> <p><i>Dimensionerande utetemperaturer:</i></p> <p>Dimensionerande lägsta utetemperatur, vintertid: -16°C  Dimensionerande utetemperatur och fukt, sommartid: +27°C, Rh 70%</p>		



Karlskrona - Aspö församling

Griftegården i Augerum

Ny krematoriebyggnad

Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning

Handläggare:  
Rickard Holmström

Uppdragsnr:  
D0220915

Datum:  
2026-03-31

Systemhandling

Sida: 20/30

Systemhandling VVS

Kod

Text

Antal / Notering / Omfattning

57

## LUFTBEHANDLINGSSYSTEM

### Funktionsöversikt

Byggnaden ska betjänas av ett flertal olika system:

Dels allmänventilation för byggnaden men även processventilation för ugsleverantörens tekniska system.

För uppgifter om de olika systemen, apparater, placeringar, luftflöden, funktioner mm hänvisas till Informationshandling Bilaga 4.

Allmänventilation består av ett luftbehandlingsaggregat som ska betjäna hela byggnaden med allmänventilation.

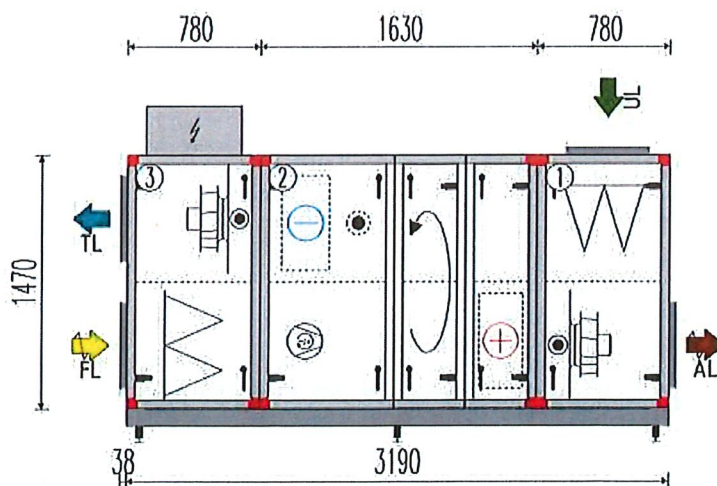
Utöver detta ska allmänventilationen svara för kompenserade luft i de lokaler där ugsleverantörens processventilation kräver detta så att det skapas luftflödesbalans i byggnaden.

Nytt luftbehandlingsaggregat ska vara av typ enligt nedan och av fabrikat IV Produkt typ Envistar med bedömt totalflöde vid full drift ca 1500-1600 l/s.

Vid angivna flöden klarar luftbehandlingsaggregatet gällande BBR-krav för energiförbrukningar och värmeåtervinning vid full drift av systemet är över 80%.

Kanalanslutningar för luftbehandlingsaggregatet framgår av Informationshandling Bilaga 4.

Aggregatdelar och dimensioner enligt nedan ritning gäller.



Aggregatet är bestyckat enligt:

1. Uteluftdel och avluftsdel med uteluftsfilter och frånluftsfläkt.
2. Integrerat kylaggregat
3. Till- och frånluftsdel med frånluftsfilter och tilluftfläkt

Roterande värmeväxlare och värmebatteri finns i mellandelarna.



Karlskrona - Aspö församling

Griftegården i Augerum

Ny krematoriebyggnad

Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning

Handläggare:  
Rickard Holmström

Uppdragsnr:  
D0220915

Datum:  
2026-03-31

Systemhandling

Sida: 21/30

Systemhandling VVS

Kod

Text

Antal / Notering / Omfattning

Uteluftsdon utgöres av ett ytterväggsgaller som placeras enligt Informationshandling bilaga 4.



Exempel på ytterväggsgaller av fabrikat Bevent typ Caligo. Ett ytterväggsgaller måste vara av typ så att inte regnvatten och snö kan medryckas in i ventilationskanalen. Ytterväggsgaller ska integreras i system för utvändiga partier.

Avluft från aggregatet är tänkt att utföras via markförlagd kanal som anslutes ett s.k. avluftstorn i mark.

Ambitionen har hela tiden varit att undvika installationer på yttertak.

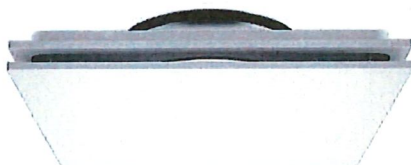
Ett avluftstorn består av en anordning tillverkad i åldersbeständig plats som kan bekläds med olika materia på utsidan. Se produktbild från tillverkaren. Beklädnad ska väljas i detaljprojekteringen.



Produktbild avseende avluftstorn från tillverkaren Uponor.

I vårt fall blir tornet ca 800 mm i diameter med beklädnad.

Till- och frånluftsdon kommer att vara av lite olika typer beroende på om de ska förläggas i undertak, i väggar eller vara synliga.



Exempel på enkelt och elegant tilluftsdon som passar bra i ett undertak med bärverk. Fabrikat Lindab typ LKA



Karlskrona - Aspö församling

Griftegården i Augerum

Ny krematoriebyggnad

Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning

Handläggare:  
Rickard Holmström

Uppdragsnr:  
D0220915

Datum:  
2026-03-31

Systemhandling

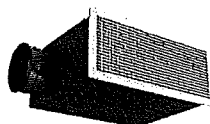
Sida: 22/30

Systemhandling VVS

Kod

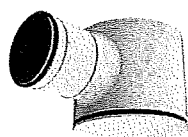
Text

Antal / Notering / Omfattning



Exempel på enkelt tilluftsdon som passar för väggmonterat alternativ.

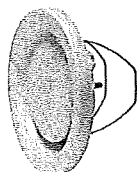
Fabrikat Lindab typ PR1



Exempel på enkelt tilluftsdon som passar för frihängande lösning där det inte finns väggar eller undertak.

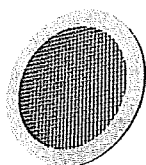
Tänkt placering i projektet är inne i Teknikrum.

Fabrikat Lindab typ LCS. Kan även väljas i omålat utförande.



Exempel på frånluftsdon för mindre luftflöden.

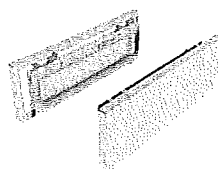
Fabrikat Lindab typ KVG.



Exempel på frånluftsdon för större luftflöden.

Fabrikat Lindab typ F50.

Överluftsdon för att föra över luft till toaletter, förråd och liknande kommer att utgöras av typer enligt nedan.



Exempel på överluftsdon för montage ovanför dörrar.

Dontypen finns också som cirkulärt alternativ.

Fabrikat Lindab typ OLR.

Överluft för rum 024 tom 028 (där det ska vara undertak) ska överluft utföras med don av typ med F50 – kanal del – ljuddämpare – kanal del - F50. Detta för att integrera donen bättre och få en bättre ljuddämpning. F50 placeras i vägg respektive i undertak, övrigt ovan undertak



Karlskrona - Aspö församling

Griftegården i Augerum

Ny krematoriebyggnad

Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning

Handläggare:  
Rickard Holmström

Uppdragsnr:  
D0220915

Datum:  
2026-03-31

Systemhandling

Sida: 23/30

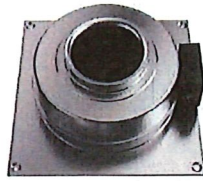
Systemhandling VVS

Kod

Text

Antal / Notering / Omfattning

**Elrum 012** förses med frånluftsfläkt för evakuering av värmeöverskott från el- och teleinstallationer. Fläkt monteras dikt vägg och styres via rumsgivare för drift.



Exempel på väggmonterad frånluftsfläkt. Fabrikat Systemair typ KV-EC dim 160. Ska vara med 5-steps tyristorstyrning.

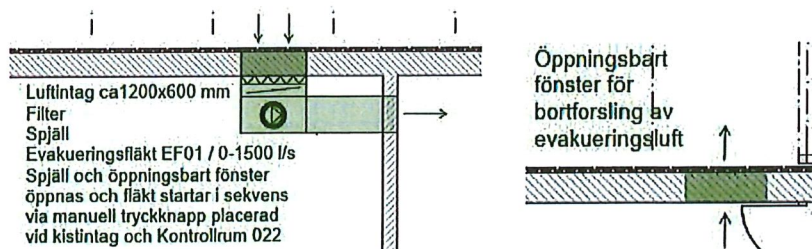
**Krematoriehall 006** ska förutom allmänventilation och ventilation för ugnsdrift (enligt Mitab's handlingar) förses med evakueringsystem bestående av ett uteluftsintag och ett öppningsbart fönster.

Uteluftsintaget består av:

- Ett ytterväggsgaller dim ca 1200x600 i utförande lika uteluftsgaller för allmänventilation, se ovan. Ytterväggsgaller ska integreras i system för utvändiga partier.
- Ett grovfilter för att säkerställa så pollen och smuts inte kommer in i byggnaden.
- Ett spjäll som säkerställer att kallras och ofrivillig och okontrollerad ventilation inte uppstår.
- En fläkt som trycker in luften i Krematoriehallen.

Fläkt ska svara för evakuering av kontaminerad luft och starta via manuell tryckknapp placerad vid ugnens kistintag och i Kontrollrum 022. Luftflöde för fläkt ska vara ca 0-1500 l/s.

Principlösning enligt nedan och Informationsritning Bilaga 4:



Exempel på s.k. boxfläkt. Fabrikat Systemair typ RS-EC dim 800x500. Ska vara med 5-steps tyristorstyrning.



**AFRY**  
AF PÖYRY

Karlskrona - Aspö församling

Griftegården i Augerum

Ny krematoriebyggnad

Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning

Handläggare:  
Rickard Holmström

Uppdragsnr:  
D0220915

Datum:  
2026-03-31

Systemhandling

Sida: 24/30

Systemhandling VVS

Kod

Text

Antal / Notering / Omfattning

**Bullerrum 011** ska förses med uteluftsintag med bestyckning lika uteluftsintag för Krematoriehall ovan dock mindre typ ca 600x400. Se Informationsritning Bilaga 4 för principlösning.

**Bisättning 005** ska förses med avfuktningssystem för att säkerställa fukthalten i kylrummet. Avfuktningssystem ska vara av fabrikat Munters typ ComDry NX M160L Pro. Aggregatet uppställs på vägghylla och kanalisation för torrluft anordnas inom kylrummet.



Avfuktningssystem ska vara av fabrikat Munters typ ComDry NX M160L Pro.


Cirkulationsfläkt med totalt luftflöde  $9 \times 8 = 72$  l/s uppställs i utrymme ovanför kylrumstaket. Fläkten tar rumsluften och cirkulerar ner den i mellanvägarna. Kanalisation med spjäll anordnas och ner till 800 mm över färdigt golv i mellanrum för kylrumsväggar för att säkerställa fukthalt och problem med eventuell mikrobiell tillväxt i mellanväggarna. Se Informationsritning Bilaga 4 för principlösning.





Exempel på kanalmonterad frånluftsfläkt. Fabrikat Systemair typ K-EC dim 200. Ska vara med 5-steps tyristorstyrning.


**Markvärme 001b** förses med ställbara tallriksventiler i väggarna för självdragsventilation av teknikutrymmet. Se Informationsritning Bilaga 4 för principlösning.


**Övriga utrymmen** i plan 1 och kulvert plan 0 förses med allmänventilation, utrymmesplanering för kanalisation med schakt och stråk för installationer framgår av Informationsritning Bilaga 4.

 <b>AFRY</b> <small>AF PÖYRY</small>	<b>Karlskrona - Aspö församling</b> <b>Griftegården i Augerum</b> <b>Ny krematoriebyggnad</b> <b>Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning</b>	Handläggare: Rickard Holmström  Uppdragsnr: D0220915  Datum: 2026-03-31
Systemhandling	Sida: 25/30	Systemhandling VVS
Kod	Text	Antal / Notering / Omfattning
<p><b><u>Generellt för luftbehandlingssystemen:</u></b></p> <p>Samtliga nedanstående delar gäller och kommer att redovisas i detaljprojekteringen.</p> <p><b>Dimensionerande luftflöden:</b></p> <p>Samtliga dimensionerande luftflöden för aggregat/fäktar ska redovisas före beställning och utförande. Luftflöden angivna i handlingar är endast bedömda och ska projekteras slutligt i den kommande detaljprojekteringen.</p> <p><b>Dimensionerande förutsättningar:</b></p> <p>Dimensionerande utetemperatur och fukt, vintertid: -16°C, RH 80%.  Dimensionerande rumstemperatur, vintertid: +21°C</p> <p><b>Lufthastigheter i vistelsezoner</b> inte får överstiga 0,15 m/s vintertid respektive 0,20 m/s sommartid.  Lufthastigheter ska verifieras via intyg/mätprotokoll av entreprenör.</p> <p><b>Upphållningsanordningar</b> för kanalisation ska utföras enligt tillverkarens anvisningar i kombination med förstärkta anvisningar för kanalisation, apparater och torrluftssystemen.</p> <p><b>Avvibrerande dukstosar och gummimellanlägg</b> ska installeras för upptagande av vibrationer vid apparater, avfuktare m.fl. och för kanalisation.</p> <p><b>Kanalisation</b> för torrluft, våtluft, regluft och processluft anordnas för torrluftanläggningarna. Kanalisation anordnas enligt Informationsritning Bilaga 4 till respektive betjänande don och redovisas i detaljprojekteringen.</p> <p><b>Ute- och avluftsdelar</b> anordnas uppgifter Kap 57 ovan.</p> <p><b>Spjäll</b> för injustering/variabla flöden för anläggningen ska installeras. Vid "start kremation" från Mitab's apparatskåp ska det forcerade tilluftsflödet ske inom 10 sekunder. Spjäll ska väljas så snabb reaktionstid uppnås.</p> <p><b>Rensluckor</b> ska installeras i omfattning enligt följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- På samtliga anslutningar för avfuktare.</li> <li>- På en sida om fläktar.</li> <li>- På raksträckor och avgreningar i kanalsystem.</li> <li>- På samlingskanaler och samlingslådor.</li> <li>- Vid spjäll med reglerande funktion.</li> </ul> <p><b>Täthetsprovning</b> av nya kanalsystem ska utföras.  Täthetskrav för kanalsystem:</p> <p>Cirkulära kanaler enligt SS-EN 1506, täthetsklass D.  Rektangulära kanaler enligt SS-EN 1505, täthetsklass C.  Avlufts- och uteluftskanaler enligt SS-EN 1506, täthetsklass D.</p> <p><b>OVK-besiktning</b> ska utföras för FTX- och F-system.</p> <p><b>Isolering</b> av kanalsystem kommer att utföras för tilluftskanaler och där det finns risk för kondensutfällning på torrluftanläggningar samt för ute- och avluftskanaler. Frånluftskanaler isoleras ej.</p>		

 <b>AFRY</b> <small>AF PÖVRV</small>	<b>Karlskrona - Aspö församling</b> <b>Griftegården i Agerum</b> <b>Ny krematoriebyggnad</b> <b>Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning</b>	Handläggare: Rickard Holmström  Uppdragsnr: D0220915  Datum: 2026-03-31	
<b>Systemhandling</b>		<b>Sida: 26/30</b>	<b>Systemhandling VVS</b>
Kod	Text	Antal / Notering / Omfattning	
8	<p><b>STYR- OCH ÖVERVAKNINGSSYSTEM</b></p> <p><i>Funktionsöversikt</i></p> <p>Installationer för styr- och övervakningssystem ska utföras av beställarens partner. Denna part ska medverka i den kommande detaljprojekteringen och upprätta handlingar enligt kravspecifikationer och enligt denna handling. Arbeten för fullt funktionsfärdiga och driftsatta anläggningar inklusive elinstallationer ingår i denna handling att utföra.</p> <p>Förklaringar:  DUC = DataUnderCentral (finns i lokalt apparatskåp)  DHC = DataHuvudCentral (överordnat system i separat server)  PLC = Programmable Logic Controller</p> <p>Beställaren har idag överordnat fastighetssystem av fabrikat Siemens vilket även denna anläggning ska inkopplas mot.</p> <p>Apparatskåp ska installeras i Undercentral 013.</p> <p>Följande driftindikeringar och driftfunktioner gäller för komplett styrning via DUC/DHC och komplett funktionsfärdig och driftsatt anläggning för projektet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Luftbehandlingsaggregat ska vara färdigkopplat från tillverkaren med integrerad styranläggning kopplat till plintlåda. Från dessa plintar ska styrentreprenör ansluta och aggregatet ska styras via DUC/DHC.</li> <li>▪ Start- och stoppfunktion för evakueringsfläkt, uteluftsspjäll och öppningsbart fönster som betjänar Krematoriehall 006.</li> <li>▪ Start- och stoppfunktion för evakueringsfläkt i Elrum 012. Funktions ska styras via rumsgivare.</li> <li>▪ Start- och stoppfunktion för uteluftsintag med spjäll för Bullerrum 011. Funktion ska förreglas över relä för drift av kompressor för att tillföra luft vid behov. Uteluft ska även styras via temperaturgivare och öppna vid ökande värmelast i rummet.</li> <li>▪ Styrning och driftindikering för cirkulationsfläkt som betjänar mellanrum för kylrumsväggar.</li> <li>▪ Avfuktare för Bisättning 005. Styrning och larm ska ske via fuktgivare monterad i rummet enligt uppgifter nedan.</li> <li>▪ Samtliga spjäll med reglerade funktion för forceringar i luftbehandlingssystem ska implementeras och styras via DUC/DHC.</li> <li>▪ Luftbehandlingsaggregat ska stoppa vid utlöst brandlarm.</li> <li>▪ Styrning av samtliga shuntgrupper för värmesystem.</li> <li>▪ Styrning av radiatorer ska endast ske via lokala termostater.</li> </ul>		

 <b>AFRY</b> <small>AF PÖYRY</small>	<b>Karlskrona - Aspö församling</b> <b>Griftegården i Augerum</b> <b>Ny krematoriebyggnad</b> <b>Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning</b>	Handläggare: Rickard Holmström Uppdragsnr: D0220915 Datum: 2026-03-31
<b>Systemhandling</b>	<b>Sida: 27/30</b>	<b>Systemhandling VVS</b>
Kod	Text	Antal / Notering / Omfattning
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Styrning av samtliga golvvärmesystem med zonindelning enligt informationsritning. Samtliga rumsgivare och rörmonterade givare för detta ska ingå i styrentreprenaden.</li> <li>▪ Styrning av markvärmesystem (Kistintag 101a och Teknik 101b). Samtliga rumsgivare och rörmonterade givare för detta ska ingå i styrentreprenaden.</li> <li>▪ Styrning av konvektor i Krematoriehall 006 ska via rumsgivare och ingår i styrentreprenaden att utföra.</li> <li>▪ Styrning av värmeåtervinning från Mitab's värmeväxlare via ställdon på styrventil och mot givare i värmesystemet.</li> <li>▪ Styrning av drift samt start och stopp för spetseldning och redundans för elpanna.</li> <li>▪ Samtliga apparater (luftbehandlingsaggregat, pumpar, givare, avfuktare, fläktar, spjäll mm ska vara med driftindikeringar och larm ska uppläsas och avges till DUC/DHC.</li> <li>▪ Energimätningar och larm från elanläggning enligt systemhandling EI ska uppläsas och avges i DUC/DHC.</li> </ul> <p><b>Apparatskåp:</b>  Nytt apparatskåp ska installeras i Undercentral 013.  Apparatskåp förses med pekskärm och operatörspanel.  System kan startas och stoppas, 0-1-Auto, via omkopplare på apparatskåpsfront.  Apparatskåp ska vara med invändig belysning och 25% överkapacitet för framtida installationer.  Programmerbara styrsystem:  Programmerbara styrsystem bestående av DUC/PLC ska installeras.  Alla system ska styras från DUC/PLC enligt denna handling.</p> <p><b>Överordnat system DHC:</b>  Integration av anläggning till överordnat system utföras av styrentreprenör. Överordnat fastighetssystemen är av fabrikat Siemens typ Desigo.</p> <p><b>Rumsgivare:</b>  Samtliga utrymmen ska förses med rumsgivare för kontroll av rumstemperaturer. Styrentreprenör ska leverera samtliga givare för enhetlig design och utseende.  Rumsgivare ska vara med inställbara börvärden och larm ska kunna utgå från respektive rumsgivare och vara uppkopplat till överordnat system. För rumsgivare där det är fler än en givare ska larm beräknas från genomsnittsvärde.  I rum som ska avfuktas (kylrum Bisättning 005) ska även givare för fukt installeras för styrning, övervakning och larm till överordnat system.</p> <p><b>Utetemperaturgivare:</b>  Givare för avläsning av utetemperatur ska installeras och användas i system enligt denna handling.</p>	

	<b>Karlskrona - Aspö församling</b> <b>Griftegården i Augerum</b> <b>Ny krematoriebyggnad</b> <b>Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning</b>	Handläggare: Rickard Holmström  Uppdragsnr: D0220915  Datum: 2026-03-31	
<b>Systemhandling</b>		<b>Sida: 28/30</b>	<b>Systemhandling VVS</b>
<b>Kod</b>	<b>Text</b>	<b>Antal / Notering / Omfattning</b>	
<p><b>Luftbehandlingsaggregat:</b></p> <p>Luftbehandlingsaggregat ska vara färdigkopplat från tillverkaren med integrerad styranläggning kopplat till plintlåda. Från dessa plintar ska styrentreprenör ansluta och aggregatet ska styras via DUC/DHC. Samtliga driftsfunktioner som finns för den färdigkopplade anläggning ska implementeras i DUC/DHC.</p> <p><b>Fläktar:</b></p> <p>Fläktar ska vara med 5-stegstyristor där injusterat läge markeras på tyristor. Detta för möjlighet att manuellt ändra luftflöden i framtiden. Fläkt för Bisättning 005 (kylrumsväggar) ska vara i kontinuerlig drift. Fläkt för Krematoriehall 006 ska driftsättas enligt uppgifter i kap 57. Fläkt för Elrum 012 ska driftsättas enligt uppgift ovan.</p> <p><b>Avfuktare:</b></p> <p>Avfuktare av fabrikat Munters ska styras och regleras via intern och färdigkopplad styranläggning från tillverkaren. I styrentreprenaden ingår larmhantering via rumsgivare för fukt/temperatur samt start/stopp-funktion via överordnat system</p> <p><b>Elinstallationer:</b></p> <p>Gränsdragning för elinstallationer för styranläggningen är inte helt fastställt i systemhandlingskedet. Det troliga scenariot innebär följande: Samtliga styr- och reglerfunktioner inklusive elinstallationer för angivna delar ska utföras så att fullt funktionsfärdig anläggning erhålles. Med detta avses alla elinstallationer för drift och funktioner enligt denna handling. Kraftmatningar för apparater, fläktar, aggregat, avfuktare mfl ingår i systemhandling El. Elektrisk ledningsdragning inklusive kanalisation mellan komponenter och apparatskåp samt inkoppling av levererade produkter ska utföras. Elinstallation samt elinkoppling av givare, spjäll, rumsgivare, fläktar, avfuktare och värmepumpar. Entreprenör ska installera erforderliga kabelstegar för elinstallationerna.</p> <p><b>Projektering:</b></p> <p>Projektering utföres av styrentreprenör med anvisningar och kravställningar från uppdragsansvarig VVS-system. All projektering ska där så är möjligt baseras på beräkningar och i förekommande fall på hygieniska gränsvärden, temperaturer etc. Entreprenör ska på anmodan kunna redovisa beräkningar t.ex. i samband med granskning av dennes handlingar. Entreprenör upprättar driftkort och funktionsbeskrivningar för hela anläggningen och dess funktionssamband.</p>			

 <b>AFRY</b> <small>ÅF PÖYRY</small>		<b>Karlskrona - Aspö församling</b> <b>Griftegården i Augerum</b> <b>Ny krematoriebyggnad</b> <b>Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning</b>		Handläggare: Rickard Holmström  Uppdragsnr: D0220915  Datum: 2026-03-31
		<b>Systemhandling</b>		<b>Sida: 29/30</b>
Kod	Text			Antal / Notering / Omfattning
	<p><b>Övrigt:</b></p> <p>Samtliga givare förses med larmindikering vid givarfel. Larmnivå B</p> <p>Samtliga givare i rum ska vid behov förses med skyddsanordning för att yttre påverkan och skador ska undvikas.</p> <p><b>Ugnsleverantör Mitab's utrustning:</b></p> <p>Kommunikation och vissa styrningar från ugnsleveratörens Mitab's apparatskåp ska implementeras och styras via DUC/DHC.</p> <p>Larmfunktioner från ugnsleveratörens Mitab's apparatskåp ska implementeras och styras via DUC/DHC.</p> <p>Särskild gränsdragningslista för förhållande mellan Apparatskåp Ugn respektive Apparatskåp Fastighet ska upprättas i detaljprojekteringen och samordnas med Mitab.</p> <p>Exempel på kommunikation och larmer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Potentialfri signal från AS Mitab för forcering av ventilation.</li> <li>▪ Summalarm från ugnsdrift.</li> <li>▪ Summalarm från fläktar.</li> <li>▪ Summalarm från kompressor.</li> <li>▪ Summalarm från nödströmsaggregat.</li> <li>▪ Summalarm från rökgaskylare.</li> <li>▪ Summalarm från partikelfilter.</li> </ul>			



**AFRY**  
AF PÖYRY

Karlskrona - Aspö församling

Griftegården i Augerum

Ny krematoriebyggnad

Systemhandling VVS inkl. Styr- och övervakning

Handläggare:

Rickard Holmström

Uppdragsnr:

D0220915

Datum:

2026-03-31

Systemhandling

Sida: 30/30

Systemhandling VVS

Kod

Text

Antal / Notering / Omfattning

**Y**

**MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M**

Krav och anvisningar för hela Kap Y kommer att redovisas i de tekniska beskrivningar i detaljprojektering.

Nedan följer ett utdrag av den kravställning som förekommer inom Kap Y och som ska tillämpas som miniminivå för projektet

**YG MÄRKNING OCH SKYLTNING**

YGB.5 Märkning av vvs-, kyl- och processmedieinstallationer

YGB.8 Märkning av styr- och övervakningsinstallationer

**YGC SKYLTNING**

YGC.5 Skyltning av vvs-, kyl- och processmedieinstallationer

YGC.8 Skyltning av styr- och övervakningsinstallationer

**YH KONTROLL, INJUSTERING mm**

YHB.5 Kontroll av vvs-, kyl- och processmedieinstallationer

YHB.52 Kontroll av system för försörjning med flytande eller gasformigt medium

YHB.53 Kontroll av avloppsvattensystem och pneumatiska avfallstransportsystem

YHB.55 Kontroll av kylsystem

YHB.56 Kontroll av luftbehandlingssystem

YHB.57 Kontroll av värmesystem

YHB.8 Kontroll av styr- och övervakningssystem

**YHC INJUSTERING**

YHC.5 Injustering av vvs-, kyl- och processmedieinstallationer

YHC.52 Injustering av system för försörjning med flytande eller gasformigt medium

YHC.55 Injustering av kylsystem

YHC.56 Injustering av värmesystem

YHC.57 Injustering av luftbehandlingssystem

YHC.8 Injustering av styr- och övervakningssystem

**YJ TEKNISK DOKUMENTATION**

**YJC BYGGHANDLINGAR**

YJC.5 Bygghandlingar för vvs-, kyl- och processmedieinstallationer

YJC.8 Bygghandlingar för styr- och övervakningsinstallationer

**YJD UNDERLAG FÖR RELATIONSHANDLINGAR**

YJD.5 Underlag för relationshandlingar för vvs-, kyl- och

Processmedieinstallationer

**YJE RELATIONSHANDLINGAR**

YJE.5 Relationshandlingar för vvs-, kyl- och Processmedieinstallationer

YJE.8 Relationshandlingar för styr- och övervakningsinstallationer

**YJG KONTROLLDOKUMENT, INTYG O D**

YJG.5 Kontrolldokument, intyg o d för vvs-, kyl- och processmedieinstallationer

YJG.8 Kontrolldokument, intyg o d för styr- och övervakningsinstallationer

**YJJ MILJÖDOKUMENTATION**

YJJ.5 Miljödokumentation för vvs-, kyl- och processmedieinstallationer

**YJK PRODUKTDOKUMENTATION**

YJK.5 Produktdokumentation för vvs-, kyl- och processmedieinstallationer

**YJL DRIFT- OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER**

YJL.5 Drift- och underhållsinstruktioner för vvs-, kyl- och

processmedieinstallationer

YJL.8 Drift- och underhållsinstruktioner för styr- och övervakningsinstallationer

**YJM SÄKERHETSINSTRUKTIONER**

YJM.5 Säkerhetsinstruktioner för vvs-, kyl- och processmedieinstallationer

YJM.8 Säkerhetsinstruktioner för styr- och övervakningsinstallationer

**YKB UTBILDNING OCH INFORMATION TILL DRIFT- OCH**

**UNDERHÅLLSPERSONAL**

YKB.5 Utbildning och information till drift- och underhållspersonal för vvs-, kyl-

och processmedieinstallationer

YKB.8 Utbildning och information till drift- och underhållspersonal för styr- och

övervakningsinstallationer

**YL ARBETEN EFTER SLUTBESIKTNING**

YLC.5 Skötsel, underhåll o d av vvs-, kyl- och processmedieinstallationer

YLC.8 Skötsel, underhåll o d av styr- och övervakningsinstallationer





**FÖRKLARINGAR**

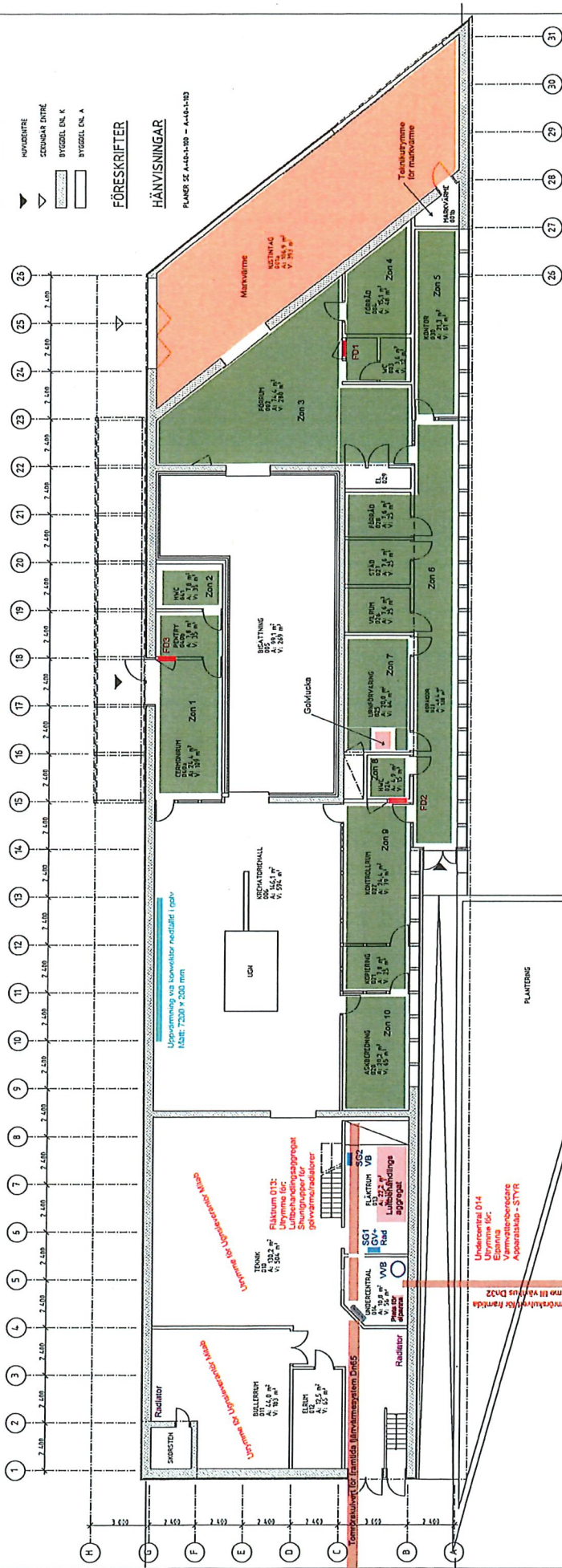
ALLA RÄTT ANGÅENDE ILLUSTRATIONER SKALL ANMÄLANDE  
 PÅSÄNDAS AVSEER PÅSÄNDT GÖLVTILLÄGGNING  
 SAMT HÖGSTA PUNKT VID IRREN

- ▼ HUVUDDÖRRE
- ▽ SEKUNDÄR DÖRRE
- ▨ BYGGDUL ENK. K
- ▩ BYGGDUL ENK. A

**FÖRESKRIFTER**

**HÄNVISNINGAR**

PLANER SE A-4-0-1100 - A-4-0-1-103



BYGGENOMFÖRNING	SKALA	1:100
INFORMATIONSRITNING		
AUGERUM, NY KREHATÖREBYGGNAD		
SYSTEMHANDLING - FH 260312		
Systemhandling Bilaga 3 VVS Värmesystem 2025-03-31		
A	DOORINGS DOORINGS	
B	DAVIT DOORINGS	
C	DOORINGS	
D	DOORINGS	
E	DOORINGS	
F	DOORINGS	
G	DOORINGS	
H	DOORINGS	
I	DOORINGS	
J	DOORINGS	
K	DOORINGS	
L	DOORINGS	
M	DOORINGS	
N	DOORINGS	
O	DOORINGS	
P	DOORINGS	
Q	DOORINGS	
R	DOORINGS	
S	DOORINGS	
T	DOORINGS	
U	DOORINGS	
V	DOORINGS	
W	DOORINGS	
X	DOORINGS	
Y	DOORINGS	
Z	DOORINGS	
AA	DOORINGS	
AB	DOORINGS	
AC	DOORINGS	
AD	DOORINGS	
AE	DOORINGS	
AF	DOORINGS	
AG	DOORINGS	
AH	DOORINGS	
AI	DOORINGS	
AJ	DOORINGS	
AK	DOORINGS	
AL	DOORINGS	
AM	DOORINGS	
AN	DOORINGS	
AO	DOORINGS	
AP	DOORINGS	
AQ	DOORINGS	
AR	DOORINGS	
AS	DOORINGS	
AT	DOORINGS	
AU	DOORINGS	
AV	DOORINGS	
AW	DOORINGS	
AX	DOORINGS	
AY	DOORINGS	
AZ	DOORINGS	
BA	DOORINGS	
BB	DOORINGS	
BC	DOORINGS	
BD	DOORINGS	
BE	DOORINGS	
BF	DOORINGS	
BG	DOORINGS	
BH	DOORINGS	
BI	DOORINGS	
BJ	DOORINGS	
BK	DOORINGS	
BL	DOORINGS	
BM	DOORINGS	
BN	DOORINGS	
BO	DOORINGS	
BP	DOORINGS	
BQ	DOORINGS	
BR	DOORINGS	
BS	DOORINGS	
BT	DOORINGS	
BU	DOORINGS	
BV	DOORINGS	
BW	DOORINGS	
BX	DOORINGS	
BY	DOORINGS	
BZ	DOORINGS	
CA	DOORINGS	
CB	DOORINGS	
CC	DOORINGS	
CD	DOORINGS	
CE	DOORINGS	
CF	DOORINGS	
CG	DOORINGS	
CH	DOORINGS	
CI	DOORINGS	
CJ	DOORINGS	
CK	DOORINGS	
CL	DOORINGS	
CM	DOORINGS	
CN	DOORINGS	
CO	DOORINGS	
CP	DOORINGS	
CQ	DOORINGS	
CR	DOORINGS	
CS	DOORINGS	
CT	DOORINGS	
CU	DOORINGS	
CV	DOORINGS	
CW	DOORINGS	
CX	DOORINGS	
CY	DOORINGS	
CZ	DOORINGS	
DA	DOORINGS	
DB	DOORINGS	
DC	DOORINGS	
DD	DOORINGS	
DE	DOORINGS	
DF	DOORINGS	
DG	DOORINGS	
DH	DOORINGS	
DI	DOORINGS	
DJ	DOORINGS	
DK	DOORINGS	
DL	DOORINGS	
DM	DOORINGS	
DN	DOORINGS	
DO	DOORINGS	
DP	DOORINGS	
DQ	DOORINGS	
DR	DOORINGS	
DS	DOORINGS	
DT	DOORINGS	
DU	DOORINGS	
DV	DOORINGS	
DW	DOORINGS	
DX	DOORINGS	
DY	DOORINGS	
DZ	DOORINGS	
EA	DOORINGS	
EB	DOORINGS	
EC	DOORINGS	
ED	DOORINGS	
EE	DOORINGS	
EF	DOORINGS	
EG	DOORINGS	
EH	DOORINGS	
EI	DOORINGS	
EJ	DOORINGS	
EK	DOORINGS	
EL	DOORINGS	
EM	DOORINGS	
EN	DOORINGS	
EO	DOORINGS	
EP	DOORINGS	
EQ	DOORINGS	
ER	DOORINGS	
ES	DOORINGS	
ET	DOORINGS	
EU	DOORINGS	
EV	DOORINGS	
EW	DOORINGS	
EX	DOORINGS	
EY	DOORINGS	
EZ	DOORINGS	
FA	DOORINGS	
FB	DOORINGS	
FC	DOORINGS	
FD	DOORINGS	
FE	DOORINGS	
FF	DOORINGS	
FG	DOORINGS	
FH	DOORINGS	
FI	DOORINGS	
FJ	DOORINGS	
FK	DOORINGS	
FL	DOORINGS	
FM	DOORINGS	
FN	DOORINGS	
FO	DOORINGS	
FP	DOORINGS	
FQ	DOORINGS	
FR	DOORINGS	
FS	DOORINGS	
FT	DOORINGS	
FU	DOORINGS	
FV	DOORINGS	
FW	DOORINGS	
FX	DOORINGS	
FY	DOORINGS	
FZ	DOORINGS	
GA	DOORINGS	
GB	DOORINGS	
GC	DOORINGS	
GD	DOORINGS	
GE	DOORINGS	
GF	DOORINGS	
GG	DOORINGS	
GH	DOORINGS	
GI	DOORINGS	
GJ	DOORINGS	
GK	DOORINGS	
GL	DOORINGS	
GM	DOORINGS	
GN	DOORINGS	
GO	DOORINGS	
GP	DOORINGS	
GQ	DOORINGS	
GR	DOORINGS	
GS	DOORINGS	
GT	DOORINGS	
GU	DOORINGS	
GV	DOORINGS	
GW	DOORINGS	
GX	DOORINGS	
GY	DOORINGS	
GZ	DOORINGS	
HA	DOORINGS	
HB	DOORINGS	
HC	DOORINGS	
HD	DOORINGS	
HE	DOORINGS	
HF	DOORINGS	
HG	DOORINGS	
HH	DOORINGS	
HI	DOORINGS	
HJ	DOORINGS	
HK	DOORINGS	
HL	DOORINGS	
HM	DOORINGS	
HN	DOORINGS	
HO	DOORINGS	
HP	DOORINGS	
HQ	DOORINGS	
HR	DOORINGS	
HS	DOORINGS	
HT	DOORINGS	
HU	DOORINGS	
HV	DOORINGS	
HW	DOORINGS	
HX	DOORINGS	
HY	DOORINGS	
HZ	DOORINGS	
IA	DOORINGS	
IB	DOORINGS	
IC	DOORINGS	
ID	DOORINGS	
IE	DOORINGS	
IF	DOORINGS	
IG	DOORINGS	
IH	DOORINGS	
II	DOORINGS	
IJ	DOORINGS	
IK	DOORINGS	
IL	DOORINGS	
IM	DOORINGS	
IN	DOORINGS	
IO	DOORINGS	
IP	DOORINGS	
IQ	DOORINGS	
IR	DOORINGS	
IS	DOORINGS	
IT	DOORINGS	
IU	DOORINGS	
IV	DOORINGS	
IW	DOORINGS	
IX	DOORINGS	
IY	DOORINGS	
IZ	DOORINGS	
JA	DOORINGS	
JB	DOORINGS	
JC	DOORINGS	
JD	DOORINGS	
JE	DOORINGS	
JF	DOORINGS	
JG	DOORINGS	
JH	DOORINGS	
JI	DOORINGS	
JJ	DOORINGS	
JK	DOORINGS	
JL	DOORINGS	
JM	DOORINGS	
JN	DOORINGS	
JO	DOORINGS	
JP	DOORINGS	
JQ	DOORINGS	
JR	DOORINGS	
JS	DOORINGS	
JT	DOORINGS	
JU	DOORINGS	
JV	DOORINGS	
JW	DOORINGS	
JX	DOORINGS	
JY	DOORINGS	
JZ	DOORINGS	
KA	DOORINGS	
KB	DOORINGS	
KC	DOORINGS	
KD	DOORINGS	
KE	DOORINGS	
KF	DOORINGS	
KG	DOORINGS	
KH	DOORINGS	
KI	DOORINGS	
KJ	DOORINGS	
KK	DOORINGS	
KL	DOORINGS	
KM	DOORINGS	
KN	DOORINGS	
KO	DOORINGS	
KP	DOORINGS	
KQ	DOORINGS	
KR	DOORINGS	
KS	DOORINGS	
KT	DOORINGS	
KU	DOORINGS	
KV	DOORINGS	
KW	DOORINGS	
KX	DOORINGS	
KY	DOORINGS	
KZ	DOORINGS	
LA	DOORINGS	
LB	DOORINGS	
LC	DOORINGS	
LD	DOORINGS	
LE	DOORINGS	
LF	DOORINGS	
LG	DOORINGS	
LH	DOORINGS	
LI	DOORINGS	
LJ	DOORINGS	
LK	DOORINGS	
LL	DOORINGS	
LM	DOORINGS	
LN	DOORINGS	
LO	DOORINGS	
LP	DOORINGS	
LQ	DOORINGS	
LR	DOORINGS	
LS	DOORINGS	
LT	DOORINGS	
LU	DOORINGS	
LV	DOORINGS	
LW	DOORINGS	
LX	DOORINGS	
LY	DOORINGS	
LZ	DOORINGS	
MA	DOORINGS	
MB	DOORINGS	
MC	DOORINGS	
MD	DOORINGS	
ME	DOORINGS	
MF	DOORINGS	
MG	DOORINGS	
MH	DOORINGS	
MI	DOORINGS	
MJ	DOORINGS	
MK	DOORINGS	
ML	DOORINGS	
MM	DOORINGS	
MN	DOORINGS	
MO	DOORINGS	
MP	DOORINGS	
MQ	DOORINGS	
MR	DOORINGS	
MS	DOORINGS	
MT	DOORINGS	
MU	DOORINGS	
MV	DOORINGS	
MW	DOORINGS	
MX	DOORINGS	
MY	DOORINGS	
MZ	DOORINGS	
NA	DOORINGS	
NB	DOORINGS	
NC	DOORINGS	
ND	DOORINGS	
NE	DOORINGS	
NF	DOORINGS	
NG	DOORINGS	
NH	DOORINGS	
NI	DOORINGS	
NJ	DOORINGS	
NK	DOORINGS	
NL	DOORINGS	
NM	DOORINGS	
NN	DOORINGS	
NO	DOORINGS	
NP	DOORINGS	
NQ	DOORINGS	
NR	DOORINGS	
NS	DOORINGS	
NT	DOORINGS	
NU	DOORINGS	
NV	DOORINGS	
NW	DOORINGS	
NX	DOORINGS	
NY	DOORINGS	
NZ	DOORINGS	
OA	DOORINGS	
OB	DOORINGS	
OC	DOORINGS	
OD	DOORINGS	
OE	DOORINGS	
OF	DOORINGS	
OG	DOORINGS	
OH	DOORINGS	
OI	DOORINGS	
OJ	DOORINGS	
OK	DOORINGS	
OL	DOORINGS	
OM	DOORINGS	
ON	DOORINGS	
OO	DOORINGS	
OP	DOORINGS	
OQ	DOORINGS	
OR	DOORINGS	



## FÖRKLÄRINGAR

ALLA NYTT ANGES I HELFETER OCH/ANNA ANGES.  
 PUSKORNER ANGES I PETER.  
 PUSKORNER ANGER PARER GELV/FIGL. FÄRDE MARK IPH  
 SÄTT RUGETA PUNKT YU RUGK.

RIKIDENTRE

SEKUNDAER ENTRE

BEFINTLIG BYGGNAD / PLANK

ENTREPRENDRARBEJETS GRÄNS

PARKERINGSPLATS FOR RÖRELSEHINDRAD

INRIKTT TRÄG



## FÖRESKRIFTER

## HÄNVISNINGAR

COMPLETT LANDSKAPSLÄSARENING ENLIGT SKANSKE SKICE



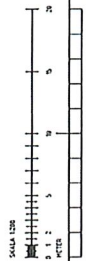
2. Yta under befintligt takutspång kan utgöra yta för tillbyggnad om den även ska inrymma akkumulatorer för värmelagring

Ungäferligt läge för inkommande serviser för F.V och EL

RESEBENS VÄG

1 2

1. Befintlig Garagebyggnad med äldre telefonmyr och toaletter som inte används i dagsläget. I byggnaden kan reservkraftverk och Aftersaverkens framtida och värmecentral inrymmas. Detta placering tillåter bästa förutsättningar för el och fjärrvärme utgå från vägen utanför byggnaden.



EF	ANMÄLAN	SKAP	SN
SYSTEMHANDLING			
AUGERUM, NY KREHATÖREBYGGNAD			
FÖRHANDSKOPIA 260225			
<p>Systemhandling Bilaga 5 VVS F.VJ-central 260225-03-31</p>			
A	SÖDERBERGS STADSBYGGNAD AB		
K			
V			
E			
U			
DR-003	BYGGNAD	BYGGNAD	A. SÖDERBERG
DR-003	BYGGNAD	BYGGNAD	A. SÖDERBERG
AUGERUM, NY KREHATÖREBYGGNAD			
SITUATIONPLAN			
BYGGNAD	1:200, 1:100	A-01-1-002	