

Den framtida krematorieverksamheten

En kartläggning, analys och framtidsscenario av krematorieverksamheten tillsammans med en analys av hur begravningsverksamheten styrs



Förord

SKKF:s styrelse har beslutat att ta fram en ny version av den kremationsutredning som publicerades 2010. Förutom en uppdatering av hela innehållet har ett viktigt avsnitt om styrning av begravningsverksamheten samt länsvisa prognoser av antalet kremationer tillkommit.

Den grupp som tagit fram *Den framtida krematorieverksamheten* har letts av SKKF:s VD Jan Olov Andersson och därutöver består av kanslichef Katarina Ahlman, kyrkogårdskonsulent Mattias Elofsson, organisationschef Ronny Holm, Torbjörn Samuelsson, konsult vid Energiprojekt E&S AB och knuten till SKKF som expert i krematoriefrågor samt som huvudsekreterare Johan Hermelin, konsult vid Strategihuset AB.

Utredningen är antagen av SKKF:s styrelse i juni 2017.

Sammanfattning

Syftet med denna utredning är att genom beskrivningar, analyser, jämförelser och slutsatser främja en utveckling av krematorieverksamheten.

Vi beskriver kremationens nationella och internationella historia. I rapporten får läsaren en bild av miljölagstiftningen, hur den har utvecklats och hur krematoriehuvudmännen har hanterat de allt hårdare kraven. Vi ger också en beskrivning av ugnarnas tekniska konstruktion med särskilt fokus på rökgasrening och stödbränslen. För att komplettera bilden av krematorieverksamheten har vi samlat ett antal lösa trådar i ett särskilt avsnitt.

Vi visar var de 59 krematorierna är geografisk belägna samt ger en översiktsbild av deras tekniska konstruktion och driftsförhållanden. Vi presenterar också viktiga förhållanden avseende ekonomi, kapacitet och miljö.

För varje län har vi analyserat och beskrivit kremationsbehovet fram till år 2040. Vi konstaterar att det nationellt finns överkapacitet men regionalt förekommer kapacitetsbrister. Rapporten är ett lämpligt underlag för att föra samtal om den regionala kremationskapaciteten.

I rapporten redovisas hur långa transporter kan vara för att avtal ska vara mer lönsamt än att inneha ett eget krematorium. Vi argumenterar för att varje huvudman ska sluta kremationsavtal.

Ett särskilt avsnitt ägnas åt att beskriva styrningen av det samhällsuppdrag som Svenska kyrkan har fått; begravningsverksamheten. Vi konstaterar och visar med konkreta exempel att styrningen har betydande brister och att varken staten, Svenska kyrkan eller SKKF har den kontroll på verksamheten som de borde ha.

Vi föreslår att SKKF:s styrelse uppvaktar Kulturdepartementet och Kammarkollegiet samt Svenska kyrkan på nationell nivå för att presentera nuläget och de brister som behöver åtgärdas. Vi argumenterar för att SKKF ska förbättra sin uppföljning av krematorieverksamheten samt att Svenska kyrkan genom ändringar i kyrkoordningen ska lätta på det konfessionella trycket på begravningsverksamheten.

Rapporten avslutas med ett antal förslag till hur krematorieverksamheten ska fortsätta att utvecklas och där vi särskilt betonar miljöfrågor.

I rapporten finns många hänvisningar till SKKF:s hemsida där dokument, mallar, rapporter och blanketter kan hämtas: www.skkf.se/krematorieverksamheten

Summary

The purpose of this report is to promote the development of crematorium operations through descriptions, analysis, comparisons and conclusions.

We describe the national and international history of cremation. In the report, the reader gets a picture of environmental legislation, how it has evolved and how The Principal of Crematorium has handled the increasingly tough demands. We also provide a description of the technical design of the incinerator with a particular focus on flue gas purification and support fuels. To complement the image of The Crematorium Sector, we have collected a number of loose ends in a particular section.

We show where the 59 crematories are geographically located and provide an overview of their technical construction and operating conditions. We also present important economic conditions for each facility as well as their capacity.

For each county, we have analyzed and described the need for cremation-usage until the year 2040. We note that there is an overcapacity in the national region, but there are capacity shortages regionally. The report is a suitable basis for organizing regional cremation capacity dialogues.

The report shows how long the transports can be for agreements to be more profitable than having one's own crematorium. We argue that every Principal ought to make agreements.

A particular section is devoted to describing the governance of the social mandate that The Church of Sweden has been given; The Cemetery Sector. We conclude with concrete examples that the governance has significant shortcomings and neither the state nor The Church of Sweden or SKKF has the control over the activities that they should have.

We propose that the Board of SKKF seeks out The Ministry of Culture, The Chamber College and The Church of Sweden at national level to present the current situation and the shortcomings that need to be addressed. We argue that SKKF should improve its follow-up of the crematorium operations and that The Church of Sweden through changes in The Church Order should ease the confessional pressure on The Cemetery Sector.

The report concludes with a number of proposals for how the crematorium operations should continue to evolve and emphasizes environmental issues.

The report contains many references to the SKKF website where documents, templates, reports and forms can be downloaded: www.skkf.se/krematorieverksamheten

1.	KREMATIONENS FRAMVÄXT I MODERN TID.....	8
1.1.	INTERNATIONELL HISTORIK.....	8
1.2.	SVENSK HISTORIK.....	10
1.3.	GRAVSKICK.....	13
1.4.	ANDRA BEGÅNGELSEFORMER.....	14
1.5.	DAGENS LAGSTIFTNING.....	14
2.	MILJÖASPEKTER.....	16
2.1.	MILJÖLAGSTIFTNINGEN.....	16
2.1.1.	<i>Miljööverdomstolen skapar nya praxis</i>	16
2.1.2.	<i>Rening med aktivt kol bästa teknik</i>	17
2.1.3.	<i>Länsstyrelsernas miljöprövning</i>	18
2.2.	MILJÖPÅVERKAN UNDER HELA LIVSLÄNGDEN.....	19
2.3.	MILJÖVILLKOR I DE NORDISKA LÄNDERNA.....	20
2.4.	MILJÖJÄMFÖRELSE MELLAN OLIKA BEGÅNGELSEFORMER.....	21
2.5.	VÅR SLUTSATS.....	21
3.	KREMATORIETEKNIK.....	23
3.1.	KONSTRUKTION OCH FUNKTION.....	23
3.2.	TEKNIKUTVECKLINGEN.....	25
3.3.	RÖKGASER.....	26
3.3.1.	<i>Värmeåtervinning</i>	26
3.3.2.	<i>Rening av rökgaser</i>	27
3.3.3.	<i>Partikelfilter</i>	28
3.3.4.	<i>Bypass-system</i>	28
3.3.5.	<i>Sotning</i>	29
3.4.	STÖDBRÄNSLEN.....	29
3.5.	ÅTERVINNING AV METALLFÖREMÅL.....	30
4.	FRÅGOR PÅ GÅNG.....	31
4.1.	VÄGLEDNING FÖR KREMATORIEVERKSAMHETEN.....	31
4.1.1.	<i>Mall för riskbedömning</i>	31
4.1.2.	<i>Riktlinjer för krematorieverksamheten</i>	32
4.1.3.	<i>Pacemakers och kremation</i>	32
4.1.4.	<i>Radioaktivt implantat</i>	32
4.1.5.	<i>NOx-rapporten</i>	33
4.1.6.	<i>Säker identifiering</i>	34
4.1.7.	<i>Kremation av humanbiologiskt avfall</i>	34
4.2.	KREMERING AV PERSONER MED MYCKET STOR ÖVERVIKT.....	35
4.3.	MOMS.....	35
4.4.	ERSÄTTNINGAR.....	36
4.4.1.	<i>Ersättningsbelopp</i>	36
4.4.2.	<i>Ersättning vid jordbegravning</i>	36
4.4.3.	<i>Ersättning vid transporter</i>	37
4.5.	UTBILDNING FÖR KREMATORIEPERSONAL.....	38
4.6.	YRKESBEVIS.....	39
4.7.	NYCKELTALSPROJEKTET.....	39
4.8.	SKKF:S ANALYSMODELL.....	40
4.9.	KREMATIONSAVTAL.....	40
4.10.	EGET KREMATORIUM ELLER AVTAL OM KREMATIONER.....	41
5.	ANLÄGGNINGSÖVERSIKT.....	43
5.1.	LÄNSVIS KAPACITET.....	44
5.2.	KREMATIONSFREKVENNS.....	46
5.3.	EFFEKTER VID NEDLÄGGNING.....	47
5.4.	TEKNISK ANLÄGGNINGSÖVERSIKT.....	47
5.4.1.	<i>Stödbränsle och energiåtervinning</i>	48

5.4.2.	<i>Anläggningsöversikt</i>	48
5.5.	EKONOMISK ANLÄGGNINGSÖVERSIKT	50
5.5.1.	<i>Enhetlig begravningsavgiftssats</i>	50
5.5.2.	<i>Likviditetspåverkan vid investeringar</i>	51
5.5.3.	<i>Former för redovisning</i>	52
5.5.4.	<i>Ekonomiska nyckeltal</i>	53
5.6.	VÅRA SLUTSATSER.....	55
6.	FRAMTIDA BEHOV	56
6.1.	FAKTORER SOM PÅVERKAR KREMATIÖNSFREKVENSEN.....	56
6.2.	LÄNSVISA PROGNOSE R	57
7.	STYRNING	69
7.1.	ÖVERBLICK	69
7.2.	DEN STATLIGA STYRNINGEN	70
7.2.1.	<i>Lag om Svenska kyrkan</i>	71
7.2.2.	<i>Begravningslagen</i>	71
7.2.3.	<i>Kammarkollegiet</i>	72
7.2.4.	<i>Länsstyrelserna</i>	72
7.2.5.	<i>Begravningsombud</i>	74
7.3.	SVENSKA KYRKANS STYRNING	76
7.3.1.	<i>Svenska kyrkan på nationell nivå</i>	76
7.3.2.	<i>Svenska kyrkans arbetsgivarorganisation</i>	78
7.3.3.	<i>Svenska kyrkans stift</i>	79
7.3.4.	<i>Begravningshuvudmän</i>	79
7.4.	BRANSCHORGANISATIONERNAS STYRNING	81
7.4.1.	<i>Sveriges kyrkogårds- och krematorieförbund</i>	81
7.4.2.	<i>Rådet för begravningsfrågor</i>	81
7.4.3.	<i>Sveriges Begravningsbyråers Förbund</i>	82
7.4.4.	<i>Fonus</i>	82
7.4.5.	<i>Föreningen Sveriges Kyrkogårdschefer</i>	82
7.4.6.	<i>Föreningen Sveriges Krematoriepersonal</i>	82
7.4.7.	<i>Samrådsgruppen Begravningsbranschen Träindustrin</i>	82
7.5.	VÅRA SLUTSATSER.....	83
8.	FÖRSLAG	85
8.1.	STYRNING.....	85
8.2.	MILJÖASPEKTER	85
8.2.1.	<i>En fossilfri begravningsverksamhet</i>	85
8.2.2.	<i>Livscykelanalys</i>	86
8.2.3.	<i>Miljöanalys av jordbegravning och kremation</i>	86
8.3.	KREMATORIEVERKSAMHETEN	86
8.3.1.	<i>Teckna kremationsavtal</i>	86
8.3.2.	<i>Utbildning och rekrytering</i>	86
8.3.3.	<i>Stora ugnar</i>	87
8.3.4.	<i>Askberedning</i>	87
9.	LITTERATUR OCH LÄNKAR	89

BILDFÖRTECKNING

<i>Krematoriet i Milano, det första i Europa</i>	8
<i>Internationell kremationsstatistik från 2015</i>	9
<i>Kremationsfrekvens i de nordiska länderna</i>	9
<i>Försökskrematoriet i Hagalund</i>	11
<i>Eldbegängelsetemplet i Helsingborg</i>	12
<i>Askgravlund i Norrköping</i>	14
<i>Prövningsdistrikt och de länsstyrelser som ansvarar för miljöprövningen</i>	18
<i>Nya krematoriet, Skogskyrkogården i Stockholm</i>	20
<i>Miljövillkoren i de nordiska länderna</i>	21
<i>En genomskärning av krematoriet i Milano från 1880</i>	23
<i>Principskiss för konstruktionen av ett krematorium</i>	24
<i>Exempel på moderna ugnar i krematoriet i Limhamn, Malmö</i>	25
<i>Mall för riskbedömning</i>	31
<i>Resultat vid utredning om NOx utsläpp</i>	34
<i>Transporter i samband med dödsfall och begravning</i>	37
<i>Jämförelse mellan kostnad för transport och avtal om kremation</i>	42
<i>Lokalisering av de 59 krematorierna</i>	43
<i>Länsviss krematoriekapacitet</i>	45
<i>Länsviss kremationsfrekvens</i>	46
<i>Förändring i Kremationsfrekvensen</i>	46
<i>Effekt vid nedläggning av krematoriet i Motala</i>	47
<i>Förbrukning av stödbränsle</i>	48
<i>Återvinning av energi</i>	48
<i>Teknisk anläggningsöversikt</i>	49
<i>Tågordning för budget, bokslut och likvidreglering</i>	51
<i>Likviditetshantering vid investeringar</i>	51
<i>Kyrkokansliets redovisning till Kammarkollegiet</i>	52
<i>Ekonomisk anläggningsöversikt</i>	54
<i>Sju länsstyrelser utövar tillsyn över begravningsverksamheten</i>	73
<i>Antalet begravningshuvudmän sedan år 2000</i>	79
<i>Svenska kyrkans och statens styrning</i>	80

1. Kremationens framväxt i modern tid

1.1. Internationell historik

Under 1600-talet framfördes på många platser i Europa önskemål om att återinföra eldbegängelseseden. Det var till en början stora skaldar och konstnärer som drömde sig tillbaka till forntidens eldbegängelse. Under 1700-talet utfördes ett antal spontana eldbegängelser av människor som önskat denna begängelseform då i den gamla seden med öppna bål. I talrika skrifter behandlades eldbegängelsetanken. I de större städerna i Europa som Milano, Paris och London uppstod stora hygieniska problem vid kyrkogårdarna. Nu framförs eldbegängelsereformen som ett önskemål, för vilken man uttalar sig för på läkar- och hygienikerkongresser på flera platser i Europa. Det starkaste intresset för eldbegängelse fanns i Italien och England där kultureliten arbetade för dess realiserande.

Nästa steg var att eldbegängelseföreningar bildades (de första 1874) i en mängd länder. Det var eldbegängelseföreningarna som var kraften bakom idén om kremation som en hygienisk och pietetsfull metod att begrava människor och bakom ivrandet att bygga krematorier.

Snart byggdes världens första krematorier (1876) i Milano och Washington. Det första krematoriet norr om Alperna byggdes i den tyska staden Gotha (1878). Hagalund i Stockholm (1887) och krematoriet på Östra kyrkogården i Göteborg (1890) var de första i Sverige. År 1930 fanns det i Europa 187 krematorier varav 94 i Tyskland och 32 i Italien. 31 av dessa etablerade före 1905!



KREMATORIET I MILANO, DET FÖRSTA I EUROPA

Kyrkan utgjorde länge ett starkt motstånd mot kremation. Katolska kyrkan utfärdade flera förbud mot kremation, även om det medgavs att kremation inte stred mot kyrkans dogmer utan enbart mot kyrklig sed. De protestantiska kyrkorna var till en början motståndare, men kom redan under 1800-talet att öppna för kremation som en accepterad begängelseform.

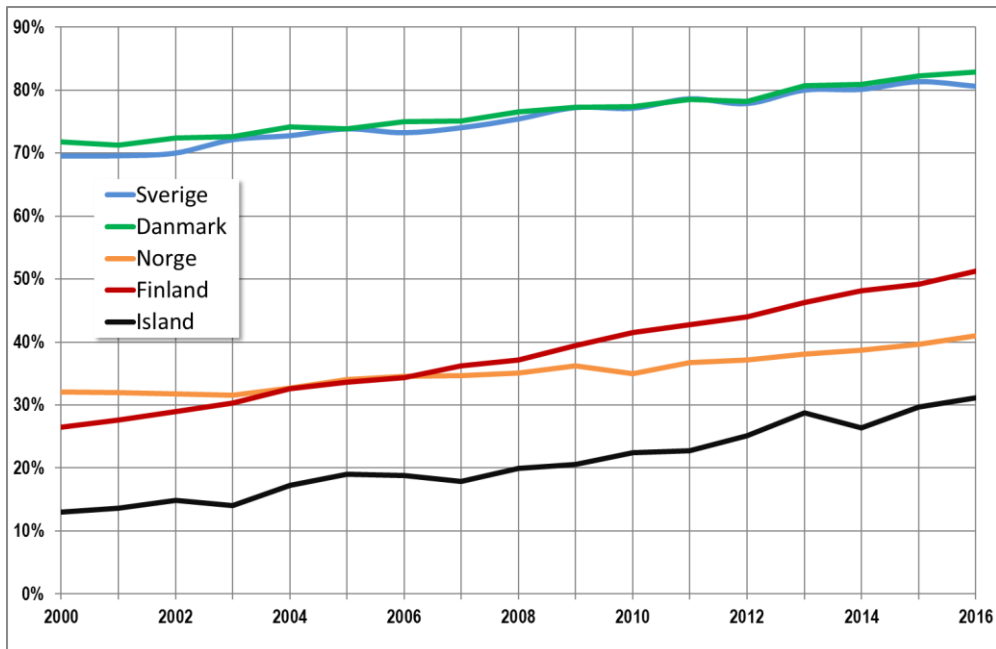
Att kremation är en internationellt spritt begängelseform framgår av tabellen nedan som visar de 20 länder som har högst kremationsfrekvens. Japan toppar med nästan 100 procent. Det

finns naturligtvis länder med lägre kremationsfrekvens än vad som visas i tabellen. Tabellen nedan är huvudsakligen hämtad från Pharos International.

Land	Antal krematorier	Antal kremationer	Kremerade i % av antal avlidna	Antal kremationer i snitt per krematorium
Japan	1 495	1 345 873	99,97	900
Taiwan	37	153 596	93,74	4 151
Hong Kong	6	46 757	91,40	7 793
Schweiz	28	57 764	85,44	2 063
Danmark	20	43 238	82,27	2 162
Sverige	59	73 937	81,33	1 253
Tjeckien	27	89 439	80,45	3 313
Thailand	2 077	365 113	80,00	176
Storbritannien	277	462 916	74,77	1 671
Nederländerna	85	93 160	63,37	1 096
Belgien	17	63 457	57,44	3 733
Tyskland	164	482 350	55,32	2 941
Finland	23	25 631	49,22	1 114
USA	2 867	2 645 358	48,60	923
Österrike	13	35 258	42,44	2 712
Norge	25	16 164	36,69	647
Frankrike	177	209 613	35,44	1 184
Island	1	629	29,72	629
Italien	70	137 165	21,18	1 960
Irland	5	4 981	16,63	996

INTERNATIONELL KREMATIONSSTATISTIK FRÅN 2015

Kremationsfrekvensen skiljer sig från varandra i de nordiska länderna. Starkast är utveckling i Finland.



KREMATIONSFREKVENSI I DE NORDISKA LÄNDERNA

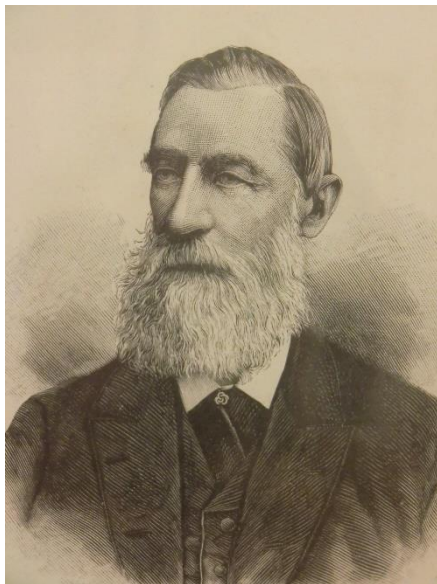
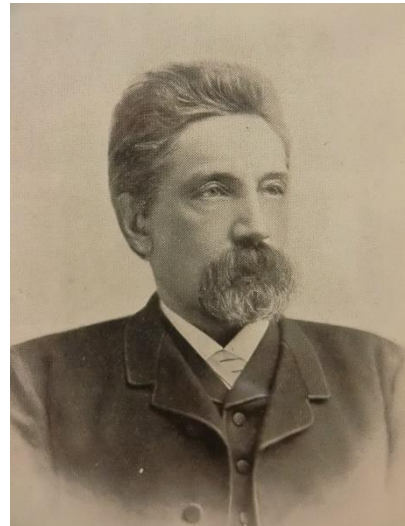
1.2. Svensk historik

Den första svenska pionjären

Redan 1857 påbörjades det första arbetet med att försöka införa eldbegängelse i Sverige. Läkaren Ludvig Alexander Soldin skrev artiklar och samlade in namn för att bilda en eldbegängelseförening. Soldins första artikel i ämnet bar namnet "Om liks förbrännande" och publicerades i Aftonbladet 15 juni 1857. Dessvärre fick Soldin inte till stånd något föreningsbildande och avled i Hamburg 16 oktober 1859 endast 33 år gammal.

Per Lindell – "eldbegängelsens apostel i Sverige"

Ingenjör Per Lindell var den andra pionjären i Sverige som med föredrag, artiklar och namninsamlingar försökte få till stånd bildandet av en svensk eldbegängelseförening. Lindells föredrag i Kungliga vetenskapsakademins hörsal i Stockholm den 28 april 1882 var det som slutligen gav resultat. Mycket folk deltog på mötet och det var första gången eldbegängelse behandlades offentligt i vårt land. Efter ytterligare ett föredrag i samma lokal den 8 maj hade över 200 personer tecknat sig på Lindells lista för medlemskap. Han kallade då till "Inbjudning till bildande av likbränningsförening i Stockholm".



Föreningens första ordförande

Överstelöjtnanten Erik Gustaf Klingenstierna valdes till ordförande på föreningens första möte den 31 maj 1882 vid Brunkebergstorg. Klingenstierna hade kommit till mötet ointresserad av eldbegängelse men var "intresserad av samhällsfrågor i allmänhet". På samma möte valdes Per Lindell till sekreterare. Likbränningsföreningen i Stockholm var härmed bildad. Trots Klingenstiernas i början föga intresse blev han en stor anhängare av eldbegängelsetanken.

Klingenstiernas mest spektakulära bedrift förutom att leda arbetet i föreningens första år var hans konstruktion av Sveriges första kremationsugn, eller incinerator som det kallades då. Försökskrematoriet vid Hagalund var beläget strax utanför det som utgör Norra begravningsplatsens nuvarande gränser. Det ritades av

professor Magnus Isaeus och var utvändigt endast 10 meter långt och 6 meter brett. Undervåningen var nedsprängd i berget. Byggnaden i sig var en enkel träbyggnad som i markplanet rymde sal med katafalk och ugn.



FÖRSÖSKREMATORIET I HAGALUND

Likbränningsföreningen i Stockholm bildades alltså den 31 maj 1882 och året därefter den 19 mars ändrades namnet till Svenska Likbränningsföreningen. År 1917 bytte föreningen namn till Svenska Eldbegängelseföreningen och 1983 till Sveriges Kyrkogårds- och krematorieförbund (SKKF).

I början var årsavgiften på 3 kronor. Medlem som betalade 40 kronor skulle slippa vidare betalning och kallas "ständig ledamot". Om sådan medlem dessutom inbetalade 60 kronor, åtog sig föreningen att ombesörja eldbegängelsen med villkoret, att dödsboet betalade nödvändiga handlingar m.m. En paragraf som det blev mycket diskussion om och som inte kunde tillämpas i många fall. 60 kronor omvandlat¹ till 2017 års penningvärde motsvarar 3 555 kronor enligt KPI.

Redan då föreningen stiftades, fanns tanken att bilda en försäkringsfond, till vilken medlemmar redan under livstiden kunde betala en summa och så efter döden på föreningens bekostnad erhålla eldbegängelse. Summan, som skulle betalas, var, som ovan nämnts, 60 kronor. Denna tanke levde vidare och finns nu som en livaktig försäkringsförening.

Den nybildade eldbegängelseföreningens främsta uppgift blev naturligtvis att få till stånd ett krematorium i Sverige. De första kremationerna av svenskar kunde inte ske i Sverige, utan fick ske i Gotha, Tyskland. Gravsättning skedde sedan i Sverige.

¹ Beräkning enligt: Edvinsson, Rodney, och Söderberg, Johan, 2011, A Consumer Price Index for Sweden 1290-2008, Review of Income and Wealth, vol. 57 (2), sid. 270-292.

Svenskar som kremerats i Gotha och senare begravts i Sverige är

- medicinalrådet Sven Erik Sköldberg 29 mars 1884
- kommendör Karl Robert Ulner 3 oktober 1886
- greve Otto Gustaf Wrangel 16 oktober 1886
- ingenjör Johan Albert Lindgren 8 februari 1887
- fröken Anna Margareta Augusta Fahlström 11 maj 1887 vid en ålder av 35 år
- ingenjör Oskar Fredrik Jönsson 27 maj 1887.

Den första som kremerades i Stockholms krematorium var styrelseledamoten och kassör i föreningens lokalavdelning i Gävle, disponenten Ernst Leonard Kjellerstedt den 15 oktober 1887.

Det andra krematoriet togs i bruk i Göteborg 1890. Det var placerat på Östra begravningsplatsen. 1909 ersattes det provisoriska krematoriet i Hagalund av Norra krematoriet. Ytterligare krematorier byggdes i Örebro, Helsingborg och Luleå. Endast fem krematorier byggdes fram till och med 1930 – men arton stycken under 1930-talet.

Under 1900-talet växte kremationen från att vara en ifrågasatt nydaning till att bli en allt vanligare begängelsemetod. Snabbast gick utvecklingen i södra Sverige och i de större städerna. År 1979 passerade kremationen 50 procent av det sammanlagda antalet begravningar i landet. I dag kremeras mer än 80 procent av alla avlidna. På ett 15-tal orter ligger siffran över 90 procent.

Den kraftigt ökade kremationsandelen har också inneburit att kyrkogårdarna förändrats. Av dem som kremeras gravsätts fortfarande många i minneslund. På majoriteten av begravningsplatserna i Sverige finns minneslundar. Nya typer av möjligheter att gravsätta aska som askgravplatser och askgravlundar har fått en större omfattning än vad som annars skulle ha varit fallet.



ELDBEGÄNGELSEMPLET I HELSINGBORG

Obduktionstvånget – ett visst motstånd från statens sida

Efter att den första kremationen skett i Sverige den 15 oktober 1887 påbörjades arbetet med att göra kremation lagligt. Representanter för eldebegängelseföreningen hade sedan tidigare hävdats att det bör vara lagligt eftersom det inte någonstans står skrivet motsatsen. Trots detta

ansökte föreningen samma dag som den första kremationen ägde rum om legalisering hos Kungliga Majestäten. Över ett år av debatt följde och i december 1888 fattades beslut om att legalisera kremation. Dock infördes flertalet restriktioner:

- Den avlidne skulle själv bevisligen önskat att kremeras.
- Den rättsmedicinska obduktionen är obligatorisk.
- Den polismyndighet där den avlidne var skriven ska utfärda bevis att hinder för stoftets bortförande inte funnits. Det vill säga att det var i sin ordning att transportera den avlidne från dess folkbokföringsort till krematorieorten.

För obducenten var kravet på obduktion allt annat än behagligt eftersom kylmöjligheterna var begränsade. Det tog lång tid, var oangenämt och kunde i vissa fall även vara livsfarligt. Detta stred helt emot föreningens intentioner om ett anständigt och hygieniskt omhändertagande av de avlidna. I slutändan ledde detta till att kremation blev dyrare än vad det skulle behövt vara. Obduktionskravet kvarstod dock i 29 år!

Tidigt fanns ett betydande motstånd mot eldbegängelsen inom Svenska kyrkan. Som präst hade man möjlighet att vägra jordfästning av kremerat stoft. Teologiska skäl angavs i tron på återuppståndelse. Det fanns dock hela tiden kyrkliga röster av annan uppfattning. Opinionsväxlingen var så småningom och under 1930-talet invigde ledande företrädare för Svenska kyrkan, även ärkebiskopen, nya krematorier. Det starka motståndet inom kyrkan hade klingat av. Istället hade hållningen inom kyrkan till att börja med blivit mer nyanserad för att sedan gå över till att bli tämligen positiv.

På senare tid har det okomplicerade förhållandet mellan kyrkan och eldbegängelse- eller kremationstanken bekräftats på olika sätt. 1975 konstaterade Svenska kyrkans biskopsmöte officiellt att det inte finns några invändningar från kyrkans sida mot kremation och jordfästning av aska. I biskopsbrevet *Begravningen – ett brev från Svenska kyrkans biskopar* (2006) behandlas jordbegravning och kremation som likvärdiga alternativ. Därmed bekräftades ett sedan länge rådande faktum.

1.3. Gravskick

I Sverige finns sex olika gravsättningsmöjligheter

- Kistgrav
- Askgravlund
- Askgravplats
- Urngrav
- Minneslund
- Kolumbarium

Det traditionella sättet att gravsätta urnor och askor är i *urngravar*. I en urngrav kan normalt sex till nio urnor eller askor gravsättas. Urnor kan även gravsättas i vanliga kistgravar och äldre familjegravar avsedda för kistor.

Askgravplats är en gravplats för askor/urnor. På askgravplatsen är det möjligt för makar/partner/anhöriga att vila tillsammans. Den upplåts med begränsad gravrätt, på 25 år och förvaltningen står för plantering och skötsel under dessa 25 år. Begränsningen består i gravanordningens utseende och beskaftenhet samt gravplatsens utsmyckning och ordnande i övrigt. Anhöriga får närvara vid gravsättningen som kan ske året om.

I en askgravlund förenas den traditionella gravplatsen med minneslundens skötselfrihet. Askgravlund är ett gemensamt gravområde för gravsättning av askor med en gemensam plats för namn och smyckning. Anhöriga får vanligen vara med vid gravsättningen. Gravplats i en askgravlund upplåts utan gravrätt.

Minneslund är ett gemensamt gravområde för nedgrävning eller utströende av askor. Anhöriga deltar inte i gravsättningen. Minneslund får inte förses med gravanordning. En minneslund har en gemensam smyckningsplats.

Kolumbarium eller urnmur är benämningen på nischer för förvaring av urnor eller kistor. Varje nisch är en gravplats och kan rymma en eller flera urnor eller vara avsedd för kistor. Kolumbarier kan anläggas antingen inomhus eller utomhus. Gravplats i kolumbarium eller urnmur upplåts med begränsad gravrätt.



ASKGRAVLUND I NORRKÖPING

1.4. Andra begängelseformer

Kremation och jordbegravning är de enda tillåtna begängelsemetoderna i Sverige. Kremation svarar för mer än 80 procent och kistbegravning för knappt 20 procent. Internationellt finns flera andra begängelseformer av vilka resomation är det mest omtalade.

Resomation är en metod som kan liknas vid en tryckkokare som fylls med vatten och kaliumhydroxid och hettas upp till 150 - 170 °C. Slutresultatet blir en liten mängd vätska samt en mindre mängd mjuka, porösa benrester. Benresterna kan krossas till en vit aska. Den vita askan, som påminner om den aska som finns kvar efter kremation, kan lämnas till anhöriga för till exempel gravsättning. Vätskan är enligt marknadsföringen biologiskt nedbrytbar och kan återföras direkt till ekosystemet. Metoden är i dag laglig i 13 delstater i USA.

Promession även kallad frystorkning är en begängelseidé som marknadsfördes i Sverige i början av 2000-talet. Några dokumenterade och kvalitetssäkrade tester som visar att metoden fungerar som den var avsedd har inte utförts.

1.5. Dagens lagstiftning

Begravningslagen anger de tekniska, juridiska och administrativa bestämmelserna om kremation. Här följer dessa bestämmelser i ett sammandrag.

Kremation definieras som förbränning av stoftet efter en avliden person. Kremation får endast ske i krematorier. Krematorier får bara anordnas och hållas av den som har en allmän begravningsplats eller av en församling, alltså av någon som ryms inom begreppet begravningshuvudman.

Stoftet efter en avliden eller en dödfödd ska kremeras eller gravsättas snarast möjligt och senast en månad efter dödsfallet. I avvaktan på gravsättningen ska askan förvaras av en innehavare av krematorium. Askan får även förvaras av huvudman för begravningsverksamheten.

Efter kremation får askan lämnas ut till enskild person bara om denne ska flytta askan till en begravningsplats som inte är belägen vid krematoriet, gravsätta askan på någon annan plats än en begravningsplats eller föra ut askan ur Sverige. Det senare förutsätter intyg. Askan får bara lämnas ut om det finns betryggande säkerhet för att den kommer att hanteras på ett pietetsfullt sätt.

Metallföremål som inte har förbränts vid kremation och som har skiljts från askan ska återvinnas.

Vi noterar

När det första krematoriet i Hagalund byggdes år 1887 var det ett resultat av några eldsjälares insatser för att skapa mer hygieniska förhållanden på våra kyrkogårdar. Jordbegravning var normen, kremation ett undantag. Trots initialt motstånd anammades kremation av en stor majoritet av befolkningen. Man kan gott säga att eldbegängelserörelsen åstadkom ett paradigmskifte vad gäller begängelseform och vi har därigenom fått många nya gravskick.

Avseende tekniska och administrativa bestämmelser har vi en fungerande lagstiftning. I fråga om styrning är dock situationen helt annorlunda till vilket vi återkommer senare i utredningen.

*Eldbegängelserörelsen åstadkom ett paradigmskifte
med många nya gravskick som följd*

2. Miljöaspekter

2.1. Miljölagstiftningen

Under 1980-talet konstaterades att framför allt kvicksilver (amalgamet i tänderna) utgjorde en stor utsläppskälla från landets krematorier. Detta hade till följd att de miljöövervakande myndigheterna började ställa krav på att det skulle finnas rening av den rökgas som innehöll förångat kvicksilver. Den tekniska delegationen hos SKKF startade då ett arbete med att ta fram lämplig reningsutrustning för rökgaser från krematorieanläggningar. De första anläggningarna installerades under tidigt 1990-tal, samtidigt som Naturvårdsverket kom med sitt första branschfaktablad som innehöll vägledning för länsstyrelserna vid deras miljöprovning enligt dåvarande miljölag.

Idag har samtliga krematorier ett tillståndsbeslut för sitt krematorium. 18 huvudmän har tillstånd enligt miljöskyddslagen medan övriga har tillstånd enligt miljöbalken.

De som ansökt om förnyat tillstånd under de senaste åren har i huvudsak gjort det för att man behövt öka antalet tillåtna kremationer, installerat ytterligare ugnar eller gjort total ombyggnad av kremarietekniken. I tidigare kremarietutredning förespåkades att det vid ny tillståndsgivning skulle läggas till nya villkor om exempelvis dioxinutsläpp. Detta har inte skett. Sådant villkor finns redan endast på krematoriet i Stockholm, Råcksta. Det förespåkades även att tillståndsmyndigheterna ville skärpa kraven på utsläpp av kväveoxider (NO_x^2). Detta har heller inte skett utan här har tillstånd lämnats utan villkor för kväveoxidutsläpp. För närvarande saknas teknik för reduktion av NO_x -utsläpp från krematorier.

2.1.1. Miljööverdomstolen skapar nya praxis

Vid domstolsförhandlingen 2007 hävdade Länsstyrelsen i Skåne län och Naturvårdsverket bestämt att selenampullen inte fungerar för reduktion av kvicksilver på det sätt som en församling uppgivit i sin ansökan. Länsstyrelsen ansåg att det inte var klart bevisat att metoden fungerade och att det vara församlingens uppgift att visa att metoden fungerade, vilket man menade att församlingen inte hade gjort eller kunde göra.

Församlingen överklagade beslutet 2008 och Miljööverdomstolen konstaterade senare i sina domar sommaren 2009 att

”trots redovisningen i branschfaktabladet och den omfattande utredningen i målet går det inte ... att på ett tillfredställande sätt fastställa metodernas effektivitet och kvicksilvrets flödesvägar. Det får emellertid anses visat att bägge metoderna medför att kvicksilver avskiljs, oklart hur mycket, och att metoderna utgör BAT³. Båda metoderna bör därmed godtas.”

I samma domslut förändrade Miljööverdomstolen villkoren för framtida miljöprovningar. Det ena krematoriet, som använder partikelfilter i kombination med selenampull, fick villkoret formulerat så att man vid varje kremation ska tillsätta nio gram selen inkapslat så att det

² NO_x avser de kemiska beteckningarna för kväveoxiderna NO och NO_2 .

³ BAT: Best Available Technology.

antänds samtidigt som kistan faller samman vid kremationen. Det andra krematoriet, som har rökgasrening enligt pulvermetoden, har fått villkor formulerat så att man vid varje kremation till filtret ska tillsätta 200 gram aktivt kol.

Miljööverdomstolen har i domarna gått ifrån den tidigare praxisen att lämna villkor som avser en gräns för utsläpp. Istället har Miljööverdomstolen lämnat villkor som anger hur driften ska gå till. Inga andra krematorier hade då sina villkor formulerade på detta sätt. Miljööverdomstolens sätt att beskriva villkoren underlättar både mätning och kontroll.

2.1.2. Rening med aktivt kol bästa teknik

Naturvårdsverket gav hösten 2009 IVL Svenska Miljöinstitutet AB uppdraget att utreda kunskapsläget avseende rening av rökgaser vid krematorier. IVL presenterade sin utredning i januari 2010. I rapporten dras följande slutsatser:

- Det finns idag ingen teoretisk eller praktisk grund för antagandet att kvicksilver i betydande mängd kan diffundera genom ugn- eller skorstensväggar i krematorier.
- Det finns inte heller några vetenskapliga belägg för att kommersiellt tillgängliga reningsmetoder baserade på adsorption av kvicksilver från rökgasen på aktivt kol inte skulle fungera tillfredsställande.
- Tillgängliga undersökningar av kvicksilver adsorberat på aktivt kol från rökgasrening i krematorier tyder på att detta kvicksilver är stabilt och kan lagras under lång tid utan avgång.
- Det finns inga teoretiska eller praktiska belägg som visar att tillsats av selenampull vid kremation har någon avskiljande effekt på kvicksilver.

Resultatet går alltså rakt emot Miljööverdomstolens dom att både selenampull och rening med aktivt kol skulle utgöra bästa möjliga teknik. Av IVL-rapporten att döma så är det rening med aktivt kol som utgör bästa möjliga teknik (BAT).

Det har framhållits från förespråkare för selenampullen att kvicksilver mycket lätt diffunderar genom keramiska material som ugnsinfordringar. IVL menar att så inte är fallet och att kvicksilver inte har större benägenhet att diffundera än exempelvis vattenånga eller kolmonoxid. Man säger därför att eftersom dessa ämnen inte diffunderar till krematorielokalen är det klart att inte heller kvicksilver gör det.

IVL-rapporten kan komma att användas av länsstyrelserna i landet som belägg för att selenampull inte reducerar utsläppen av kvicksilver. Rapportens resultat kan användas för att ifrågasätta framtida överklaganden till miljödomstolarna. Därmed kan man också få till stånd en ytterligare prövning i Miljööverdomstolen.

Naturvårdsverket gav i juni 2010 ut en ny version (utgåva 4) av branschfaktabladet för krematorier. I branschfaktabladet dras samma slutsatser som i IVL-rapporten att selenmetodens effektivitet kan ifrågasättas utifrån vad som är känt om kvicksilvers kemiska och fysikaliska egenskaper.

Mot bakgrund av IVL-rapporten och det nya branschfaktabladet är det högst osannolikt att man numera kan få ett miljötillstånd baserat på kvicksilverreduktion med selen.

2.1.3. Länsstyrelsernas miljöprövning



PRÖVNINGSDISTRIKT OCH DE LÄNSSTYRELSE SOM ANSVARAR FÖR MILJÖPRÖVNINGEN

Länsstyrelsernas prövning av miljöfarliga verksamheter koncentrerades 2016 till 12 av landets 21 länsstyrelser. Det innebär att vissa länsstyrelser får ansvar för prövningen i intilliggande län.

Förändringen gäller miljöfarliga verksamheter, som kräver tillstånd enligt miljöbalken. Vindkraftverk, bergtäkter och en rad industribranscher är några exempel på verksamheter som omfattas. Genom att koncentrera verksamheten till färre länsstyrelser vill regeringen skapa större samlade resurser med bättre förutsättningar att hantera prövningen. De tolv länen har i uppdrag samordna sig så att prövningen blir enhetlig över landet och samtidigt effektiviseras.

Enligt miljöbalken måste verksamheter med stor miljöpåverkan ha tillstånd innan de får byggas eller ändras. Vid prövningen tar länsstyrelsen ställning till om bästa teknik kommer att användas och om effekterna på omgivningen och miljön kan accepteras. Tillståndet kopplas till villkor, som reglerar utsläpp, buller, avfall, transporter och annan påverkan på omgivningen.

De tillståndspliktiga verksamheterna är indelade i A- och B-verksamheter. Det är prövningen av B-verksamheterna – till vilka krematorierna hör - som nu koncentreras till tolv länsstyrelser medan A-verksamheterna även i fortsättningen prövas av mark- och miljödomstolarna.

Besluten om tillstånd fattas av en särskild miljöprövningsdelegation inom länsstyrelsen. Den består av en jurist som ordförande och en miljöakkunnig. Delegationen utses av regeringen och är självständig i sitt beslutsfattande.

Innan en ansökan upprättas och lämnas in ska den som tänker söka tillstånd samråda med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten, närboende och andra enskilda som särskilt berörs. Samrådet ska även i fortsättningen ske med länsstyrelsen i det län där verksamheten ska drivas.

I rapporten *Samlad vägledning för krematorieverksamheten* som ligger på SKKF:s hemsida beskrivs hur en krematoriehuvudman gör tillståndsprövning och miljöuppföljning.

2.2. Miljöpåverkan under hela livslängden

Byggnaders miljöpåverkan i ett livscykelperspektiv (LCA⁴) belyses sällan vid miljöanalyser. Fokus i regleringar och insatser har framför allt legat på byggnaders energianvändning och klimatpåverkan under drifttiden. Byggproduktionens miljöpåverkan röner sällan något större intresse.

I takt med ökat lågenergibyggnad och ökade andelar bibränslen i svensk fjärrvärme kan man förvänta sig att produktionen av husen kommer att ge ett procentuellt sett större bidrag på grund av minskat energibehov, ökad materialanvändning, etc.

De byggdelar som genererar mest miljöpåverkan är

- betong, bruk och armering
- trävaror, byggskivor, byggplåt
- energivaror, bränsle
- transport, fordon, maskiner
- byggnadsisolering.

I en utredning⁵ från Kungliga Tekniska Högskolan (KTH) som avser ett typiskt, nybyggt flerbostadshus med betongstomme samt lågenergiprofil redovisar man byggproduktionens andel av miljöpåverkan. Förutsättningarna är en referensstudietid på 50 år och ett energiscenario medel. Byggproduktionens miljöpåverkan står då för 54 procent av klimatpåverkan och 27 procent av den sammanlagda energianvändningen. Vid andra förutsättningar skapas givetvis andra resultat.

Ett krematorium har andra förutsättningar än ett flerbostadshus. Proportionellt används mer betong vilket ökar byggproduktionens andel av klimatpåverkan. Å andra sidan används väsentligt mycket mer energi än i ett flerbostadshus vilket ökar driftens andel av miljöpåverkan.

⁴ LCA: Life-cycle assessment.

⁵ Byggproduktionens miljöpåverkan i förhållande till driften. Livscykelberäkning av klimatpåverkan och energianvändning av ett nyproducerat flerbostadshus i betong med lågenergiprofil. KTH, Miljöstrategisk analys.



NYA KREMATORIET, SKOGSKYRKOGRÅRDEN I STOCKHOLM

Några specifika uppgifter om byggproduktionens andel av klimatpåverkan vid byggande av ett krematorium är inte möjliga att ge utan omfattande studier. Den slutsats vi drar är dock att byggproduktionens klimatpåverkan - som hittills brukar lämnas utanför beslutsunderlaget – är betydande.

Eftersom byggande av ett krematorium kan stå som alternativ till att transportera kistor så bör byggproduktionens och transporterens miljöpåverkan ställas i relation till varandra. Skillnaden i miljöpåverkan att driva ett eller två krematorier är också viktig att analysera. Ju mer kontinuerlig drift ett krematorium har desto mindre är miljöpåverkan per kremation.

2.3. Miljövillkor i de nordiska länderna

Miljövillkoren skiljer sig i några avseenden mellan Sverige och andra länder. En jämförelse mellan de nordiska länderna görs i nedanstående tabell.

	Sverige	Norge <200 kremerade	Norge >200 kremerade	Danmark	Helcom ⁶
Referens ⁷	11 % O ₂	11 % O ₂	11 % O ₂	11 % O ₂	11 % O ₂
Kolmonoxid CO ⁸	50 – 100 mg/ m ³ n	100 mg/ m ³ n	100 mg/ m ³ n	50 mg/ m ³ n	50 mg/ m ³ n
CO spets medelvärde	500 g/ m ³ n 1 – 5 min	150 mg/ m ³ n 10 min	150 mg/ m ³ n 10 min	500 mg/ m ³ n 1 min	500 mg/ m ³ n 2 min

⁶ Baltic Environment Protection Commission också känt som Helsingforskommissionen.

⁷ Emissionsmätning refereras till luftöverskott motsvarande 11 procent syre.

⁸ mg: milligram (10⁻³ gram), m³n = normalkubikmeter.

Partiklar medelvärde per kremation ⁹	10 – 20 mg/ m ³ n	150 mg/ m ³ n	20 mg/ m ³ n	10 mg/ m ³ n	10 mg/ m ³ n
Kvicksilver ¹⁰ Hg	80 µg/ m ³ n (97 %, 3g) 100 mg/krem	-	50 µg/ m ³ n	100 µg/ m ³ n	100 µg/ m ³ n
Dioxiner ¹¹	0,1 ng/ m ³ n	-	-	-	-
Kväveoxid NO _x	900 g/krem	-	-	-	-
Upphållstid i EBK ¹²	-	1 sek	1 sek	1 sek	-
Syre O ₂ %	-	-	-	min 4	min 4
HBK ¹³ °C	700	-	-	-	-
EBK °C	800	850	850	800	800
Temperatur in till skorsten °C	-	150	150	110	110
Skorsten, rökgashastighet	> 8 m/s	> 10 m/s första 30 min	> 10 m/s första 30 min	-	-
Gäller fr o m	Se resp tillstånd	2007-01-01	2007-01-01	2011-01-01	Rekommendationer som antas av resp land

MILJÖVILLKOREN I DE NORDISKA LÄNDERNA

2.4. Miljöjämförelse mellan olika begängelseformer

Vi har funnit en studie¹⁴ som gör en miljöjämförelse mellan olika begängelseformer. Det är mycket som talar för att den studien inte är tillämpbar på svenska förhållanden. Vi avstår därför från att redovisa innehållet. Men det finns all anledning att fördjupa kunskapen om hur olika begängelseformer påverkar miljön. Vi föreslår i avsnitt 8 att en sådan studie görs.

2.5. Vår slutsats

Tillsynsmyndigheternas kontroll av anläggningarna kommer troligen att öka i framtiden. Direktiven finns redan och en del tillsynsmyndigheter har redan ökat sitt intresse för krematorierna och därmed kontrollen. Detta betyder att egenkontrollen måste skärpas och periodiska besiktnings genomföras så som framgår av egenkontrollprogrammen.

⁹ nm³: normerad torr gas vid tryck 1 013 hPa och temperatur 273 °K.

¹⁰ µg: microgram (10⁻⁶ gram).

¹¹ ng: nanogram (10⁻⁹ gram). Villkoret finns endast för Råcksta krematorium i Stockholm.

¹² EBK: efterbrännkammare.

¹³ HBK: huvudbrännkammare.

¹⁴ TNO 060-UT-2011-001432, Environmental impact of different funeral technologies.

Under de senaste åren har några krematorier, som sökt nytt tillstånd på grund av ombyggnad, yrkat och fått miljötillstånd i enlighet med Miljööverdomstolens dom, dvs villkor för drift snarare än gränser för utsläpp.

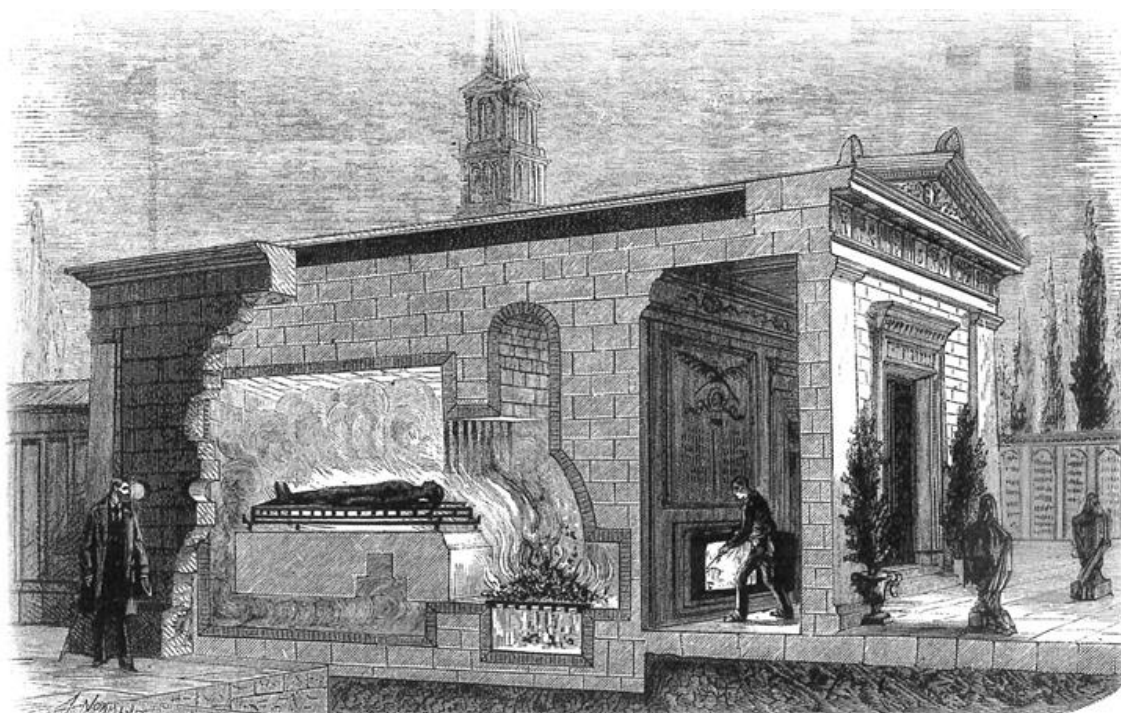
Det finns mycket som talar för att miljökraven på vissa krematorier kommer att öka. Det gäller framför allt de som enbart har rening med selenampull. Miljööverdomstolens domar från sommaren 2009 kommer med stor sannolikhet att vara vägledande vid miljöprövningar i framtiden.

Vi anser att ett krematorium bör göras till föremål för en livscykelanalys (LCA) så att det skapas ett helhetsperspektiv på miljöfrågorna i ett långt perspektiv. Vi anser också att jordbegravning och kremation behöver utredas ur ett miljöperspektiv. Vi återkommer med förslag till detta i avsnitt 8.

3. Krematorieteknik

3.1. Konstruktion och funktion

Historiskt var ett krematorium en ugn stor nog att rymma en kista, en eller flera oljebrännare samt en rökgasgång/skorsten med en större fläkt inkopplad. Via ejektorer skapades ett undertryck i ugnen, som till sin hjälp hade ett antal handmanövrerade mekaniska ventiler för att reglera lufttillförseln under förbränningsprocessen. Vidare fanns ett svalutrymme där askan kylde ner efter förbränningen samt en kvarn som malde askan (främst större benrester) till ett pulver som sedan överfördes till en urna. Processen övervakades normalt av en enkel syreanalysator och regleringen sköttes manuellt av personalen. Temperaturen under förbränningen låg någonstans mellan 800 till 1000 °C.

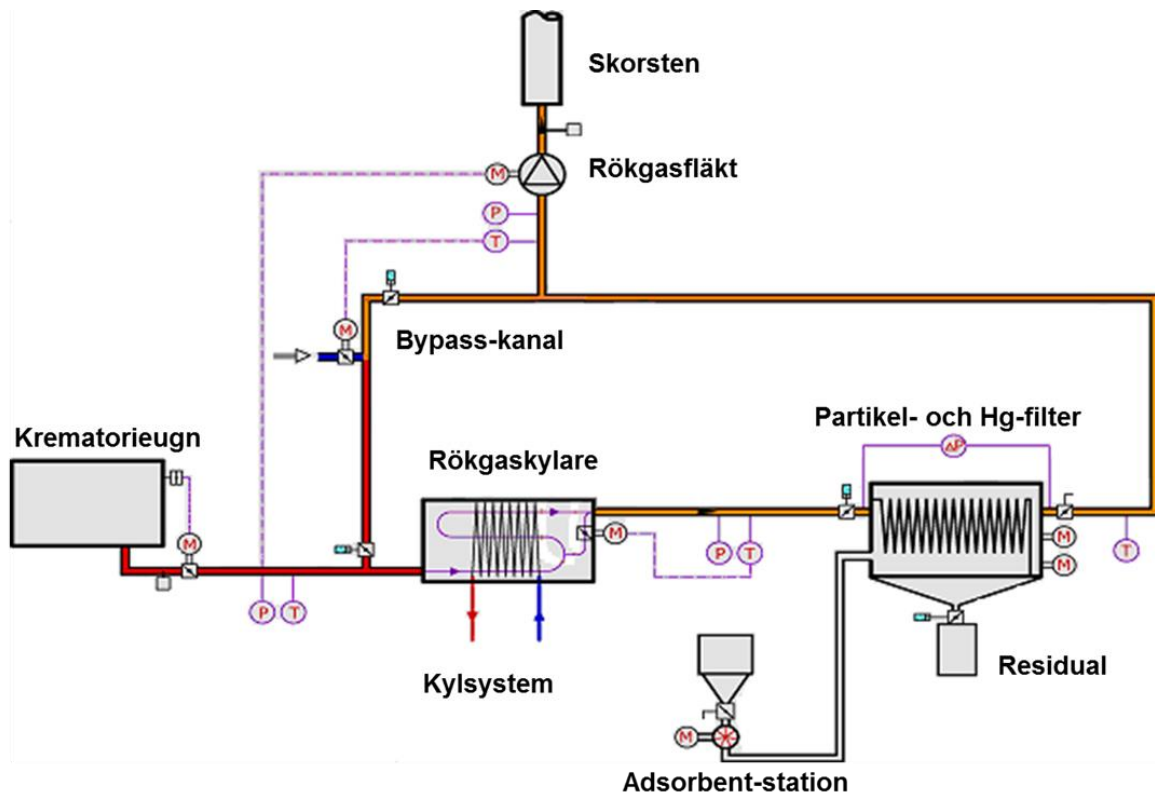


EN GENOMSKÄRNING AV KREMATORIET I MILANO FRÅN 1880

Uppbyggnaden av de moderna krematorierna varierar. De krematorier som utför ett mindre antal kremationer per år har enbart en modern krematorieugn installerad. De litet större har en ugn med komplett anläggning för rökgasrening. De ännu litet större har två ugnar kopplade till en gemensam anläggning för rökgasrening. Insättningen av kistor sker då växelvis i ugnarna, vilket innebär cirka 30 minuters förskjutning mellan insättningen i ugnarna. De allra största krematorierna har fyra ugnar, parvis kopplade till två anläggningar för rökgasrening i vilka insättningen sker växelvis. Under de senaste 8 - 10 åren har samtliga krematorier som byggts om med flera ugnar installerat separata rökgasreningsanläggningar för varje ugn. Separata rökgasreningslinjer medför en betydande ökning av investeringskostnaden, men ökar flexibiliteten vid exempelvis service och driftstörningar. Separata rökgasreningslinjer ökar också kapaciteten då ugnarna inte behöver vänta på varandra.

En modern krematorieanläggning består av följande huvuddelar: en ugn med efterbrännkammare, rökgaskylare, utrustning för rökgasrening samt rökgasfläkt och skorsten. Från ugnen leds rökgaserna via en kanal till de olika stegen i reningsanläggningen. Rökgaserna

kan även ledas från ugnen direkt till skorstenen. Denna så kallade bypasskanal används endast vid start av en ugn samt i nödsituationer.



PRINCIPSKISS FÖR KONSTRUKTIONEN AV ETT KREMATORIUM

Innan den första insättningen förvärms ugnen med oljebrännare eller gasbrännare, som startar automatiskt och värmer upp ugnen till en temperatur på minst 700 °C i huvudbrännkammaren och minst 800 °C i efterbrännkammaren. Vid cirka 400 - 500 °C leds rökgaserna genom kylare och reningsutrustning.

För att få full funktion i anläggningens samtliga delar krävs att anläggningen uppnått de föreskrivna temperaturerna före den första insättningen av en kista. Till en ugn hör därför en automatisk insättningsanordning, konstruerad så att det inte är möjligt att sätta in en kista innan temperaturen i ugnen är den rätta.

Under löpande drift startar brännare om temperaturen i huvudbrännkammaren och efterbrännkammaren tenderar att falla under cirka 720 °C respektive cirka 820 °C. Temperaturen i huvudbrännkammaren såväl som i efterbrännkammaren regleras automatiskt så att föreskrivna temperaturer inte underskrids. Under drift ligger temperaturen i intervallet 900 - 1 000 °C. En kremation tar 75 - 90 minuter.

Efter varje kremation rakas askan ned i ett särskilt utrymme i ugnen, där resterna får svalna under inledningen av nästa kremation. Askan töms sedan i en behållare, som placeras i askberedaren och mals till en kornstorlek på högst 2 - 2,5 mm. Efter malning faller askan direkt ned i urnan, medan metallrester (spik och gångjärn från kistan samt större kirurgiska detaljer som till exempel höftleder och benskenor) samlas i en separat behållare. Askmalningen sker i en så gott som sluten process och någon manuell tömning av aska mellan olika kärl behöver inte utföras. Metallresterna samlas för återvinning, medan urnan efter förslutning är klar för gravsättning alternativt askspridning.

Till en modern krematorieanläggning hör en datoriserad mät-, styr- och regleranläggning. Styrning, övervakning och reglering sker via en PLC¹⁵, en programmerbar dator i industriutförande. På ugnnsfronten finns ofta en pekskärm för manövrering och övervakning av hela anläggningen. Samma bilder kan även ses på en PC kopplad till systemet, placerad i ett kontrollrum intill ugnsrummet. Där lagras också driftsdata, kremationsrapporter, statistik med mera. Driftalarmhantering sker också via denna PC.

3.2. Teknikutvecklingen

Under perioden 1995 - 2010 genomgick kremarietekniken en relativt stor utveckling i form av ugnnsutförande, ugnsmaterial, reningsteknik, styrutrustning med mera. Ugnarnas utseende blev också mer genomtänkta för att passa in i ett modernt krematorium.



EXEMPEL PÅ MODERNA UGNAR I KREMATORIET I LIMHAMN, MALMÖ

Under de senaste 5 - 7 åren har utvecklingen varit betydligt mindre. Antal ny- eller ombyggda krematorier under perioden har varit relativt få vilket medfört att det funnits få objekt att fördela utvecklingskostnader på. Dock har en ugnslieferantör under de senaste 2-3 åren satsat mycket på att utveckla deras styrsystem för krematorieanläggningar. Nya intelligenta funktioner har tillkommit vilket bidragit till lägre energiförbrukning och även kortare kremationstider. Kapaciteten har därmed ökat något, i vissa fall med ytterligare en kremation per arbetsdag.

Den tekniska utvecklingen kommer troligen inte att vara lika stor under de närmaste 10-20 åren. Antagandet grundas på att få krematorier kommer att köpa ny utrustning, vilket leder till att entreprenörerna vare sig har resurser eller incitament för större utvecklingsinsatser. Hittills

¹⁵ Programmable Logic Controller

har den tekniska utvecklingen i stort sett endast skett hos leverantörerna och det finns inte i nuläget något som talar för att detta kommer att förändras.

Några krematorier har genomfört uppgradering av sin tekniska utrustning och några kommer under de närmaste åren att byta ut försliten utrustning, men det kommer inte att vara tillräckligt för vidareutveckling och förbättring av den tekniska utrustningen i någon större grad. Förbättringar av detaljer pågår hela tiden och i viss mån finns möjlighet att påverka denna utveckling via de krav som beställaren ställer i samband med upphandlingar. Något grundläggande teknikskifte torde inte ske inom överskådlig tid.

Däremot kommer kraven på bättre underhåll och service att öka, inte minst från miljötillsynsmyndigheterna. För att leva upp till villkoren i miljötillstånden ska underhåll utföras enligt en särskild förordning¹⁶. I detta avseende kommer ökade krav att ställas på krematoriehuvudmännens förmåga att utföra mer service själva och att bättre dokumentera den service som utförs. Teknikleverantörerna tillhandahåller digitala underhållsprogram som avsevärt underlättar administration och dokumentation av service- och underhållsarbetet.

3.3. Rökgaser

3.3.1. Värmeåtervinning

För att rena rökgaserna från partiklar och kvicksilver behöver rökgaserna kylas. Vid de flesta krematorier tillvaratas den värme (energi) som blir resultatet av kylprocessen. Energin kommer i huvudsak från stödbränsle och kistmaterial.

Att återvinna värme från rökgaskylningen är i många fall lönsamt. Man brukar räkna med att det är möjligt att återvinna cirka 230 – 250 kWh per kremation. Det motsvarar dammsugning i cirka 230 timmar. Teoretisk skulle man kunna återvinna 16,5 GWh (16 500 000 kWh) om all värme återvanns. Det skulle räcka för helårsuppvärmning av cirka 1 000 normalvillor.

Kylning sker oftast i en vätskekyld rökgaskylare. Vätskesystemet som för bort värme från rökgaskylaren är ett slutet system, där värmen kan föras över till byggnadens värmesystem, kylas ned i en utomhusplacerad fläktförsedd kylmedelkylare eller kylas i en fjärrvärmväxlare. Den senare lösningen innebär att värmen överförs till ett fjärrvärmnät.

Vid prövning av miljötillstånd för krematorier uttrycks det ofta som ett krav från miljömyndigheterna att återvinning av rökgasvärmens ska utföras. För detta har man stöd i miljöbalkens bestämmelser om energi- och resurshushållning.

Värmeåtervinning görs vid de flesta krematorier. Det är endast ett 10-tal krematorier som inte har någon form av värmeåtervinning. Det finns tre sätt att hantera överskottsvärmen.

¹⁶ Förordning om verksamhetsutövers egenkontroll (1998:901).

Ingen återvinning

Krematorier som använder luftkylda rökgaskylare har ingen teknisk möjlighet att ta till vara på överskottsvärmen. Värmen släpps ut i det fria utan möjlighet till återvinning.

Egen lokaluppvärmning

Vid ett 30-tal krematorier överförs värmen till ett värmesystem för lokaluppvärmning (kapell, krematorium, ekonomibyggnader med mera). Vid de flesta sker återvinning till egna ackumulatorssystem och vid ett mindre antal finns värmeväxlare installerade så att värmen endast kan nyttjas under den tid som kremationsprocessen är igång.

Fjärrvärmenät

Vid drygt 20 krematorier sker återvinningen till fjärrvärmenät. Återvunnen energimängd är cirka 230 - 250 kWh per kremation eller cirka 6 500 MWh totalt per år. Oftast sker återvinning i första hand till det egna värmesystem och överskottet skickas till fjärrvärmenätet.

Den ersättning som krematorierna får för levererad energi till fjärrvärmenätet varierar kraftigt, främst beroende på hur stor investering som fjärrvärmebolaget respektive krematoriet stått för.

3.3.2. Rening av rökgaser

För rening av rökgaserna finns idag fyra metoder på marknaden. Det handlar i första hand om rening av rökgaser från kvicksilver vilket förekommer både partikelbundet och i gasform.

Valet av metod är inte bara en miljöfråga utan också en kostnadsfråga. Vid ett årsmedeltal över cirka 500 kremationer får man lägre kostnad genom pulver- eller bäddmetoderna jämfört med selenampull och textilfilter. Krematorier med många kremationer har därför i huvudsak installerat rökgasrening enligt pulver- eller bäddmetoden.

Pulvermetoden

Med pulvermetoden leds de kylda rökgaserna från rökgaskylaren till ett slangfilter/spärrfilter av textil. Filterpåsar av textil beläggs med adsorbent (aktivt kol eller aktivt kol och kalk) genom att adsorbenten blåses eller sugas in i filtret innan kremationen startas eller under en kremation. Förångat kvicksilver passerar genom filtret och binds då beständigt till kolet. Filtret fångar också partiklarna. Avskiljningen av kvicksilver är bättre än 97 procent. Pulvermetoden finns för närvarande installerad vid 45 krematorier.

Bäddmetoden

Med bäddmetoden leds de kylda rökgaserna från rökgaskylaren till ett slangfilter/partikelfilter av textil där flygaska/partiklar i rökgaserna avskiljs. Därefter leds gaserna in i bäddfiltret där det kvicksilver som inte fastnat i kylare och stofffilter absorberas i filtermassan. Den aktiva substansen består av granulerat aktivt kol som impregnerats med koppar alternativt svavel. Substansen reagerar med kvicksilver till amalgam respektive kvicksilversulfid och ger en stabil förening med kvicksilverångorna. Avskiljningen är bättre än 97 procent. Bäddmetoden finns för närvarande installerad vid sex krematorier.

Filter i kombination med selenampull

I denna metod används selen för kvicksilverreduktion och textilverfilter för partikelavskiljning. Då kistan ställs in i ugnen lägger man på kistan en liten träklots som innehåller en ampull med selen. Metoden går ut på att selenet och kvicksilvret ska förenas till kvicksilverselenid redan i ugnen eller i efterföljande kanalsystem. Avskiljningen börjar redan i rökgaskylaren när rökgaserna kyls. Sotet i kylaren innehåller en del kvicksilver. Merparten fångas dock i filtren.

Selenampull med filter har i huvudsak godkänts för krematorier med högst 800 kremationer/år. Metoden finns för närvarande installerad vid två krematorier.

Enbart selenampull

En fjärde metod innebär att enbart selenampull, utan filter, används. Sex krematorier som har färre än 750 kremationer har fått miljötillstånd utan att behövt installera partikelfilter.

3.3.3. Partikelfilter

För samtliga reningsmetoder (förutom enbart selenampull) behövs ett filter för rening av rökgaserna från partiklar. Partikelfiltret är placerat efter rökgaskylaren i rökgasernas strömningsriktning. Filtret benämns bland annat partikelfilter, stofffilter, spärrfilter eller textilverfilter och utgörs av ett skåp med dörrar med invändigt monterade filterkassetter. Kassetterna består av ett antal filterstrumpor där rökgaserna passerar från utsidan in i strumpan. Strumpans insida är förbunden med utloppskanalen från filtret. Filtermaterialet brukar klara en temperatur på högst cirka 200 °C. För att ha lite marginal brukar man inte ha högre rökgastemperatur till filtret än 170 °C och driften stoppas vid cirka 180 °C. Kviksilver förekommer i rökgaserna både bundet till partiklar och ren gasfas. De partiklar som fastnar på tubväggarna i rökgaskylaren adsorberar en viss mängd kvicksilver. Vid automatisk sotning av kylaren överförs dessa partiklar till partikelfiltret där avskiljning sker och partiklarna överförs där till en avfallstunna.

3.3.4. Bypass-system

I stort sett samtliga anläggningar är försedda med en kanal så att rökgaserna kan ledas direkt från ugnen ut till skorstenen. Detta bypass-system är automatiskt styrt och dess funktion är att skydda anläggningen. Drift med bypass-spjället öppet sker bara då något fel uppträder i reningssystemet, exempelvis vid för hög rökgastemperatur före filter som kan medföra att filtret förstörs. Vidare är bypass-spjället öppet vid uppvärmningen av ugnen till cirka 400 - 500 °C för att undvika att kalla rökgaser orsakar kondens i kylare och filter. Har bypassfunktionen trätt in så kan endast pågående kremation avslutas. Av etiska skäl kan man

inte avbryta en påbörjad kremation utan måste fullfölja den. För att åter kunna sätta in en ny kista måste åtgärder vidtas mot det fel som uppstått. Andelen kremationer som avslutas i bypassläge är mindre än 1 procent.

3.3.5. Sotning

Delar av krematorieanläggningen, framför allt ugnens efterbrännkammare, rökgaskanalen mellan ugn och rökgaskylaren ska sotas med jämna intervall. Det avfall som genereras vid pulvermetoden är sot i ugn, kylare och kanaler, flygaska och kvicksilverbemängt aktivt kol. Avfallet klassas i sin helhet som farligt avfall och hanteras, förvaras och transporteras efter de regler och föreskrifter som finns. Vid pulvermetoden är mängden avfall cirka 0,4 - 0,5 kg per kremation. I princip gäller samma sak för bäddmetoden, men mängderna är mindre under löpande drift. Mängden sot och flygaska är cirka 0,15 - 0,3 kg per kremation. Det aktiva kolet behöver inte bytas förrän efter ett mycket stort antal kremationer. Filter i kombination med selenampull ger också avfall i form av sot och flygaska, cirka 0,15 - 0,3 kg per kremation.

3.4. Stödbränslen

Huvuddelen av krematorierna i landet, närmare bestämt 31 stycken, använder eldningsolja som stödbränsle. Några använder stadsgas/naturgas. I samtliga fall rör det sig om fossila bränslen. Ett antal krematorier har även på detta plan börjat ta sitt miljöansvar genom att byta till mera miljövänligt stödbränsle, cirka 20 krematorier har övergått till rapsmetylester (RME) som stödbränsle. RME ger cirka 60 procent reduktion av fossilt CO₂.

I Stockholm används idag biogas vid bägge krematorierna. Från 2018 kommer hela gasförbrukningen, cirka 2,0 GWh, att vara biogas.

Forskningsstiftelsen för krematorietechnik bekostade 2011 en förstudie om olika typer av biobränslen som kunde vara aktuella för krematorierna. Rapporten följdes upp under 2012 och finns på SKKF:s hemsida. Här redovisas att för närvarande är RME det mest lämpligaste ersättningsbränslet. RME ställer dock vissa tekniska krav på material i oljeanläggningen och är inte lämplig att lagra under lång tid. RME innehåller några procent mindre energi än eldningsolja varför förbrukningen ökar med cirka 3 - 5 procent.

En bränsletyp som diskuterats under senare tid är HVO¹⁷. Det är en syntetisk diesel som framställs av växt- och djurfetter, huvudsakligen restprodukter och avfall från livsmedelsindustrin. Bränslet ställer i princip inte några andra tekniska krav på anläggningen än eldningsolja, är lagringsbeständigt och har i stort samma energiinnehåll som eldningsolja. HVO är fritt från polyaromater och svavel, och halten av aromatiska kolväten och tunga naftener är under 1 volymprocent. Avgaserna blir därför betydligt renare än avgaser från konventionell dieselolja. Utsläppet av växthusgaser sägs minska med upp till 90 procent jämfört med vanlig diesel.

¹⁷ Hydrotreated Vegetable Oil.

HVO marknadsförs under olika produktnamn som till exempel EcoPar Bio, Neste Renewable Diesel, HVO 100 procent och Diesel Bio HVO. Sedan januari 2017 använder Skövde krematorium som det första krematoriet i landet enbart HVO bränsle; EcoPar Bio.

Förbrukningen av stödbränsle skiljer stort mellan krematorierna, allt mellan 10 liter och cirka 60 liter per kremation förekommer. Att skillnaderna är stora kan ha många orsaker såsom styrsystemens utformning och möjlighet till trimning på plats utan kontakt med leverantören, personalens arbetsbelastning, möjlighet för personalen att fokusera på kremation och inte andra sysslor samtidigt, etc.

Här finns möjligheter till stora besparingar men då krävs att frågan kommer upp i ljuset och att förbrukningen följs upp regelbundet. I de fall där styrsystemen är låsta, där endast fabrikanter kan göra omställningar, bör krematorieägaren överväga att uppdatera krematorieanläggningen genom att byta styrsystem.

3.5. Återvinning av metallföremål

Enligt begravningslagen ska metallföremål från kremationsprocessen återvinnas. Kyrkokansliet har under sommaren 2016 tecknat ett ramavtal med Fønix Miljø AS i Norge. Detta företag har även startat ett bolag i Sverige, Fönix Miljö AB. Krematoriehuvudmän kan välja att ansluta sig till ramavtalet. Kyrkokansliets ramavtal med Fönix och svar på de vanligaste frågorna (F&Q) finns på SKKF:s hemsida.

Några krematoriehuvudmän har valt att anlita ett annat företag, OrthoMetals från Nederländerna för sin metallåtervinning.

Vinsten från återvinningen ska efter att omkostnaderna är avdragna tillfalla Allmänna arvsfonden.

4. Frågor på gång

4.1. Vägledning för krematorieverksamheten

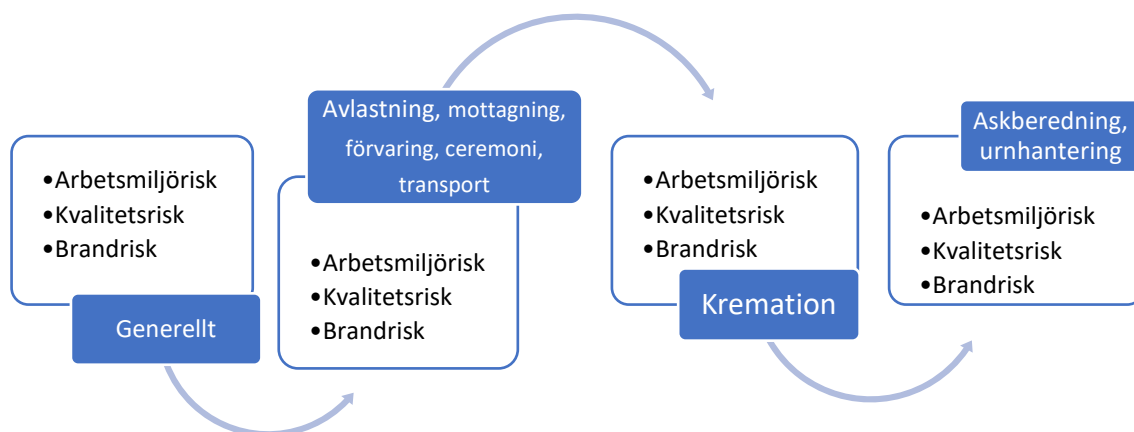
SKKF har gett ut skriften *Samlad vägledning för krematorieverksamhet*, maj 2005. Där finns vägledning för de vanligaste frågeställningarna för branschen i fråga om miljöprövning, miljöutredning och miljökrav. I skriften finns också en samlad beskrivning av SKKF:s utbildning och ett avsnitt om arbetsmiljöfrågor i krematorierna.

Etik i krematorierna är en viktig fråga. Därför ingår också etiska regler för krematorieverksamheten i vägledningen. I vägledningen finns också färdiga mallar för miljöutredning och egenkontrollprogram. Vägledningen finns tillgänglig på SKKF:s hemsida och kommer att uppdateras.

Sedan skriften senast gavs ut 2005 har SKKF, IVL Svenska Miljöinstitutet, Forskningsstiftelsen för krematorieteknik och kisttillverkarna förnyat och tagit fram ytterligare vägledningar. Vi presenterar dessa här i avvaktan på att de ska integreras i rubricerad skrift.

4.1.1. Mall för riskbedömning

Det finns flera anledningar till att säkra kvalitet, arbetsmiljö och brandskydd i ett krematorium. Krematoriehuvudmannen har ett ansvar för att på ett organiserat och strukturerat sätt planera, utbilda, dokumentera, kontrollera och följa upp kvalitets-, arbetsmiljö- och brandskyddsarbetet. SKKF avslutade 2014 en pilotstudie i Halmstad om dessa frågor och har samlat erfarenheterna i en riskbedömningsmall. Mallen finns på SKKF:s hemsida och tar upp riskerna i flera processer och ur flera perspektiv enligt bilden nedan.



MALL FÖR RISKBEDÖMNING

4.1.2. Riktlinjer för krematorieverksamheten

Riktlinjer för krematorieverksamheten innehåller ett antal grundläggande förhållningssätt om etik, säkerhet och tillgänglighet. Riktlinjerna har undertecknats av Sveriges kyrkogårds- och krematorieförbund, Svenska kyrkans arbetsgivarorganisation, Föreningen Sveriges Krematoriepersonal, Sveriges Begravningsbyråers Förbund, Föreningen Sveriges Kyrkogårdschefer och Fonus. Riktlinjerna uppdateras kontinuerligt och den senaste versionen återfinns på SKKF:s hemsida.

4.1.3. Pacemakers och kremation

Pacemakers som lämnats kvar i stoftet och kremerats har kunnat orsaka skada på både krematorieugnar och krematoriepersonal. Utvecklingen av pacemakers har gått framåt och därför har Stockholms kyrkogårdsförvaltning 2016 låtit genomföra ett provbränningsförsök av moderna pacemakers. Vid provbränningarna konstaterades att det sällan inträffar någon explosion när moderna Pacemakers upphettas. I några fall sker en ringa explosion. Rapporten finns tillgänglig på SKKF:s hemsida.

Resultaten av provbränningarna utgör ingen rekommendation från SKKF utan bara ett delgivande av information. Varje krematoriehuvudman avgör själva hur dom hanterar stoft med eventuellt kvarlämnad pacemaker.

4.1.4. Radioaktivt implantat

Brachyterapi är en form av strålbehandling där en förseglad radioaktiv källa placeras inuti eller intill det område som ska behandlas. Människor som har fått denna behandling ska bära ett intyg med följande text:

RISK FÖR STRÅLNING

Denna person har genomgått (prostata) brachyterapi med kvarliggande implantat av radioaktiv Jod-125. Det kan finnas strålningsrisk i samband med bukoperation, obduktion, kremering eller liknande upp till tre (3) år efter implantationsdatum. Implantaten är MR¹⁸ säkra. Var god bär kortet tillsammans med ID-handling minst tre år efter implantationen.

SKKF har med hjälp av Karl Östlund, projektledare vid Medicinsk strålningsfysik i Malmö och Lunds universitet, analyserat strålningsrisken från seeds¹⁹ med JOD-125. Dokumentet *Kremering av avlidna som är radioaktiva* finns på SKKF:s hemsida. Där beskriver Östlund riskerna som mycket små. Det största riskmomentet anses vara om seeds skulle fastna på någon person.

¹⁸ Magnetisk Resonanstomograf, vanligen kallat magnetröntgen.

¹⁹ Små likformiga radioaktiva frön.

4.1.5. NOx-rapporten

Krematorierna i framförallt Södermanland har under 2013-2014 haft problem med höga NOx-utsläpp vilket i ett fall resulterat i ett åtal om miljöbrott. Åtalet lades ned efter utredning med motiveringen att det inte var uppsåtligt och att det var en engångsföreteelse.

Det är långt ifrån alla krematorier som har utsläppsvillkor för NOx i sina miljötillstånd. Det rör sig om cirka 20 st. i landet. Tillstånden är några år gamla och ett av krematorierna har försökt att få en villkorsändring tillstånd utan att lyckas. Utsläppskravens tak varierar mellan 900 och 1200 gram per kremation.

För pannanläggningar med kontinuerlig förbränning och bränsletillförsel finns utrustning för att rena rökgaser från NOx. De relativt stabila förhållanden som man då får ger möjlighet till god NOx-reduktion. Men den utrustningen för NOx-reduktion fungerar inte vid ett krematorium eftersom förbränningen sker sats-vis, en kista i taget. Utsläppens storlek kan inte påverkas med befintlig krematorieteknik. Det finns heller ingen teknik på marknaden som kan användas på krematorier för reduktion av NOx-utsläppen.

För att undersöka saken närmare genomförde Sandvikens pastorat under våren 2016 med stöd av bland annat Forskningsstiftelsen för krematorieteknik, SKKF och kisttillverkarna en utredning om NOx-utsläpp från krematorier. Utredningen - som finns tillgänglig på SKKF:s hemsida - är föredragen för och överlämnad till Naturvårdsverket.

Utredningens resultat vilka överensstämmer med andra utredningar kan sammanfattas enligt följande:

- NOx från krematorier utgör en mycket liten del, endast 0,04 procent, av total utsläppen i landet. Här kan man konstatera att Naturvårdsverket har fog för sitt uttalande att NOx inte är ett prioriterat utsläpp från krematorier i jämförelse med CO, Hg, partiklar och kolväten.
- De värden vi erhållit i våra mätningar varierar kraftigt. Detta beror troligen på det som ligger i kistan, kroppens sammansättning, klädsel, svepning, eventuella läkemedelsrester mm.
- Analys av erhållna värden visar att den avlidnes ålder eller antal dagar mellan dödsdag och kremation inte har någon inverkan på NOx bildning. Den avlidnes vikt har begränsad påverkan.
- Kista av spånskiva eller liknande ger cirka 430 g NOx per kista och av rent trä mindre än 70 g per kista.
- Brännarna i huvudbrännkammare och efterbrännkammare ger mycket litet bidrag till det totala NOx-utsläppet, detta oavsett om bränslet är RME eller eldningsolja 1.
- Medelvärde för utförda kremationer är 722 g NOx per kremation inklusive kista, 388 exklusive kista. Medelvärdet är klart under det utsläppsvärde som anges som villkor i vissa miljötillstånd.

		Inklusive kista (g/krem)	Exklusive kista (g/krem)
Medelvärde för samtliga 25 kremationer		722	388
25 kremationer där kistan är spånbaserad	Medel	832	425
	Max	1 351	927
	Min	535	144
5 kremationer där kistan är av rent trä	Medel	282	240
	Max	364	339
	Min	172	147

RESULTAT VID UTREDNING OM NOX UTSLÄPP

Naturvårdsverket redovisade 2014 i ett brev till SKKF att man inte anser att NOx är ett prioriterat utsläpp från krematorier i jämförelse med CO, Hg, partiklar och kolväten. Detta helt i enlighet med Naturvårdsverkets Branschfaktablad. Den genomförda undersökningen stämmer väl med Naturvårdsverkets uppfattning i frågan.

4.1.6. Säker identifiering

Det finns ett uttalat behov att skapa ett digitalt system för säker identifiering av avlidna som täcker hela kedjan från sjukvårdshuvudmannen via begravningsentreprenörerna till kyrkogårdsförvaltningen. Flera studier har genomförts, förslag har presenterats och i vissa delar av kedjan har digitala system redan införts.

Flera myndigheter, Kyrkokansliet, SKAO, SKKF och flera företag är engagerade i olika projekt. Tyvärr saknas ett projekt som täcker hela kedjan och som har lyckats väcka ett gemensamt intresse. SKKF kommer att försöka samordna de olika projekten så att målet om en säker identifiering uppnås.

4.1.7. Kremation av humanbiologiskt avfall

Under senare tid har möjligheten att kremera humanbiologiskt avfall tagits upp till diskussion. Humanbiologiskt avfall består av mänskliga kroppsdelar. Bland annat har frågan ställts om till exempel en hjärna som efter obduktion inte följer med kroppen till gravsättning eller kremation kan kremeras separat.

Begravningslagen och begravningsförordningen föreskriver att det är människor, inte delar av människor som kremeras i ett krematorium. Kremationsjournal ska föras över vilka som har kremats. Ett undantag är kremation av dödfödda foster som avlidit före utgången av tjuogoandra havandeskapsveckan. Dokumentet *Riktlinjer för krematorieverksamheten* som omnämns ovan berör denna fråga kortfattat.

I Socialstyrelsens allmänna råd²⁰ ges rekommendationer om hantering och märkning av biologiskt avfall som uppkommer i hälso- och sjukvården, annan medicinsk verksamhet samt från undervisning och forskning som är förknippad med sådana verksamheter.

Det är enligt vår mening inte möjligt att kremera humanbiologiskt avfall med nuvarande lagstiftning. Vi ser ingen anledning att förslå någon ändring i det avseendet.

4.2. Kremering av personer med mycket stor övervikt

Krematorieugnarna är i de flesta fall dimensionerade för att klara en kista med maxbredd 90 cm och maxvikt 200 kg. På ett antal orter har ugnar byggts som klarar maxbredd 100 cm (två klarar maxbredd 105 cm) och maxvikt 300 kg. Komplikationer i samband med kremation av så stora stoft har dock gjort att man vid de flesta krematorierna bestämt maxvikten till 250 kg. Då menar man att det arbetsmiljömässigt går att hantera kremationerna på ett rimligt säkert sätt.

De krematorier som har ugnar som klarar 100 cm är Borås, Eskilstuna, Halmstad, Kalmar, Linköping, Luleå, Lund, Malmö och Skellefteå. De krematorier som har ugnar som klarar 105 cm är Jönköping och Stockholm (Nya krematoriet)

I några fall per år så kan inte kremation erbjudas p.g.a. denna tekniska begränsning hos landets krematorier. Antalet avlidna som idag tvingas välja jordbegravning i stället för kremation är uppskattningsvis 10 - 15 per år.

4.3. Moms

Begravningsverksamheten är skattebefriad vilket bland annat innebär att begravningshuvudmannen inte ska debitera utgående moms när begravnings tjänster tillhandahålls och att begravningshuvudmannen inte har avdragsrätt för ingående moms på de förvärv som görs.

Kommuner som är huvudmän för begravningsverksamheten har dock till skillnad från Svenska kyrkans församlingar, möjlighet att få ersättning för momsen inom det s.k. kommunkontosystemet.

Vi nöjer oss att i denna utredning konstatera att det inte föreligger en skatteneutralitet mellan en kommunal huvudman och en huvudman inom Svenska kyrkan eftersom en kommunal huvudman inte behöver betrakta moms vid förvärv av varor och tjänster som en kostnad.

Att inte avdragsrätt finns för ingående moms ökar kostnaden för olika huvudmän att samverka inom begravningsverksamheten. Om ingående moms vore avdragsgill skulle naturligtvis intresset för samverkan öka. Vi skulle då kunna få ökad kompetens, effektivitet och lägre kostnader som resultat. Det finns mer att läsa om beskattning av begravningsverksamheten i exempelvis Svenska kyrkans utredningar 2015:2; Ansvar i samverkan från församling till nationell nivå.

²⁰ SOSFS 2001:8. Socialstyrelsens allmänna råd om försiktighetsmått vid hantering och märkning av sådant biologiskt avfall som kan medföra olägenhet för människors hälsa enligt miljöbalken.

4.4. Ersättningar

4.4.1. Ersättningsbelopp

Om en person blir gravsatt hos en innehavare av en enskild begravningsplats eller av en allmän begravningsplats som inte är huvudman har denna innehavare rätt till ersättning.

Vilka har rätt till ersättning

Vi skiljer på tre olika kategorier av begravningsplatser:

1. Allmän begravningsplats som tillhandahålls av Svenska kyrkan och som ligger i en ort där Svenska kyrkan också är huvudman.
2. Allmän begravningsplats som tillhandahålls av Svenska kyrkan och som ligger i en ort där Svenska kyrkan inte är huvudman (Stockholm och Tranås).
3. Enskild begravningsplats som tillhandahålls av annat trossamfund än Svenska kyrkan eller stiftelse som har fått tillstånd.

I de fall en begravning sker i kategori 2 och 3 ska begravningshuvudmannen erlægga ett s k ersättningsbelopp. Kammarkollegiet fastställer nytt belopp vart femte år. Från 2017-01-01 och under de fem följande åren är beloppen:

- Gravsättning på bestämd gravplats: 29 775 kronor.
- Gravsättning utan bestämd gravplats (minneslund, askgravlund) 1 191 kronor.
- I de fall en avliden, som inte var folkbokförd i Sverige vid dödsfallet, ska gravsättas i landet ska huvudmannen ta betalt för de kostnader som huvudmannen har med anledning av gravsättningen. Det är kyrkofullmäktige som fastställer beloppet.

Fastställande

Kammarkollegiet fastställer ersättningsbelopp. De ska grundas på en genomsnittlig beräkning av den årliga kostnaden för en gravplats. Genomsnittsbeloppet beräknas genom att nittio procent av huvudmännens samlade kostnader för begravningsverksamheten, minskat med kostnaderna för krematorieverksamheten, divideras med antalet gravplatser hos huvudmännen som är eller har varit upplåtna med gravrätt.

För gravsättning på en bestämd gravplats ska ersättningsbeloppet fastställas till genomsnittsbeloppet multiplicerat med 25. Om gravsättning görs på en redan upplåten gravplats ska ersättningsbeloppet fastställas till genomsnittsbeloppet multiplicerat med det antal år som upplåtelseiden förlängs med.

För gravsättning utan bestämd gravplats ska ersättningsbeloppet fastställas till genomsnittsbeloppet.

4.4.2. Ersättning vid jordbegravning

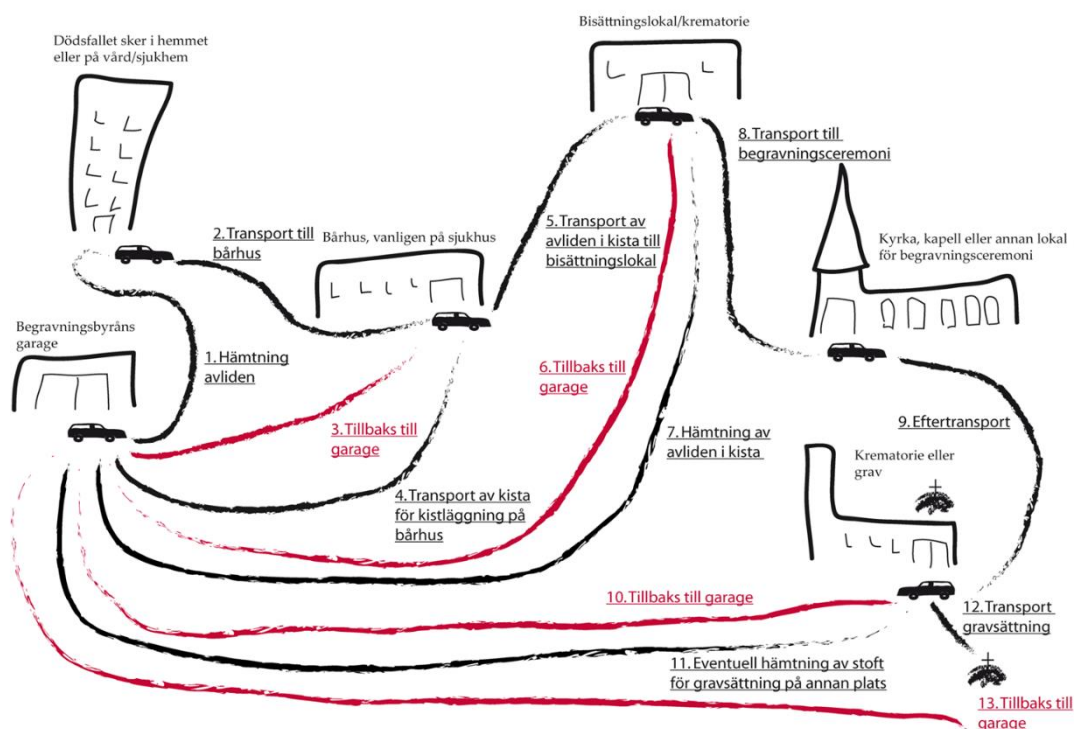
Kostnaden för en gravöppning bör baseras på den självkostnad som innehavaren av begravningsplatsen har för den aktuella gravöppningen.

4.4.3. Ersättning vid transporter

Transporten till krematoriet av en avliden kan ske på flera sätt och under olika förutsättningar. Finns det ett krematorium inom rimligt avstånd transporteras kistan från den plats där begravningsceremonin hölls till krematoriet utan mellanförvaring.

Är det en större förvaltning utan eget krematorium är det inte ovanligt att mellanförvaring sker och att flera kistor transporteras samtidigt vid ett senare tillfälle till det krematorium som det finns avtal med. Då sker transporten oftast med en begravningsbil som kan transportera flera kistor.

I storstadsområdena kan situationen vara annorlunda. Där kan en begravningsbil med plats för fyra kistor hämta avlidna efter utförd begravningsakt för gemensam transport till krematoriet. Det förekommer också i storstadsområdena att transporterna sker i direkt anslutning till avslutad begravningsakt.



TRANSPORTER I SAMBAND MED DÖDSFALL OCH BEGRAVNING

Första transporten från bårhus/dödsfallsplats till lokal för förvaring av avlidna ska vanligtvis anhöriga betala.

När kistan med den avlidne har överlämnats till huvudmannen svarar denne för samtliga förekommande transporter inom förvaltningsområdet. Det kan vara från lokal för förvaring och visning till kyrka, kapell, frikyrka, lokal utan religiösa symboler, kyrkogård eller begravningsplats. Om huvudmannen saknar krematorium, lokal för förvaring eller särskilda gravplatser inom det egna förvaltningsområdet, svarar huvudmannen även för dessa transporter utanför förvaltningsområdet.

Om den avlidne ska gravsättas inom en annan huvudmans förvaltningsområde ska denne tillhandahålla motsvarande transporttjänster inom det egna förvaltningsområdet.

Om den avlidne ska transporteras till en kyrka/lokal för begravningsceremoni hos annan huvudman ligger transportansvaret kvar på dödsboet.

Vid transporter som avviker från "normalfallen" är det viktigt att byrån, som företrädare för dödsboet, träffar en överenskommelse med huvudmannen om transportansvaret innan transporten påbörjas. Detsamma gäller naturligtvis om de anhöriga själva tänker ordna med transporterna.

Det är inget som hindrar att en begravningsbyrå träffar en överenskommelse med begravningshuvudmannen som innebär att kistan på huvudmannens bekostnad transporteras direkt till krematoriet utan mellanliggande förvaring i bisättningslokal hos huvudmannen.

Det blir allt vanligare att huvudmännen reglerar transportuppdragen i särskilda transportavtal med byråer/transportörer. Det bör observeras att byrå/transportör inte har någon rätt att få betalt av huvudman för transport som det inte finns överenskommelse om.

4.5. Utbildning för krematoriepersonal

Krematorieverksamheten kräver kompetens inom vitt skilda områden exempelvis rättsliga frågor, teknik, miljö, ekonomi, etik och psykologi. Goda kunskaper inom dessa områden är nödvändiga för att garantera säkerhet och en kvalificerad yrkeskunskap.

Som branschförbund för krematorieverksamheten tillhandahåller SKKF den utbildning som krävs för verksamheten. Här ges några exempel på innehållet i denna utbildning.

Kursinnehåll steg I

- Begravningslagen och -förordningen
- Förvaltningslagen
- Etiska regler
- Systemuppbyggnad och reningsteknik
- Förbränningsteknik
- Miljöarbetet på krematoriet
- Att möta sorg och sörjande
- Olika religioners begravningstraditioner
- Krishantering
- Branschkrav på kistor och urnor

Kursinnehåll steg II

- Systematiskt arbetsmiljöarbete
- Arbetarskydd och säkerhetsfrågor
- Arbetsmiljölagen och -förordningen
- Riskanalyser
- Värmeåtervinning
- Styrsystem
- Ventilations- och kylanläggningar
- Driftsäkerhet och felsökning
- Service och underhåll av anläggning
- Driftskostnader och budgetering

Vidare tillhandahåller SKKF ytterligare en påbyggnadsutbildning (steg III) som i första hand vänder sig till dem som genomgått kurserna Krematorieteknik I och II. Utbildningen vänder sig också till medarbetare i ledande befattning som har övergripande ansvar för verksamheten i ett krematorium samt till förtroendevalda med ansvar för krematorieverksamheten.

Kursinnehåll steg III

- Investerings- och driftkostnader
- Upphandling och inköp
- Förbränningsoptimering och tolkning
- Systemuppbyggnad och reningsteknik
- Riskanalys (miljö)
- Miljöansvar
- Egenkontroll (miljö), periodiska
- Studiebesök i modernt krematorium

4.6. Yrkesbevis

SKKF utfärdar yrkesbeviset "Vår uppgift som krematorietekniker". Detta sker i samarbete med TCYK (Trädgårdsnäringens centrala yrkeskommitté) och internetportalen "Ping-Pong". Yrkesbeviset är utformat enligt kriterier som gäller för trädgårdsnäringens kriterier för övriga yrkesbevis.

Kraven för att kunna få yrkesbevis som krematorietekniker är att man gått kurserna Krematorieteknik I och II, att man klarat teoriprovet med minst 80 procent rätta svar samt att man arbetat 3500 timmar i yrket. Av erforderligt antal arbetade timmar får högst 1000 timmar avse kapellverksamhet.

Vid årsskiftet 2016/2017 var det drygt 40 personer som klarat teoriprovet och de flesta hade också arbetat erforderligt antal timmar.

Målsättningen är att så många som möjligt av de som arbetar på landets krematorier ska inneha yrkesbevis. Yrkesbeviset ingår i kursavgifterna för Krematorieteknik I och II. SKKF utfärdar även yrkesbevis för "Vår uppgift som kyrkogårdsarbetare" och "Skötsel och förvaltning av utemiljö".

4.7. Nyckeltalsprojektet

Nyckeltalsprojektet utvecklades 2008 av SLU Alnarp men ägs idag av organisationerna FSK, SKAO och SKKF. På en särskild hemsida (www.nyckeltal.nu) kan en huvudman registrera skötselrelaterade data och jämföra sig med andra förvaltningar. Av Sveriges 619 huvudmän är 48 registrerade varav 23 är betalande deltagare. De senare har tillgång till fler data.

För att skapa en låg inträdeströskel och ökat användande har en grundläggande nivå införts. I denna nivå krävs endast tre uppgifter

- totalkostnad för kyrkogårdsverksamhet
- areal kyrkogårdsmark
- antal gravar.

När dessa förs in i systemet kan tre nyckeltal levereras. *Totalkostnad per kvadratmeter* och *totalkostnad per grav* beskriver hur förvaltningen disponerar kostnaderna i förhållande till ytan och antal gravar. *Gravtätheten* anges som antal gravar per kvadratmeter och beskriver hur skötselkrävande förvaltningens kyrkogårdar är. Med dessa nyckeltal som grund kan man göra mer rättvisande jämförelser mellan förvaltningar och det går även att styra förvaltningen till en mer effektiv verksamhet.

Några få huvudmän²¹ har valt att utveckla nyckeltalen vidare och jämför sig med varandra avseende *totalkostnaden per invånare* och *totalkostnaden per avliden*.

Mer information om nyckeltalsprojektet finns på SKKF:s hemsida. Hur projektet ska utvecklas är under vidare utredning.

²¹ Stockholm, Göteborg och Malmö.

Vi noterar om nyckeltalsprojektet

Projektets mål är att stimulera jämförelser och att bidra till en större öppenhet när det gäller resultat och kostnader. Att knappt 8 procent av huvudmännen deltar i projektet är ett misslyckande.

*Öppenheten när det gäller resultat
och kostnader är mycket begränsad*

Alla huvudmän borde eftersträva ökad tillgång till jämförbar information om kvalitet, resultat och kostnader. Syftet med nyckeltalen är inte enbart att hitta förbättringar utan också att visa skattebetalarna hur begravningsavgiften används. En självklarhet i många kommunala verksamheter. SKL:s Öppna Jämförelser tjänar som ett föredöme på användning av nyckeltal. De används inom många olika områden och har mycket hög anslutningsgrad från kommunerna.

Vi anser det naturligt att kremationshuvudmännen skaffar sig ett likvärdigt verktyg för att jämföra kostnader, beläggning, förbrukning, miljödata, etc.

Nyckeltalsprojektet är en illustration på spretigheten i styrning av begravningsverksamheten till vilket vi återkommer senare. Mandatet att fatta beslut om användning av styrverktyg - som i andra sammanhang anses självklara - ligger på 619 huvudmän.

Inom begravningsverksamheten är öppenheten och den demokratiska insynen när det gäller resultat och kostnader mycket begränsad. Huvudorsaken till detta ligger i hur hela begravningsverksamheten styrs – eller snarare inte styrs – från den nationella nivån (riksdag och regering) till den lokala nivån (huvudmännen).

4.8. SKKF:s analysmodell

SKKF har tagit fram en kalkylmodell för att beräkna kostnaden för en kremation. Genom att mata in olika kostnader för energi, underhåll, reservdelar, adsorbenter, miljötillsynsavgift, försäkringar, personal samt investeringar räknar modellen ut kostnad och bränsleförbrukning per kremation. Kalkylmodellen kan hämtas SKKF:s hemsida.

4.9. Kremationsavtal

Huvuddelen av begravningshuvudmännen lutar sig mot de 58 krematoriehuvudmän som driver ett eller flera krematorier. Det är naturligtvis viktigt för bägge parter att säkra en ekonomisk och långsiktig överenskommelse. Krematoriehuvudmannen behöver på både kort och lång sikt veta vilka volymer han har att hantera. Det påverkar ekonomi, uppföljning, bemanning, planering av underhåll samt långsiktig planering.

För den andra parten är ekonomin en viktig fråga men allra viktigast att säkra tillgång till krematorieverksamheten. Det är ju en lagstadgad skyldighet.

Trots detta har många huvudmän inte slutit avtal med varandra. Vi rekommenderar att alla sluter sådana avtal och visar på SKKF:s hemsida ett exempel på sådant avtal som vi hämtat från Linköpings domkyrkopastorat vilket i sin tur är inspirerat av den avtalsmall som finns på Svenska kyrkans intranät.

Några avtalsbegrepp

Avtalskremation

I de fall det finns ett avtal mellan de olika huvudmännen utförs en sk avtalskremation. Kostnaden för en avtalskremation framgår av det avtal som tecknats mellan de olika huvudmännen. Prissättningen för en avtalskremation är fri.

Uppdragskremation

I de fall det inte finns ett avtal, avseende enstaka kremationer, och en krematoriehuvudman skall utföra en kremation åt annan huvudman är det att betrakta som en uppdragskremation. Kostnaden för denna uppdragskremation belastar den huvudman som utfört kremationen. Således bör inte någon faktura ställas för denna typ av kremation. Detta är en konsekvens av att den statliga begravningsclearingen upphörde från årsskiftet 2017 och införandet av den enhetliga begravningsavgiften.

4.10. Eget krematorium eller avtal om kremationer

Varje begravningshuvudman beslutar vilken kremationsanläggning som ska användas; egen eller annans anläggning. I det valet är transportkostnad och skillnaden mellan egen och avtalad kremationskostnad två viktiga parametrar. För att förenkla en sådan analys har vi tagit fram en graf som visar hur egen kostnad per kremation förhåller sig till avtalad kostnad per kremation inklusive transporter.

Kostnaderna för 2-kistbil och personalkostnader är hämtade från Sveriges Begravningsbyråers Förbund. Kostnaden för 4-kistalternativet är hämtat från ett kremationsavtal.

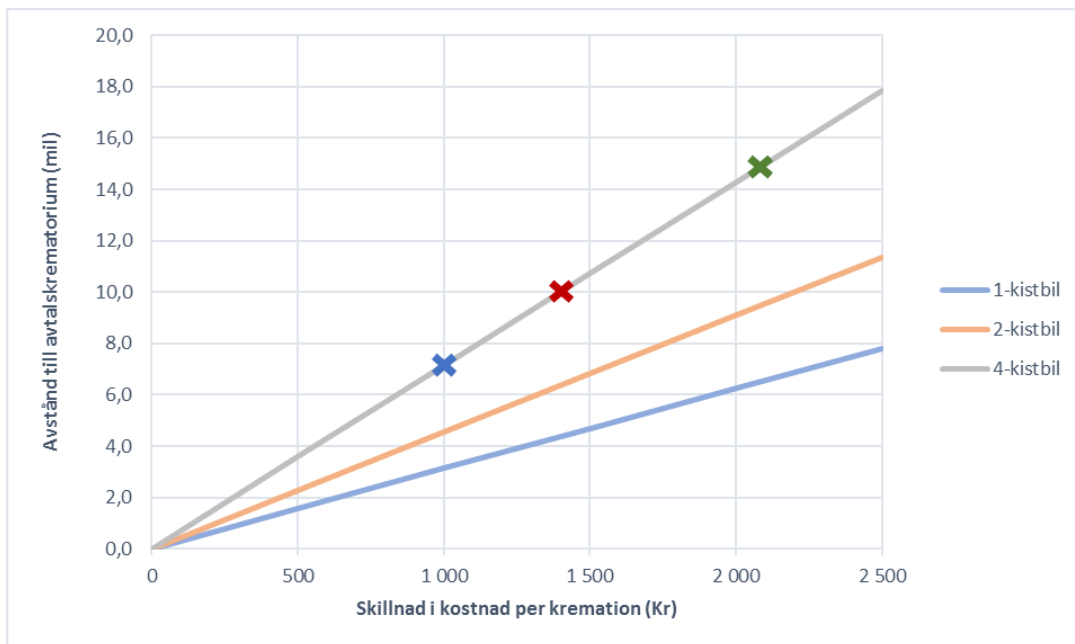
- Bilkostnad 1-kistbil per mil och kista 100 kr
- Bilkostnad 2-kistbil per mil och kista 50 kr
- Bilkostnad 4-kistbil per mil och kista 20 kr
- Personalkostnad för transport per mil 60 kr

Om någon vill använda andra grunddata än de vi använt ovan kan det göras på SKKF:s hemsida. Observera att den vågräta axeln visar hur mycket billigare varje kremation skulle bli om man sluter avtal jämfört med att inneha eget krematorium.

Av grafen kan man till exempel dra slutsatsen att:

- Om en avtalskremation är 1000 kr billigare än att driva egen krematorieverksamhet är det lönsamt att sluta avtal om avståndet är mindre än 7 mil (blått kryss) och man nyttjar 4-kistbil.
- Om avståndet är 10 mil (rött kryss) är det lönsamt att hålla eget krematorium om den egna kostnaden är högst 1 400 kr dyrare per kremation givet man använder 4-kistbil.
- Vi har noterat att det görs transporter på upp till 15 mil trots att det finns krematorier på betydligt närmare håll. Prisskillnaden måste då vara cirka 2 100 kr för att det ska vara lönsamt (grönt kryss).

Exemplen gäller med de grunddata som redovisats ovan. Miljöbelastningen som uppstår vid varje transport har inte tagits med i beräkningen. Inte heller den miljöbelastning som ett krematoriums hela livscykel innebär (avsnitt 2.2.).



JÄMFÖRELSE MELLAN KOSTNAD FÖR TRANSPORT OCH AVTAL OM KREMATION

5. Anläggningsöversikt

År 2017 finns det 56 kyrkliga och 2 kommunala huvudmän som bedriver krematorieverksamhet. Alla har ett krematorium med undantag av Stockholm som har två. Vi kallar dessa för krematoriehuvudmän. Resterande 561 begravningshuvudmän är hänvisade till att utföra kremationer hos någon av krematoriehuvudmännen. Det är alltså bara en liten del av de 619 begravningshuvudmännen i landet som driver ett krematorium.



LOKALISERING AV DE 59 KREMATORIERNAS

Innan miljödebatten om utsläppen ifrån krematorierna tog fart fanns det 73 krematorier i landet. Södertälje och Borlänge stängdes under slutet av 1990-talet. Efter millennieskiftet har Göteborgs Västra krematorium samt krematorierna i Enköping, Eslöv, Huskvarna, Höganäs, Karlshamn, Kristinehamn, Motala, Nynäshamn, Ronneby, Sundsvall Gustav Adolf och Vetlanda stängt.

Under våren 2017 pågår utredningar i Borlänge, Falun, Järfälla, Norrköping, Karlstad och Kristianstad om hur den framtida krematorieverksamheten ska förändras genom ombyggnad, nybyggnad eller avtal med kremationshuvudman. Samtidigt diskuterar man på något håll att bygga ett krematorium där man i dag inte har något. På någon av orterna har arbetena redan startat.

Rent geografiskt är de 59 anläggningarna ojämnt fördelade i Sverige. I södra Sverige kan det vara någon mil mellan två krematorier. I norra Sverige kan det vara upp till 30 mil mellan två krematorier. Men med utgångspunkt från behovet (befolkningstätheten, kremationsfrekvensen) är de 59 anläggningarna bra fördelade i landet.

Den nuvarande strukturen, med relativt många små krematoriehuvudmän, förklaras av att man på flera håll varit angelägen om att ha ett eget krematorium, dels som en service åt boende inom det

egna förvaltningsområdet, dels som ett sätt att spara gravmark framförallt inom de mer tätbefolkade områdena i Sverige.

Olikheter i strukturen förklaras också i någon mån av att kremationen i vissa områden av Sverige var en ovanlig begravningsform, oftast på grund av religiösa skäl. Detta förhållande gällde långt fram i tiden, ibland ända fram till 2000-talet. På Västkusten fanns församlingar som inte betalade ersättning för kremationer som utfördes på annan ort förrän man tvingades till detta av lagstiftningen.

Av kuriosaskäl kan man notera hur synen på hur många krematorier som det bör finnas har skiftat genom åren. I en utredning som gjordes under 1940-talet av Svenska Eldbegängelseföreningen drog man slutsatserna att ett krematorium bör betjäna cirka 22 000 invånare och utföra minst 100 kremationer per år för att vara ekonomiskt motiverat och att det behövs omkring 120 anläggningar. Hur vi idag ser på behov och kapacitet återkommer vi till senare.

5.1. Länsvis kapacitet

Riksdagen har beslutat att sju särskilt utsedda länsstyrelser ska utöva tillsyn över begravningsverksamheten. Detta är ett av skälen till att vi i denna utredning redovisar kapacitet på länsnivå. Men vår redovisning gör det framför allt möjligt för varje begravningshuvudman att bedöma kapacitet och framtida behov av krematorier inom sitt närområde. Vår redovisning underlättar också för de sju länsstyrelserna att ta upp kapacitetsfrågan i sina respektive län.

Den tekniska kapaciteten per ugn brukar räknas som sex kremationer per dag. Som tidigare nämnts kan teknikutvecklingen möjliggöra sju kremationer per dag. Men om vi gör en konservativ beräkning och håller fast vid sex kremationer per dag, fem dagar per vecka under 50 veckor per år blir antalet kremationer 1 500 per år.

Då tar man emellertid inte hänsyn till behovet av tid för service, eventuella driftavbrott som medför längre stillestånd, personalens arbetstid, tid för utbildning med mera. Med dessa faktorer i beaktande blir sannolikt det maximala antal kremationer per ugn utan overtidsarbete cirka 1 350 per år - alltså 45 veckor.

Det är naturligtvis möjligt att ha ett krematorium i drift längre tid än normal arbetstid. Det skulle vara en bättre hushållning av de pengar som en investering i ett krematorium innebär. En förlängning av arbetstiden kan öka kapaciteten påtagligt.

Av etiska skäl anser vi att det inte får skapas en industriell karaktär. En rimlig längsta drifttid är kl. 06.00 - 20.00. Alltså 10 kremationer per ugn och dag under 45 veckor. Det innebär att den årliga kapaciteten ökar till 2 250. Detta är endast möjligt om ny ansökan om miljötillstånd för så många kremationer görs. I vissa fall kanske det erfordras tekniska förbättringar. I andra fall kan miljötillståndet ökas utan andra åtgärder än en ny ansökan. Tabellen nedan visar kapacitetstak och överskott/brist länsvis för år 2016.

	Ugnar	Utfört 2016	Miljö tillstånd		Normal arb.tid		Förlängd arb.tid	
	Antal	Antal	Kap.tak	Överskott/ brist	Kap.tak	Överskott/ brist	Kap.tak	Överskott/ brist
Stockholms län	13	12 801	20 000	7 199	17 550	4 749	27 300	14 499
Uppsala län	2	2 312	2 500	188	2 700	388	4 200	1 888
Södermanlands län	3	2 541	4 900	2 359	4 050	1 509	6 300	3 759
Östergötlands län	4	3 662	6 000	2 338	5 400	1 738	8 400	4 738
Jönköpings län	4	2 456	3 550	1 094	5 400	2 944	8 400	5 944
Kronobergs län	1	1 111	1 200	89	1 350	239	2 100	989
Kalmar län	2	2 048	2 400	352	2 700	652	4 200	2 152
Gotlands län	1	491	1 350	859	1 350	859	2 100	1 609
Blekinge län	1	1 394	1 500	106	1 350	-44	2 100	706
Skåne län	12	10 300	17 050	6 750	16 200	5 900	25 200	14 900
Hallands län	2	1 862	3 000	1 138	2 700	838	4 200	2 338
Västra Götalands län	12	12 510	20 650	8 140	16 200	3 690	25 200	12 690
Värmlands län	3	2 395	3 000	605	4 050	1 655	6 300	3 905
Örebro län	3	2 907	3 500	593	4 050	1 143	6 300	3 393
Västmanlands län	3	3 310	3 700	390	4 050	740	6 300	2 990
Dalarnas län	3	2 369	4 300	1 931	4 050	1 681	6 300	3 931
Gävleborgs län	3	2 538	4 200	1 662	4 050	1 512	6 300	3 762
Västernorrlands län	3	2 541	4 000	1 459	4 050	1 509	6 300	3 759
Jämtlands län	1	1 020	1 500	480	1 350	330	2 100	1 080
Västerbottens län	2	1 353	2 000	647	2 700	1 347	4 200	2 847
Norrbottnens län	4	1 423	2 950	1 527	5 400	3 977	8 400	6 977
Summa	82	73 344	113 250	39 906	110 700	37 356	172 200	98 856

LÄNSVIS KREMATORIEKAPACITET

Som framgår av den tekniska översikten senare i rapporten har några krematorier ingen övre gräns för antalet kremationer i sitt miljö tillstånd. I tabellen ovan har vi för dessa anläggningar räknat med en fiktiv gräns; 1 350 per ugn, samma som antalet kremationer vid normal arbetstid.

En snabb överblick ger vid handen att Kronoberg och Blekinge (röda siffror i den grå kolumnen) har snäv marginal innan deras behov når upp till gränsen för deras miljö tillstånd.

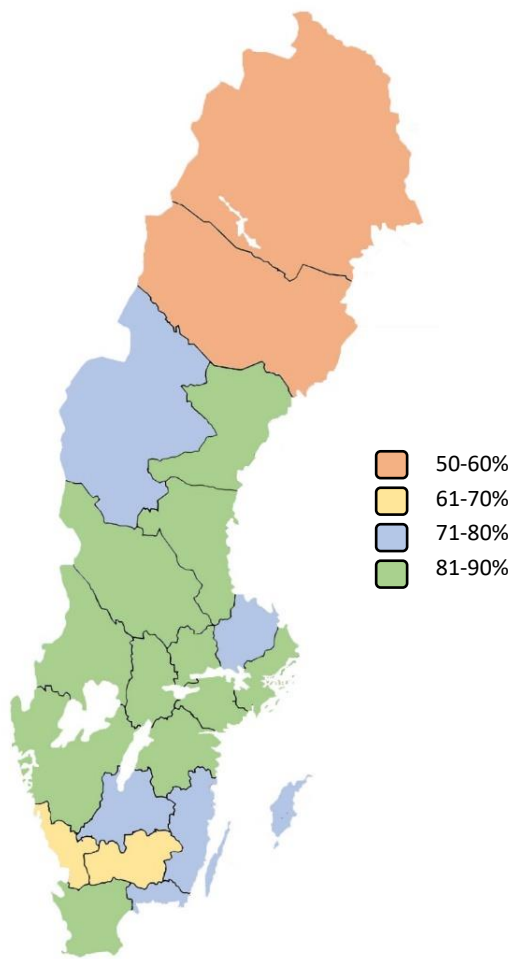
Utifrån gränsen för normal arbetstid har flera län (blå siffror) en betydande kapacitetsöverskott (över 50 procent); Södermanland, Gotland, Skåne, Värmland, Dalarna, Gävleborg, Västernorrland, Västerbotten och Norrbotten. Blekinge däremot (röda siffror i den gröna kolumnen) är precis på gränsen att klara sitt kremationsbehov under normal arbetstid.

Om samtliga krematorier skulle få miljö tillstånd som stämmer med kapacitet för förlängd arbetstid skulle den nationella kapaciteten öka till 172 200.

Nu är detta inte en realistisk siffra eftersom åtminstone sex krematorier som enbart använder selenampull för rökgasrening knappast kan få miljö tillstånd för fler kremationer. I dessa fall krävs en betydande ombyggnad. Att komplettera en anläggning till komplett rökgasrening innebär en investering om cirka 4 Mkr inklusive moms. Om dessutom lokalerna behöver byggas om blir investeringen betydligt högre. Oavsett denna restriktion kan den nationella kapaciteten med rent administrativa åtgärder – och i vissa fall även tekniska åtgärder – fördubblas i förhållande till antalet kremationer år 2016.

Vi vill poängtera att man inte kan dra slutsatsen att hälften av krematorierna kan läggas ned. Däremot är det uppenbart att kapaciteten behöver ses över ur ett regionalt perspektiv. Vi vill framhålla att det är först när en huvudman avstår från att bygga ett nytt krematorium eller att göra omfattande renoveringar som de stora besparingarna görs.

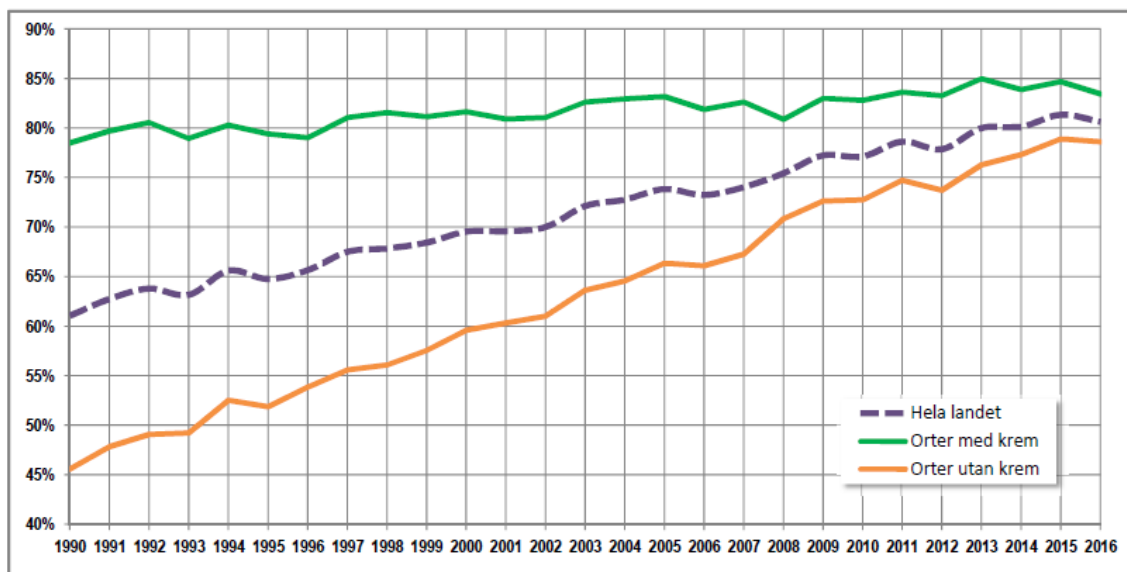
5.2. Kremationsfrekvens



Internationellt sett har Sverige en hög kremationsfrekvens även om den varierar inom landet från cirka 51 till 85 procent. De orsaker som låg bakom det tidiga engagemanget för kremation var bristande hygien och brist på utrymme för kistbegravning. Dessa skäl föreligger inte längre. De flesta huvudmännen har gott om tillgängliga kistgravplatser och några hygienproblem finns inte. Kremation har blivit en kultur, en begängelseform som fått starkt fäste i den svenska folksjälen.

Kremationsfrekvensen har stabilt närmat sig nuvarande höga värden. Trots detta inträffar det då och då tillfälliga nedgångar. 2012 och 2016 är de senaste exemplen. Det finns dock flera tecken på att ökningstakten kommer att mattas av. För hela Sverige bedömer vi att taket på kremationsfrekvens ligger omkring 85 procent. Det innebär att vi för hela riket får nöja oss med en betydligt lägre ökningstakt än de 1,25 procent vi haft de senaste åren. Vi bedömer att kanske hälften är en realistisk siffra.

LÄNSVIS KREMATIONSFREKvens

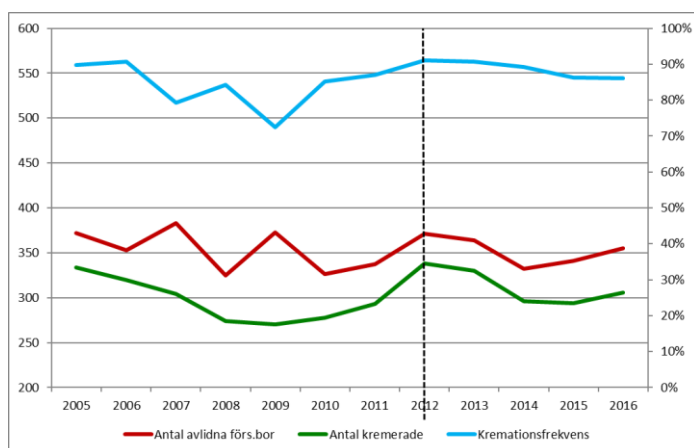


FÖRÄNDRING I KREMATIONSFREKvensEN

5.3. Effekter vid nedläggning

I orter där det finns ett krematorium är kremationsfrekvensen högre än i orter som saknar krematorium. I början på 90-talet var skillnaden ungefär 35 procent, idag är skillnaden bara 5 procent. Vi tror att skillnaden kommer att fortsätta att minska.

Det finns anledning att fundera på vad som händer när ett krematorium läggs ned. Vi har tittat på konsekvenserna vid några nedläggningar.



Motala hade 686 kremationer år 2012 innan det lades ner. Antalet kremationer i Linköping ökade året efter med 691 kremationer. I andra närliggande krematorier förändrades inte antalet kremationer utöver normala fluktuationer. Avståndet mellan Linköping och Motala är cirka 5 mil. Antalet kistbegravningar i Motala under åren före och efter nedläggningen av krematoriet låg inom den normala variationen.

EFFEKT VID NEDLÄGGNING AV KREMATORIET I MOTALA

Motsvarande resultat har vi noterat i samband med nedläggning av krematorierna i Kristinehamn, Karlshamn och Höganäs. Avstånden i dessa fall ligger mellan 1 - 3 mil.

Vi noterar

Årliga fluktuationer påverkar naturligtvis förhållandet mellan kistbegravningar och kremation, men i princip förefaller det som att en nedläggning av ett krematorium inte har någon betydelse när det gäller val av begångelseform. Vi kan bara dra slutsatsen om transportavståndet är 5 mil eller mindre. Nedläggningar som medfört längre transportavstånd har vi inte haft möjlighet att studera.

Det förefaller vara så att förr medförde etableringen av ett krematorium en högre kremationsfrekvens medan en nedläggning idag inte har någon påverkan. En orsak kan vara att kremationsfrekvensen var betydligt lägre men på uppgång under den tid när många krematorier byggdes. Då blev byggnaden en påminnelse om den nya begångelseformen och fler valde kremation. Idag har kremation ett så starkt fäste i vår kultur att avsaknaden av själva byggnaden inte har någon nämnvärd betydelse.

5.4. Teknisk anläggningsöversikt

SKKF har sedan många år skickat en enkät till samtliga krematoriehuvudmän om antalet kremationer mm. Resultat och analys redovisas årligen på SKKF:s hemsida och i tidningen Kyrkogården.

År 2017 kompletterade SKKF enkäten med nya frågor om stödbränsle och energiåtervinning avseende år 2016. Svaren på dessa frågor är inte entydiga och redovisas därför på en övergripande nivå, inte per anläggning.

5.4.1. Stödbränsle och energiåtervinning

För varje kremation krävs ett stödbränsle. Krematorierna kan välja att använda mer eller mindre miljövänliga bränslen. Ugnarnas teknik kan vara begränsande för vilka bränslen man kan använda. Förbrukningen påverkas av vilket bränsle man använder. Handhavande och teknisk utformning påverkar också förbrukningen. De bränslen som förekommer är dieselolja i mer eller mindre miljövänliga varianter, Rapsmetylester (RME, biodiesel), gasol (naturgas) och Hydrerad vegetabilisk olja (HVO).

Enligt enkäten visar förbrukningen så stora variationer att de indikerar något fel i undersökningen. Medelförbrukningen är dock troligen någorlunda korrekt.

Bränsletyp	Medelförbrukning (l/krem)	Lägsta värde (l/krem)	Högsta värde (l/krem)
Dieselolja	28,3	2,0	74,0
RME	28,2	11,2	66,0

FÖRBRUKNING AV STÖDBRÄNSLE

Ett krematorium förbrukar stora mängder energi som försvinner bland annat i form av värme. Denna värme kan återvinnas genom uppvärmning av egna lokaler eller återvinning till fjärrvärmenät. Vid ett fåtal krematorier återvinns inte värmen alls.

Återanvändning av energi	Antal anläggningar
Uppvärmning av egna lokaler	21
Fjärrvärmenät	14
Både uppvärmning av egna lokaler och till fjärrvärmenät	8
Ingen eller begränsad återanvändning	13
Inga uppgifter	4

ÅTERVINNING AV ENERGI

5.4.2. Anläggningsöversikt

Tabellen på nästa sida grundar sig på SKKF:s enkät och ger en bild av anläggningarnas tekniska förhållande. Här följer en kort förklaring till tabellens rubriker.

Antalet kremationer ger en bild av nyttjandegrad. En ugn som är i drift 8 tim/dag har kapacitet för cirka 1 350 kremationer. Om antalet kremationer är 600 – 700 innebär det att ugnarna nyttjas till halva sin kapacitet.

Antalet ugnar visar naturligtvis krematoriets kapacitet men också dess möjlighet att hantera tillfälliga avbrott. Vid stängning av en ugn kan krematoriet ändå fortsätta verksamheten om man har minst två ugnar. Vid de flesta krematorier saknas denna möjlighet eftersom man endast har en ugn.

Rökgasrening sker med fyra olika metoder. Pulver och bädd är de mest effektiva.

Slutligen visas enligt vilken lag som *miljötillståndet* har beviljats och antal kremeringar i tillståndet.

Län	Krematorium	Antal krem 2016	Antal ugnar	Rökgasrening				Miljö tillstånd enligt miljöskyddslagen ML och miljöbalken MB	Antal krem i tillståndet	Anmärkning
				Pulver	Bädd	Filter, selenampull	Selenampull			
Stockholms län	Huddinge	1 544	2					MB	3 000	
	Nacka	1 390	1					ML	2 000	
	Sollentuna	2 343	2					MB	3 000	
	Stockholm/Råcksta	<i>Ingår i Skogs</i>	4					MB	6 000	
	Stockholm/Skogs	7 524	4					ML	6 000	
Uppsala län	Uppsala	2 312	2					ML	3 500	
Södermanlands län	Eskilstuna	1 096	1					ML/MB	1 400	
	Katrineholm	576	1					MB	1 500	
	Nyköping	869	1					MB	2 000	
Östergötlands län	Linköping	2 183	2					MB	4 000	
	Norrköping	1 479	2					ML	2 000	
Jönköpings län	Jönköping	945	1					MB		<i>Ingen begränsning</i>
	Nässjö	613	1					MB	900	
	Tranås	222	1					MB	300	
	Vämamo	676	1					MB	1 000	
Kronobergs län	Växjö	1 111	1					ML	1 200	
Kalmar län	Kalmar	1 200	1					ML	900	
	Oskarshamn	848	1					MB	1 500	
Gotlands län	Visby	491	1					ML		<i>Ingen begränsning</i>
Blekinge län	Karlskrona	1 394	1					MB	1 500	
Skåne län	Helsingborg	800	2					ML	3 500	<i>Ingen begränsning</i>
	Kristianstad	1 374	1					ML	1 700	
	Landskrona	761	1					MB		
	Lund	2 179	2					MB	3 500	
	Malmö	2 643	3					MB	4 000	
	Trelleborg	675	1					ML	750	
	Ystad	1 000	1					MB	1 200	
	Ängelholm	868	1					ML	1 050	
Hallands län	Halmstad	1 123	1					MB	1 500	
	Varberg	739	1					MB	1 500	
Västra Götalands län	Alingsås	659	1					MB	700	
	Borås	1 558	2					MB	3 500	
	Göteborg	5 876	4					MB	10 000	
	Lidköping	749	1					MB	750	
	Mariestad	338	1					MB	400	
	Skövde	1 016	1					ML	2 000	
	Trollhättan	1 140	1					ML/MB	1 500	
	Vänersborg	1 174	1					ML	1 800	
Värmlands län	Arvika	365	1					MB	500	
	Filipstad	371	1					MB	500	
	Karlstad	1 659	1					ML	2 000	
Örebro län	Karlskoga	836	1					MB	1 000	
	Örebro	2 071	2					MB	2 500	
Västmanlands län	Fagersta	1 193	1					MB	1 200	
	Västerås	2 117	2					ML	2 500	
Dalarnas län	Falun	802	1					ML/MB	1 600	
	Ludvika	792	1					MB	1 200	
	Mora	775	1					MB	1 500	
Gävleborgs län	Bollnäs	689	1					MB	1 200	
	Gävle	1 154	1					MB	1 500	
	Sandviken	695	1					MB	1 500	
Västernorrlands län	Kramfors	1 019	1					MB	2 000	
	Sundsvall, Skön	1 522	2					MB	2 000	
Jämtlands län	Östersund	1 020	1					MB	1 500	
Västerbottens län	Skellefteå	625	1					MB	500	
	Umeå	728	1					MB	1 500	
Norrbottens län	Gällivare	0	1					MB	250	<i>Ingen begränsning</i>
	Kiruna	247	1					MB		
	Luleå	1 176	2					MB		
Sverige	Summa:	73 344	82	45	6	2	6		107 500	

TEKNISK ANLÄGGNINGSÖVERSIKT

5.5. Ekonomisk anläggningsöversikt

5.5.1. Enhetlig begravningsavgiftssats²²

Från och med 2017 är begravningsavgiften beräknad på samma avgiftssats i hela landet exklusive Tranås och Stockholm.

Detta innebär ingen förändring av begravningsverksamhetens verksamhet eller förvaltning. Den stora förändringen är av administrativ karaktär och innebär att huvudmannen ska lämna en redogörelse för sina nettokostnader till Kammarkollegiet istället för att, som tidigare, uppge en individuell begravningsavgiftssats. Nettokostnadsunderlaget blir därmed huvudmannens äskande av begravningsavgift i kronor.

Detta innebär i praktiken att de kyrkliga huvudmännen får en gemensam ekonomi. Beräkningen av totala kostnader blir utgångspunkten för den begravningsavgiftssats som tas ut av de folkbokförda. Om sedan respektive huvudman gör ett underskott eller överskott avräknas det sedan inom ramen för den enhetliga begravningsavgiften. Rutinen ser i praktiken ut enligt följande:

1. Varje huvudman redovisar sina kostnader till Svenska kyrkan centralt.
2. Svenska kyrkan redovisar dessa till Kammarkollegiet.
3. Kammarkollegiet beräknar och fastställer avgiftssatsen.
4. Kammarkollegiet underrättar skatteverket om avgiftssats och respektive huvudmans andel av kostnaderna.
5. Skatteverket betalar till huvudmännen utifrån vars och ens andel av de totala kostnaderna för begravningsverksamheten.

Varje budget/räkenskapsår är en "sluten" ekonomi och budgeten ställs mot årets verkliga resultat.

Andra året efter verksamhetsåret sker en likvidavräkning. Det utgörs av skillnaden mellan budgeterade nettokostnader och faktiska nettokostnader. Det innebär att över- eller underskott i framtiden inte kommer att kunna rullas eller utjämnas mellan åren. Detta då varje isolerade budgetår följs upp separat.

Ett exempel är om huvudmannen inte hinner vidta alla beräknade åtgärder under 2017 och således har lägre kostnader än beräknat. Huvudmannen kommer då 2019 få betala tillbaka den mellanskillnaden oavsett om huvudmannen under 2018 har gjort av med dessa medel. Det kan således innebära att huvudmannen sedan får tillbaka eventuellt underskott för budgetåret 2018, som likvidavräkning år 2020.

²² Denna beskrivning är i huvudsak hämtad från Utredning om kremationsverksamheten i Norrköping (2016); Strategihuset. Just denna text är skriven av PwC.

År då dokument upprättas	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Budget	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Bokslut		2015	2016	2017	2018	2019
Likvidreglering av resultat			Akkumulerat resultat t o m 2015	2016-års resultat	2017-års resultat	2018-års resultat

TÅGORDNING FÖR BUDGET, BOKSLUT OCH LIKVIDREGLERING

Om för låga avgifter tagits ut, innebär det i praktiken att huvudmannen belastas med högre kostnader. Samtidigt erhåller huvudmannen ersättning för dess merkostnader genom den enhetliga begravningsavgiften. Detta sker enligt ovanstående figur med två års förskjutning.

Den enhetliga begravningsavgiften gör sammantaget också att den ekonomiska risken vid investeringar inom begravningsverksamheten reduceras då samtliga huvudmän inom Svenska kyrkan i praktiken får en gemensam ekonomi. Det innebär att eventuella felaktiga kremationsavgifter indirekt ändå utjämnas, då det är samma avgiftssystem som kommer att finansiera detta över tid.

5.5.2. Likviditetspåverkan vid investeringar

Vi har noterat en del frågeställningar kring hur investeringar finansieras med den enhetliga begravningsavgiften. Vi vill här förklara hur det går till.

Vi skiljer på avskrivning och amortering. Med avskrivning avses kostnaden för anläggningstillgångarnas värdeminskning som ska beräknas enligt s.k. komponentavskrivning. Med amortering avser vi avbetalning på den skuld som upptagits för att finansiera investeringen. I den budget som begravningshuvudmannen lämnar till Kammarkollegiet ska avskrivningen ingå, däremot inte amorteringen.

Vi tar ett enkelt exempel som illustreras i tabellen nedan; Investeringen på 50 miljoner kronor skrivs av på tio år, amorteringen ska vara fullgjord inom fem år och den sammanlagda räntan är 15 miljon kronor.

Det fem första åren leder investeringen till att likviditeten årligen belastas med fem mnKr. Under åren 6 - 10 får likviditeten ett tillskott med fem mnKr årligen. I praktiken blir likviditetspåverkan dessutom fördröjd i två år enligt tabellen ovan. Vid beslut om investering krävs alltså att man även har kontroll på likviditetspåfrestningarna.

	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	År 9	År 10	Summa
Amortering	10	10	10	10	10						50
Räntekostnad	5	4	3	2	1						15
Avskrivning	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
Ers genom begr.avg	10	9	8	7	6	5	5	5	5	5	65
Likviditetspåverkan	-5	-5	-5	-5	-5	5	5	5	5	5	0

LIKVIDITESHANTERING VID INVESTERINGAR

Vi noterar

Under utredande av den enhetliga begravningsavgiftssatsen har det framförts farhågor att den totala kostnadsmassan kan komma att öka. En åtgärd för att motverka detta är att begravningsombuden ska granska kostnadsberäkningen i stället för som tidigare förslaget till avgiftssats. Vi tror inte att detta är en tillräcklig åtgärd och föreslår därför en effektivare uppföljning i avsnitt 8.

Vi konstaterar också att huvudmannen behöver en god likviditetsplanering för att klara investeringar inom begravningsverksamheten.

5.5.3. Former för redovisning

Kyrkokansliet ska lämna uppgifter om kostnader för begravningsverksamheten²³ till Kammarkollegiet varje år. För att Kammarkollegiet ska kunna beräkna ersättningsbeloppet ska Kyrkokansliet också lämna uppgifter om kostnader för krematorieverksamheten vart femte år. Vi har tagit del av Kyrkokansliets redovisning och använt det som underlag i denna utredning. Enligt Kyrkokansliets uppgifter var kremationskostnaderna 230,7²⁴ mkr. För Stockholm och Tranås tillkommer cirka 14,5 mkr.

SKKF skickar årligen en enkät till samtliga krematoriehuvudmän. För 2016 var enkäten något mer omfattande och inkluderade inte bara antal kremationer utan också frågor om vilket pris man tog för kremationer på uppdrag av andra huvudmän, uppgifter om stödbränsle och förbrukning samt om energiåtervinning. Dessa svar redovisar vi inte per krematorium utan mer översiktligt.

Vi noterar

När vi tagit del av Kyrkokansliets redovisning konstaterar vi att vissa begravningshuvudmäns kostnader har medräknats trots att de inte driver någon krematorieverksamhet. Vidare saknar vi en krematoriehuvudmans kostnader i redovisningen. Vi uppfattar att redovisningen har lämnats på det sätt som redovisas i bilden. De med ljusrött markerade huvudmännens kostnader har hanterats fel. De grönt markerade har hanterats korrekt.

	Ingår i den redovisning som kyrkokansliet lämnat till kammarkollegiet	Ingår inte i den redovisning som kyrkokansliet lämnat till kammarkollegiet
Kyrkliga huvudmän med krematorium	55	1
Kyrkliga huvudmän utan krematorium	13	604
Kommunala huvudmän med krematorium	0	2

KYRKOKANSLIETS REDOVISNING TILL KAMMARKOLLEGIET

Någon större betydelse för ersättningsbeloppet har inte felaktigheterna eftersom de två felen till viss del tar ut varandra. Vi noterar också att redovisade intäkter inte kan ge en rättvisande bild av verksamheten. Det vore rimligt att samtliga intäkter som faller inom krematorieverksamheten bokförs där. Vi tror att många sådan intäkter istället har bokförts under begravningsclearing.

²³ Exklusive Stockholm och Tranås.

²⁴ Exakt 230 668 000 kr.

Vi ser det som angeläget att intäkter och kostnader för krematorieverksamheten redovisas på ett sådant sätt att huvudmän och tillsynsmyndigheter kan dra korrekta slutsatser.

5.5.4. Ekonomiska nyckeltal

Av SKKF:s enkät konstaterar vi att priset för att kremera åt andra huvudmän ligger mellan 2 280 och 4 200 kr och att genomsnittspriset är 3 230 kr

Med underlag från Kyrkokansliets redovisning av kostnader för krematorieverksamheten till Kammarkollegiet konstaterar vi att den genomsnittliga kostnaden för en kremation är 3 231 kr per kremation. Spridningen är från 1 502 kr till 8 019 kr. Det är inte en rimlig spridning för en så ensartad tjänst.

Kostnaden per kremation ligger mellan 1 502 och 8 019 kr. Det är inte en rimlig spridning!

Vi har beräknat kremationskostnaden för varje krematorium för att kunna förstå orsaken till den stora spridningen. Under normala förhållanden är kremationskostnaden lägre ju fler kremationer som utförs. Likaså ska anläggningar med rökgasrening ha högre kostnad än krematorier utan sådan. Nybyggda krematorier får högre kremationskostnad än äldre på grund av högre avskrivningskostnader

Förutom den stora spridningen ser vi alltså att kostnadsbilden inte rimmar med antalet kremationer, de tekniska förhållandena eller ålder på krematoriet.

Under utredningsarbetet har vi spontant fått frågor var vi fått siffrorna ifrån. Frågeställaren vill inte kännas vid siffrorna för sin verksamhet. Vi får intrycket att frågeställarna ser ett glapp mellan bokföringen och verksamhetens kostnader och intäkter.

Det skulle behövas detaljerade studier för att veta exakt vad som orsakar den stora spridningen, men vi väljer ändå att beskriva de orsaker som vi bedömer ligga bakom.

En förklarande omständighet är att ett krematorium har varit stängt under onormalt lång tid på grund av omfattande reparationer eller ombyggnader. I dessa fall blir naturligtvis kostnaden per kremation onormalt hög p.g.a. både få kremationer och extraordinära kostnader. Andra mer oklara eller rent felaktiga omständigheter kan vara följande:

- Investeringar har bokförts som driftskostnad i stället för avskrivningar.
- Vid krematoriet som ligger i en byggnad tillsammans med andra lokaler som till exempel kapell och administrativa lokaler har hela byggnadens kostnad inräknats i kremationskostnaden.
- Hela lönekostnaden för personal som har kombinationstjänster har bokförts som kremationskostnad.

Län	Krematorium	Intäkter (tkr)	Kostnader (tkr)	Antal kremation
Stockholms län	Huddinge	3 419	5 729	1 479
	Nacka	0	5 987	1 230
	Sollentuna	6 073	5 682	2 597
	Stockholm Räcksta (är inkluderat i Skogskyrkogården)			
	Stockholm Skogskyrkogården	5 900	13 500	7 726
Uppsala län	Uppsala	3 741	5 559	2 415
Södermanlands län	Eskilstuna	1 508	3 232	1084
	Katrineholm	1 359	1 875	768
	Nyköping	1 261	4 416	635
Östergötlands län	Linköping	3 836	4 712	2 417
	Norrköping	1 203	4 039	1 497
Jönköpings län	Jönköping	1 696	3 672	860
	Nässjö	1 376	1 902	689
	Tranås (2016 års siffror)		945	222
	Värnamo	1 637	2 972	674
Kronobergs län	Växjö	1 649	4 315	1 045
Kalmar län	Kalmar	2 068	4 344	1 071
	Oskarshamn	1 972	1 956	937
Gotlands län	Visby	920	1 380	459
Blekinge län	Karlskrona	3 250	3 636	1 265
Skåne län	Helsingborg	2 957	6 551	1 710
	Kristianstad	4 019	3 181	1 476
	Landskrona	1 141	2 779	675
	Lund	1 029	9 699	388
	Malmö	2 070	11 498	3 182
	Trelleborg	1 233	2 194	746
	Ystad	2 099	3 038	1 094
	Ängelholm	3 291	3 428	952
Hallands län	Halmstad	2 391	4 470	1 143
	Varberg	2 518	8 605	137
Västra Götalands län	Alingsås	1 345	2 093	659
	Borås	5 570	3 286	2 148
	Göteborgs	8 054	12 337	5 916
	Lidköping	1 866	1 941	746
	Mariestad	660	987	400
	Skövde	0	3 610	995
	Trollhättan	2 046	3 149	924
	Vänersborg	3 892	1 992	1 326
Värmlands län	Arvika	475	2 189	404
	Filipstad	612	2 229	325
	Karlstad	2 468	4 661	1 615
Örebro län	Karlskoga	1 293	3 468	930
	Örebro	3 511	6 832	2 095
Västmanlands län	Fagersta (2014 års siffror)	7	3 408	1 263
	Västerås	0	4 094	1 992
Dalarnas län	Falun	1 862	3 437	790
	Ludvika	1 668	3 180	833
	Mora	1 739	3 592	811
Gävleborgs län	Bollnäs	1 950	4 279	918
	Gävle	1 169	4 962	1 191
	Sandviken	0	5 164	644
Västernorrlands län	Kramfors	2 234	2 369	992
	Sundsvall, Skön	4 759	3 344	1 725
Jämtlands län	Östersund	2 211	2 977	854
Västerbottens län	Skellefteå	381	2 539	582
	Umeå	1 413	1 833	866
Norrbottens län	Gällivare	0	3 727	0
	Kiruna	345	1 723	248
	Luleå	2 448	4 144	1 163
Sverige	Summa	119 594	238 842	73 928

EKONOMISK ANLÄGGNINGSÖVERSIKT

5.6. Våra slutsatser

I detta avsnitt har vi betraktat anläggningarnas geografisk, tekniska och ekonomiska förhållanden. Vi har utgått från Kyrkokansliets redovisningar och SKKF:s enkäter. För att ge en adekvat bild av krematorieverksamheten och vara underlag för dess utveckling saknas många uppgifter och flera grundläggande uppgifter som redovisats är inte tillförlitliga. Vi kan helt enkelt inte ha några välgrundade uppfattningar om verksamhetens kostnader och resultat.

Däremot kan vi notera att uppföljning och redovisning inte har den kvalitet som ett åtagande av en samhällsuppgift bör medföra. Kyrkokansliets redovisning till Kammarkollegiet har brister som beskrivits ovan. SKKF har i sina enkäter inte varit precisa i sina frågor och fastnat i redovisning av kremationsfrekvenser inom respektive utanför kremationsort. Vi bedömer att länsvis redovisning är betydligt mer adekvat. De senaste årets enkät om stödbränsle och energiåtervinning är rätt väg att utveckla enkäterna. Vi förordar därför att SKKF ser över sin uppföljning av krematorieverksamheten.

De stora skillnaderna i kremationskostnad kan inte enbart förklaras med till exempel nyttjandegrad, bemanning, effektivitet, avskrivningar eller stordriftsfördelar. De tvetsamheter vi lyft fram är så många och så generella att problemet är av systematisk karaktär. Tabellerna ovan om stödbränsle, energiåtervinning, Kyrkokansliets redovisning samt intäkter per krematorium understryker tanken om systemfel. Ansvar för en förbättring ligger då på nivå över begravningshuvudman. Problemet är att det inte existerar någon sådan nivå.

Problemen är av systematisk karaktär. Ansvar för en förbättring ligger på nivå över begravningshuvudman. Problemet är att det inte existerar någon sådan nivå.

Vi kan inte se att någon berörd myndighet eller organisation (Kammarkollegiet, Skatteverket, länsstyrelserna, Svenska kyrkans på nationell nivå, huvudmännen, SKKF och SKAO) på legal grund har anledning att ta ett helhetsansvar för kyrkogårdsverksamheten inklusive krematorieverksamheten. Konsekvensen blir att det saknas överblick, uppföljning blir osystematisk och redovisningen²⁵ av hur samhällsupdraget utförs har inte den kvalitet som är rimligt att kräva.

Vi menar inte att bristerna är avsiktliga. De har uppkommit för att det inte funnits någon efterfrågan på uppföljning eller tillsyn från framför allt staten men inte heller från någon annans instans.

²⁵ Med redovisning menar vi inte bara ekonomisk redovisning utan även resultat som beskriver samhällsnytta.

6. Framtida behov

Hur antalet kremationer och kremationsfrekvensen kommer att utvecklas beror på både befolkningsutvecklingen och hur synen på kremation utvecklas. I båda dessa avseenden finns avsevärda skillnader inom landet. Vi har gjort beräkningar på bägge dessa områden och redovisar våra resultat länsvis.

6.1. Faktorer som påverkar kremationsfrekvensen

Riksgenomsnittet för kremationsfrekvensen har som tidigare beskrivits ökat från 0 procent i mitten på 1800-talet till cirka 81 procent år 2016. Det är en betydande förändring, ett paradigmskifte. Förändringstakten kommer att avta ju mer vi närmar oss 100 procent. En rimlig högsta nivå för hela riket är cirka 85 procent. Lokalt har vi under vissa perioder haft så hög kremationsfrekvens som cirka 99 procent²⁶. Följande faktorer bedömer vi har störst påverkan för utvecklingen.

Närhet till krematorium

Närheten till ett krematorium hade betydelse när kremationen etablerades som begängelseform. Den betydelsen har i stort sett upphört. Etablering av ett nytt krematorium skulle knappast få någon påverkan på kremationsfrekvensen. Som vi tidigare redovisat har inte heller nedläggning av ett krematorium någon betydelse för kremationsfrekvensen. Faktorerna som redovisas nedan har större betydelse.

Religion

Idag påverkas begravningsverksamheten påtagligt av vårt mångkulturella samhälle. Särskilda krav ställs bland annat på den tid inom vilken begravning ska ske och formerna för begravningen. Som tidigare nämnts är kremation den normala begängelseformen i Sverige. Hållningen till begängelseform i olika religioner skiftar:

- Inom den Katolska kyrkan är jordbegravning den normala begängelseformen men kremation är tillåten.
- Inom den Ortodoxa kyrkan är jordbegravning den normala begängelseformen.
- Inom Islam är jordbegravning den normala begängelseformen.
- Inom Judendomen är jordbegravning den normala begängelseformen.
- Inom Hinduismen är kremation den normala begängelseformen.
- Inom Buddhismen är kremation den normala begängelseformen.

Den religionssociologiska expertis som 2010 års kremationsutredning hade kontakt med påpekade att den etniska tradition man har med sig på tre generationer till viss del bryts och en anpassning sker till de värderingar som samhället i stort har. Om detta också kommer att gälla begängelseformerna vet vi mindre om och takten för denna utveckling är i så fall svår att förutse. 2010 års krematorieutredning kunde inte förutse de långsiktiga konsekvenserna av det multireligiösa samhälle som Sverige blivit. Detta gäller även 2017 års utredning.

²⁶ Trelleborg 2009, Falun 2009 och Sandviken 2013.

Gravskick

De senaste två till tre decennierna har vi sett en utveckling och önskemål åt gravskick av mer kollektiv karaktär. Huvudmännen anlägger i stor utsträckning askgravplatser och askgravlundar för att tillgodose detta. Innan denna trend var det de kompakta urngravarna som tillsammans med minneslundan stod till förfogande för askor och urnor.

Kremering är en förutsättning för dessa lättskötta eller skötsel fria gravar som askgravplats, askgravlund, minneslund och urngrav och efterfrågan på dessa ökar. Det kan vara av ekonomiska skäl men också bero på att familjemedlemmar inte i lika hög grad som tidigare bor kvar på gravsättningsorten och därför väljer skötsel fria gravskick.

Det kan också finnas miljöetiska aspekter på val av begängelseform. Det finns indikationer på att kremering är mer miljövänligt än jordbegravning men vi saknar analyser av svenska förhållanden.

6.2. Länsvisa prognoser

Mot bakgrund av de faktorer som påverkar kremationsfrekvensen enligt ovan redovisar vi länsvisa prognoser fram till år 2040. Våra prognoser bygger på följande:

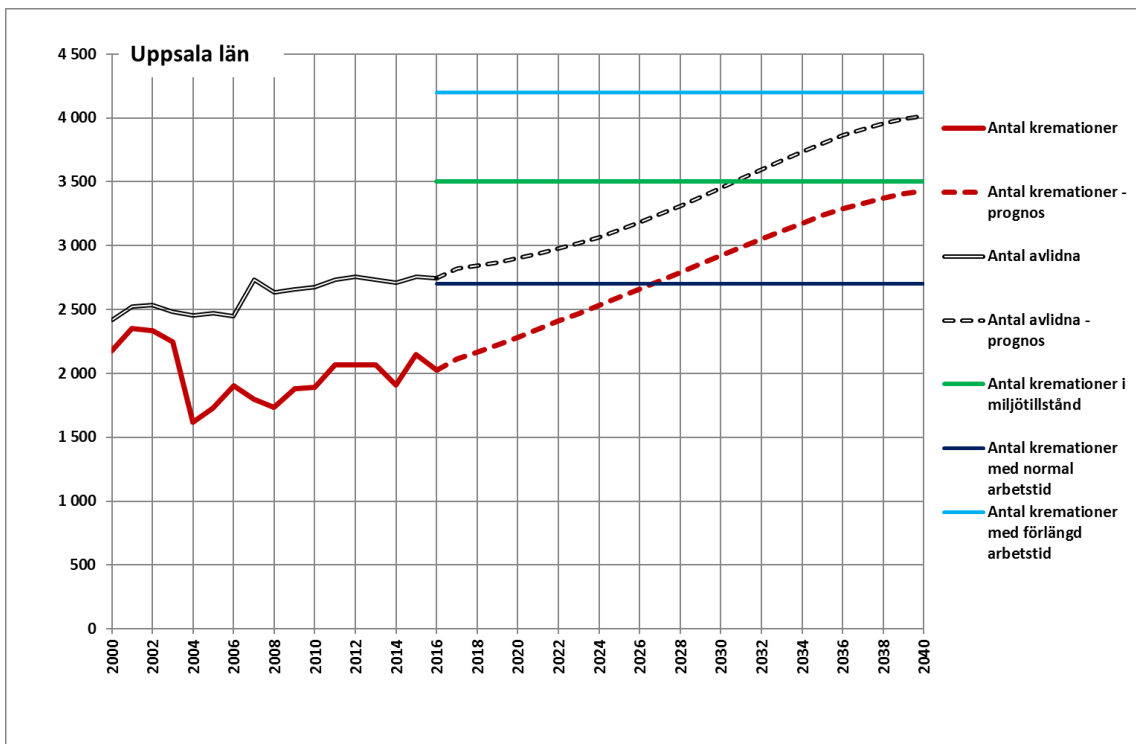
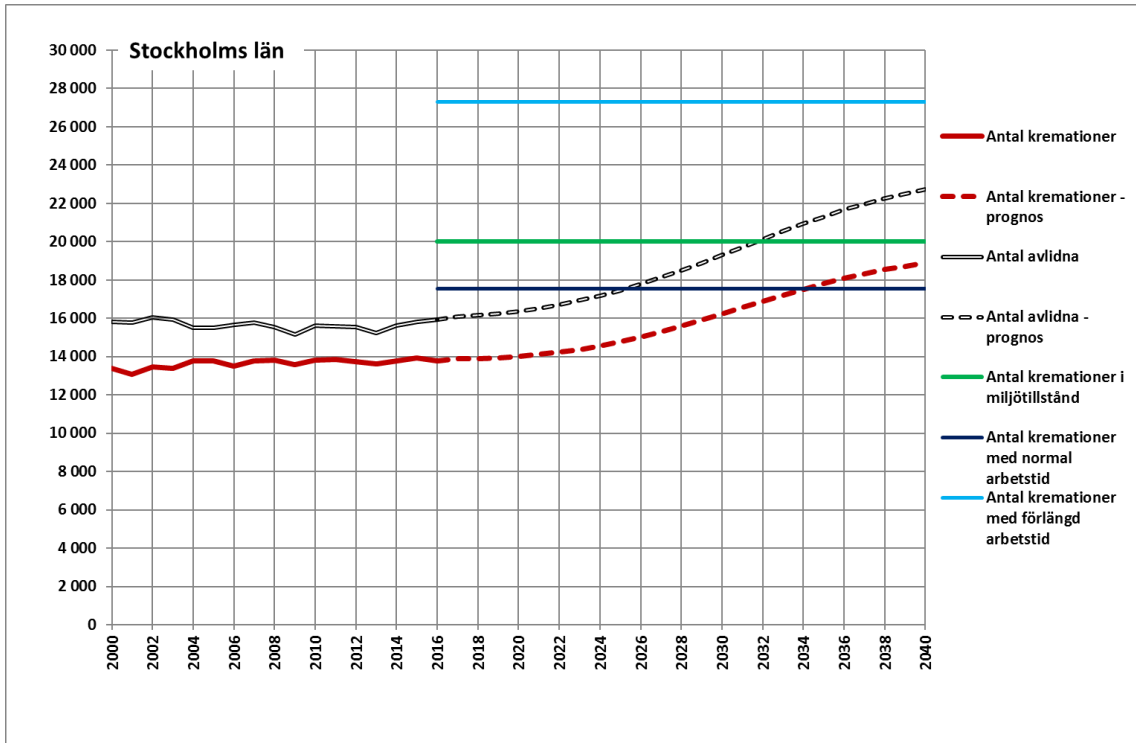
- En prognos om antalet dödsfall länsvis speciellt framtagen för denna utredning av SCB²⁷.
- Vår egen framräkning av kremationsfrekvens för varje län grundat på statistik sedan 1990.
- Justering av kremationsfrekvensen grundat på andelen döda människor som kommer från länder med en tro som i huvudsak förespråkar kistbegravning (uppgifter från SCB).

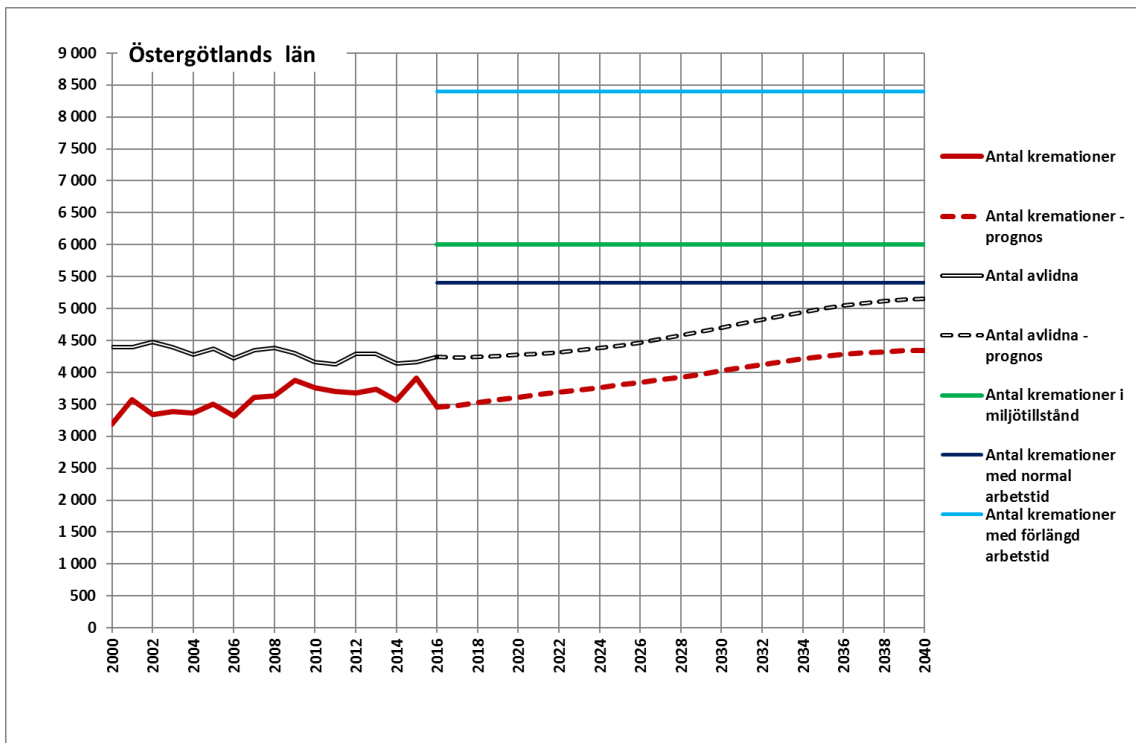
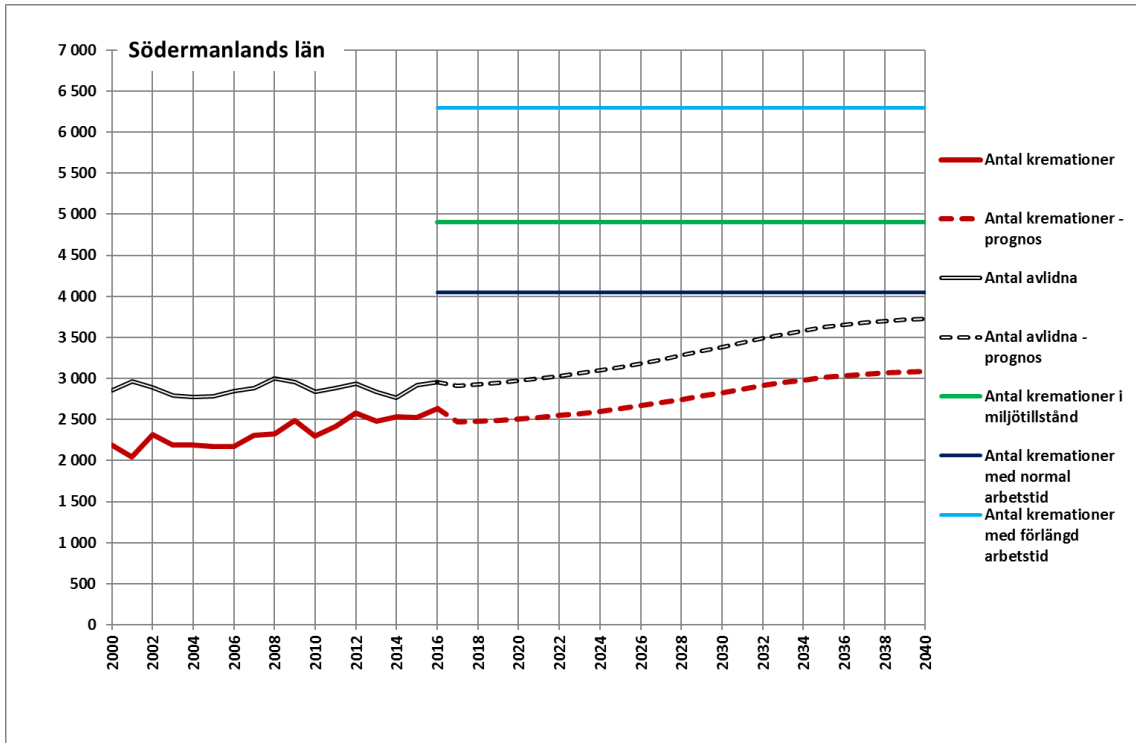
Ett fåtal krematorier har ingen övre gräns för antalet kremationer i sitt miljötillstånd. För dessa anläggningar har vi räknat med en fiktiv gräns; 1 350 per ugn, samma som antalet kremationer vid normal arbetstid.

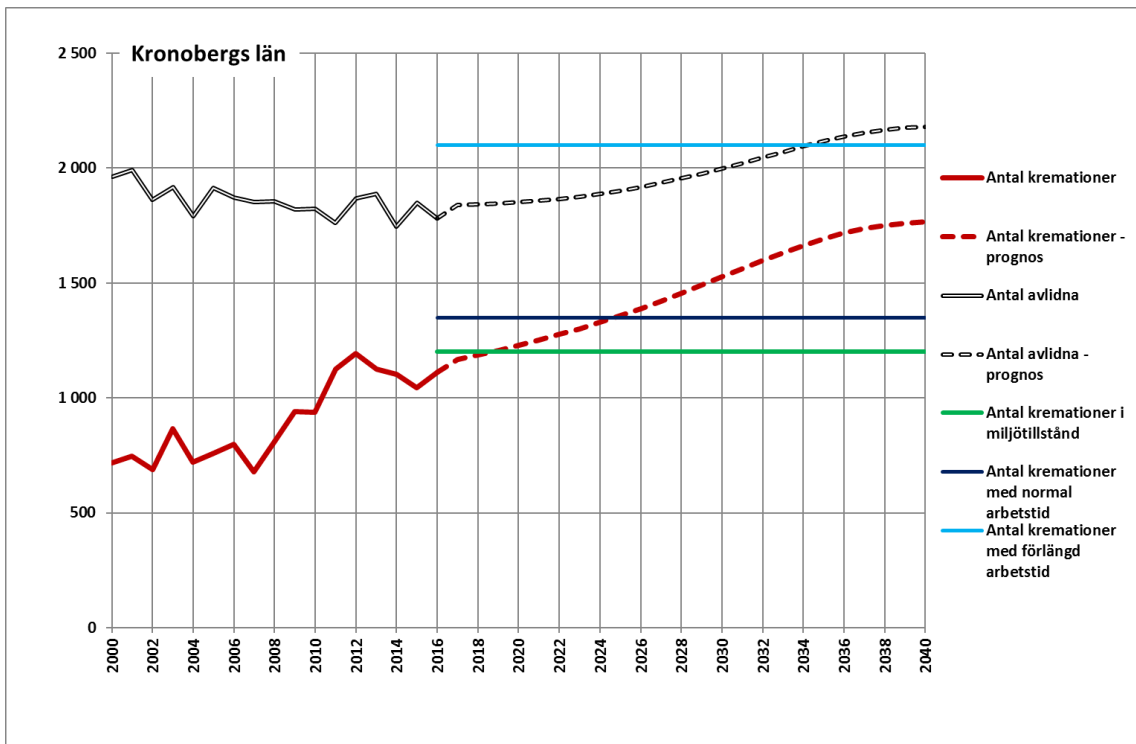
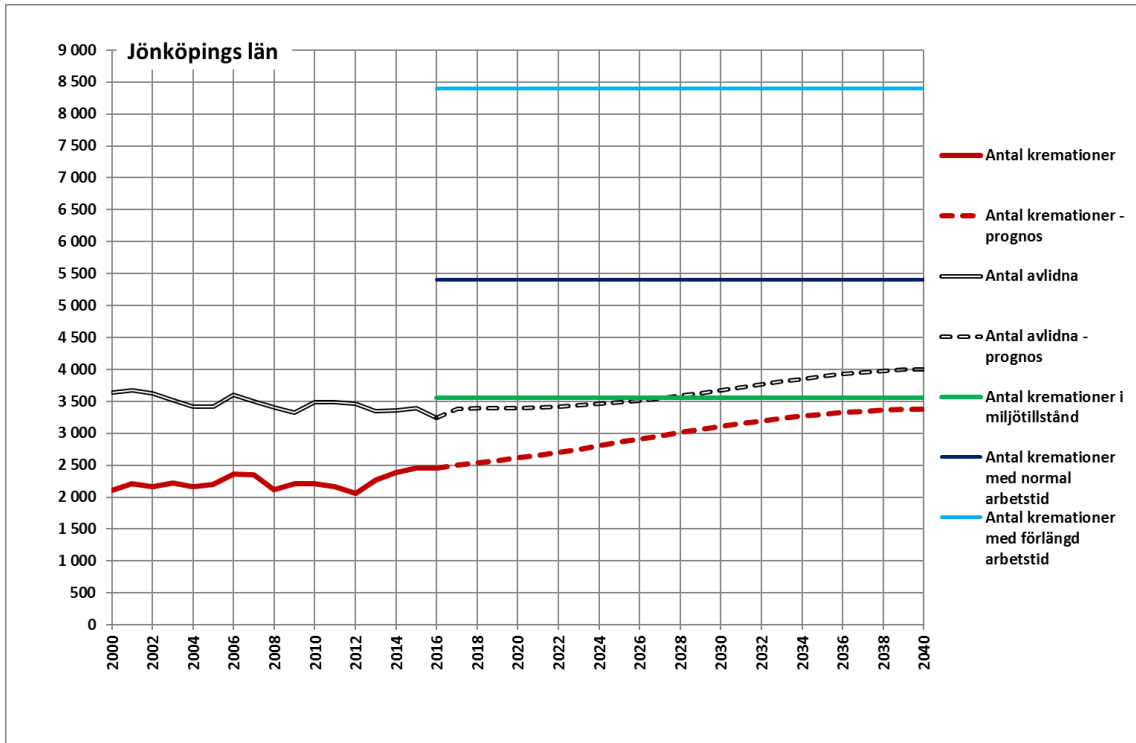
Av kurvorna framgår även hur kremationsfrekvensen kommer att utvecklas. Om avståndet mellan kurvorna "antal avlidna-prognos" och "antal kremationer-prognos" minskar så är vår bedömning att kremationsfrekvensen ökar. Om avståndet mellan kurvorna ökar så kommer kremationsfrekvensen att minska.

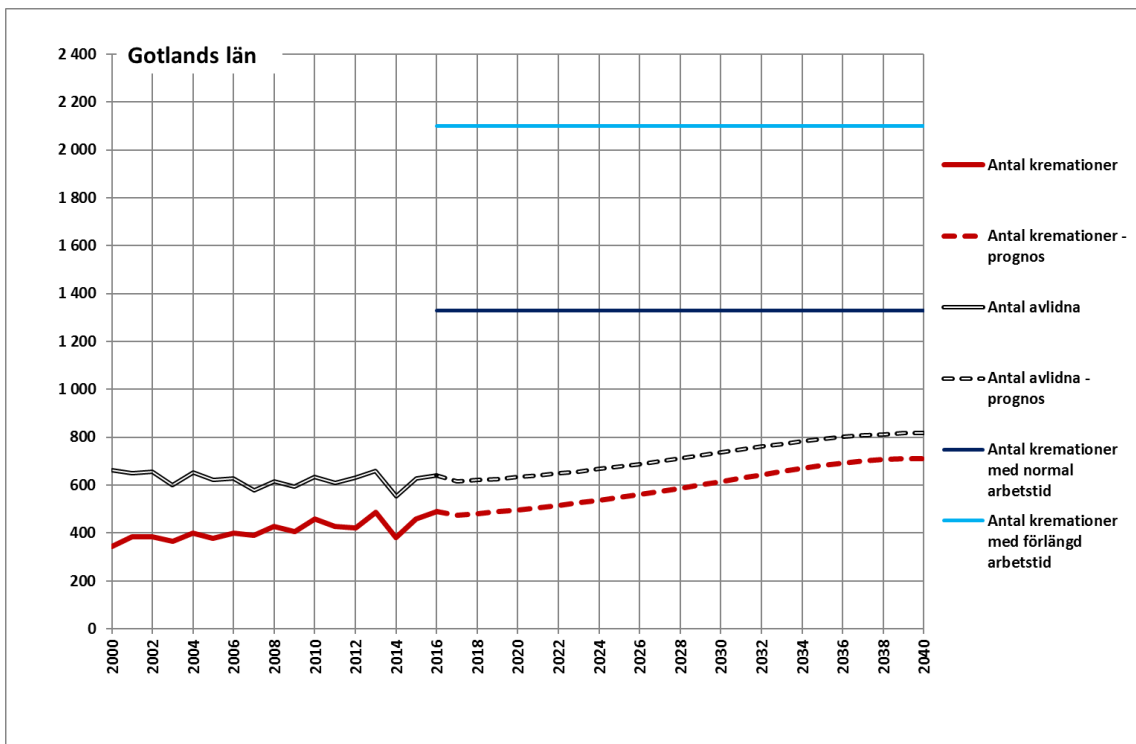
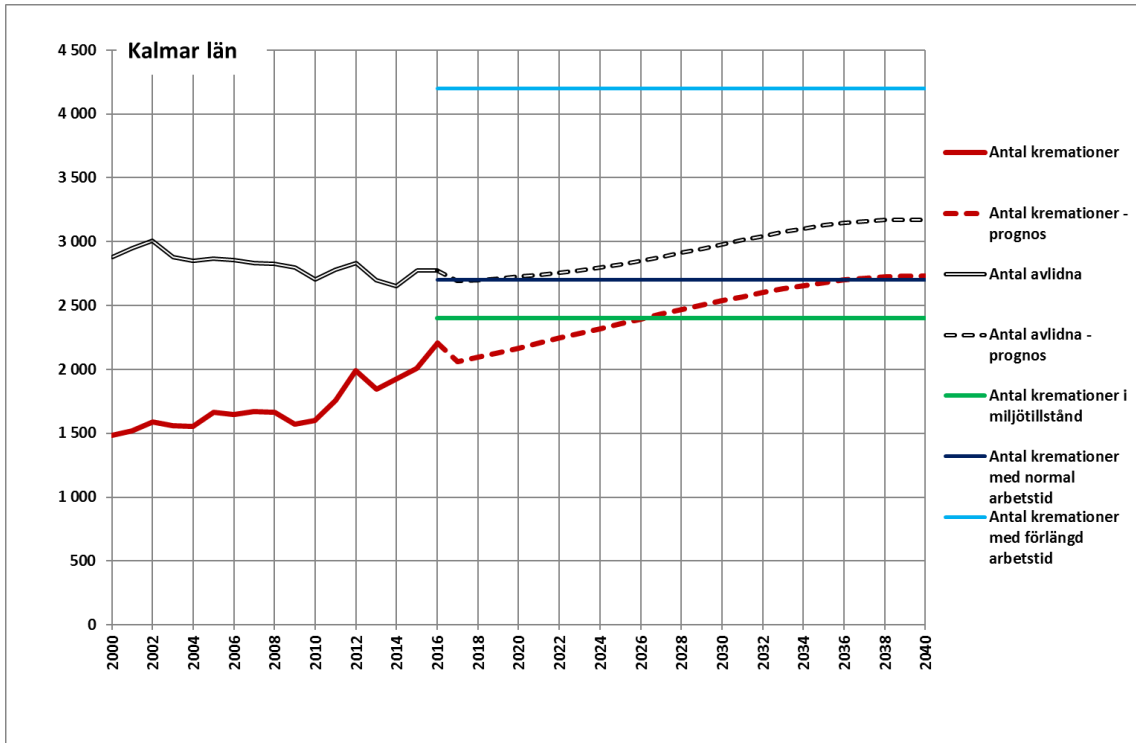
Om den röda kurvan närmar sig någon av de raka linjerna åskådliggörs vad som hindrar en ökad kapacitet. Om avståndet mellan den röda kurvan och de raka linjerna är stort finns en överkapacitet i länet. Då kan det finnas anledning att initiera en diskussion i länet om adekvat framtida kremationskapacitet. Men det kanske viktigast av allt att inte etablera nya krematorier om det redan finns tillräcklig kapacitet i regionen. Begravningshuvudmännen har ett ansvar för att hushålla med skattepengarna. SKKF vill genom denna utredning medverka till detta.

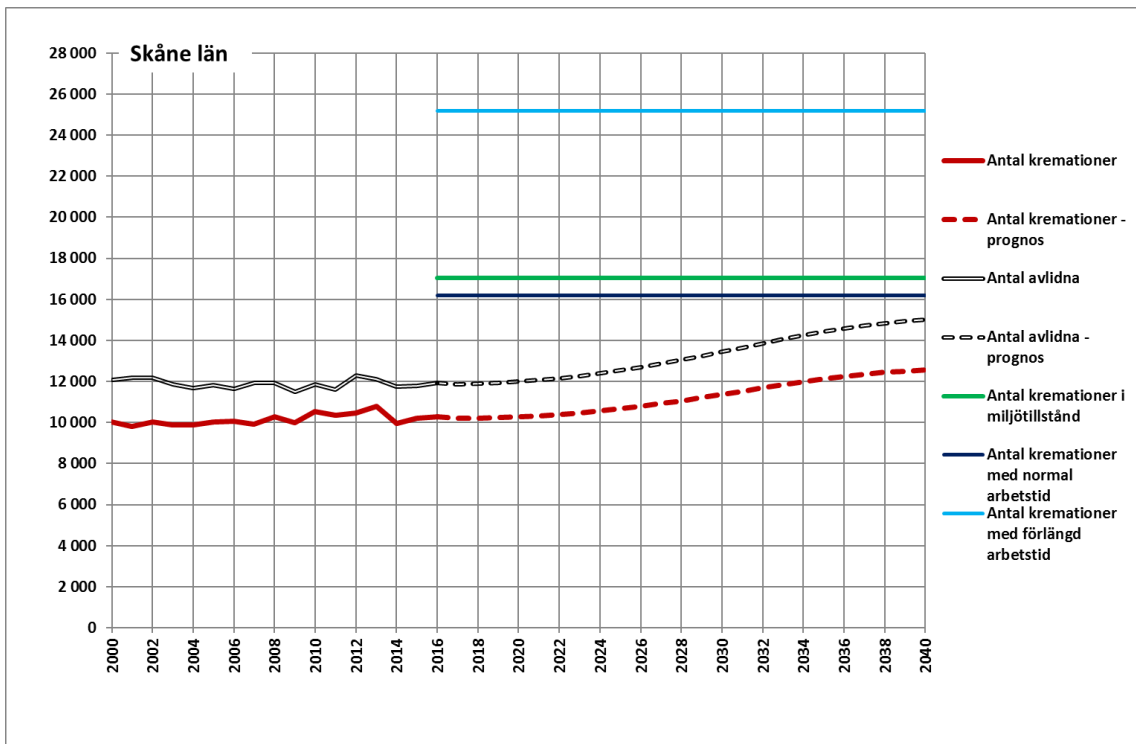
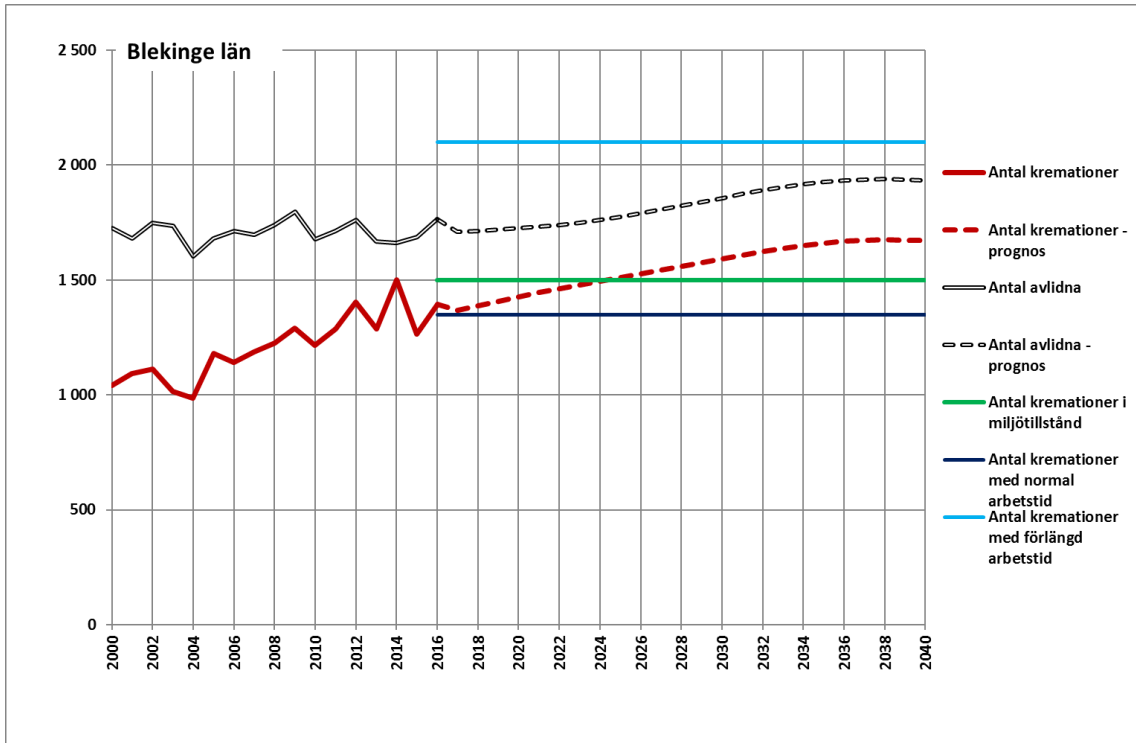
²⁷ SCB: Statistiska Centralbyrån.

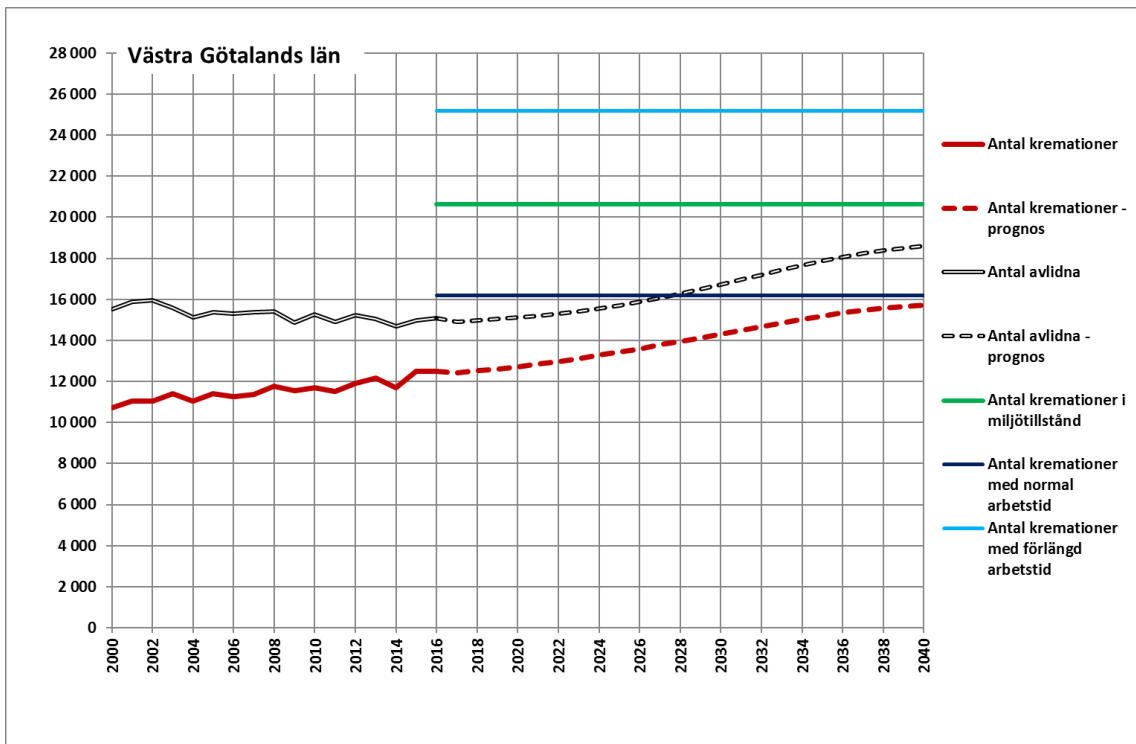
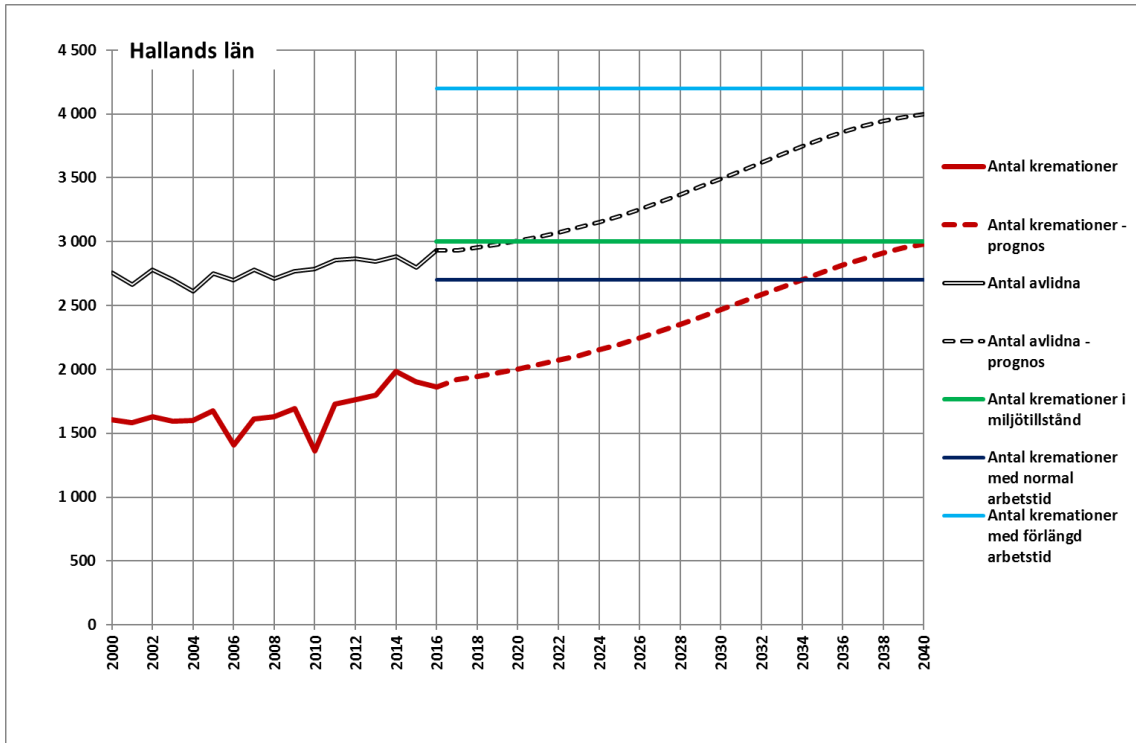


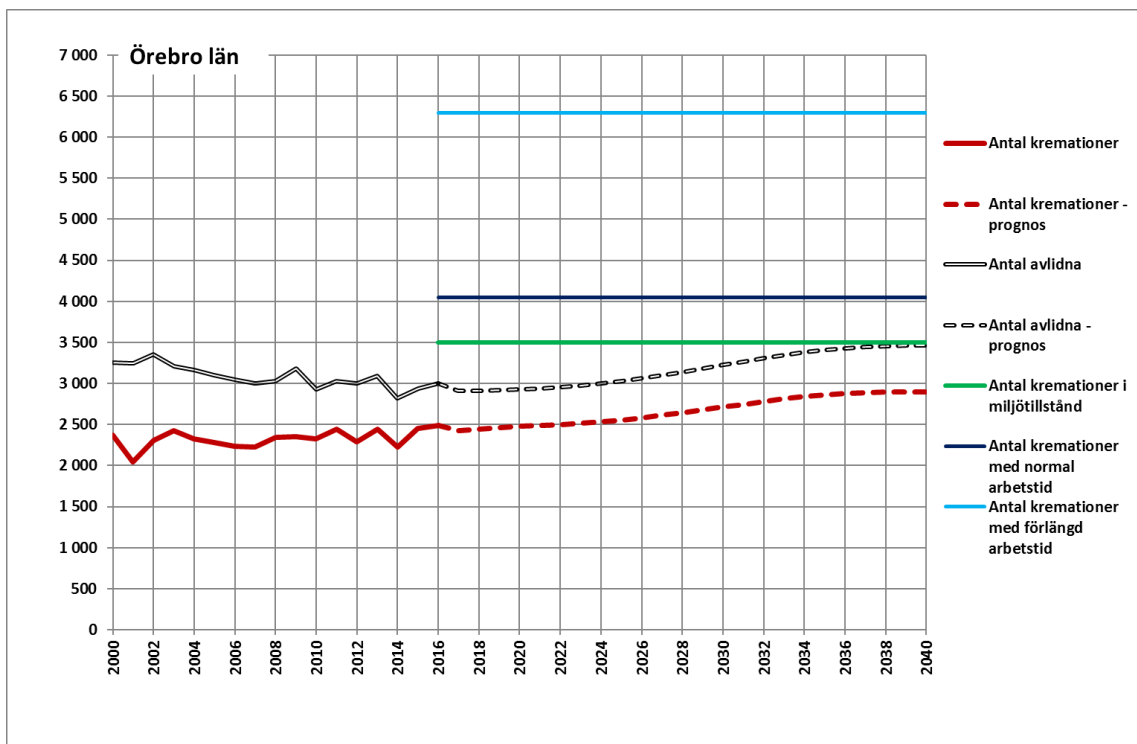
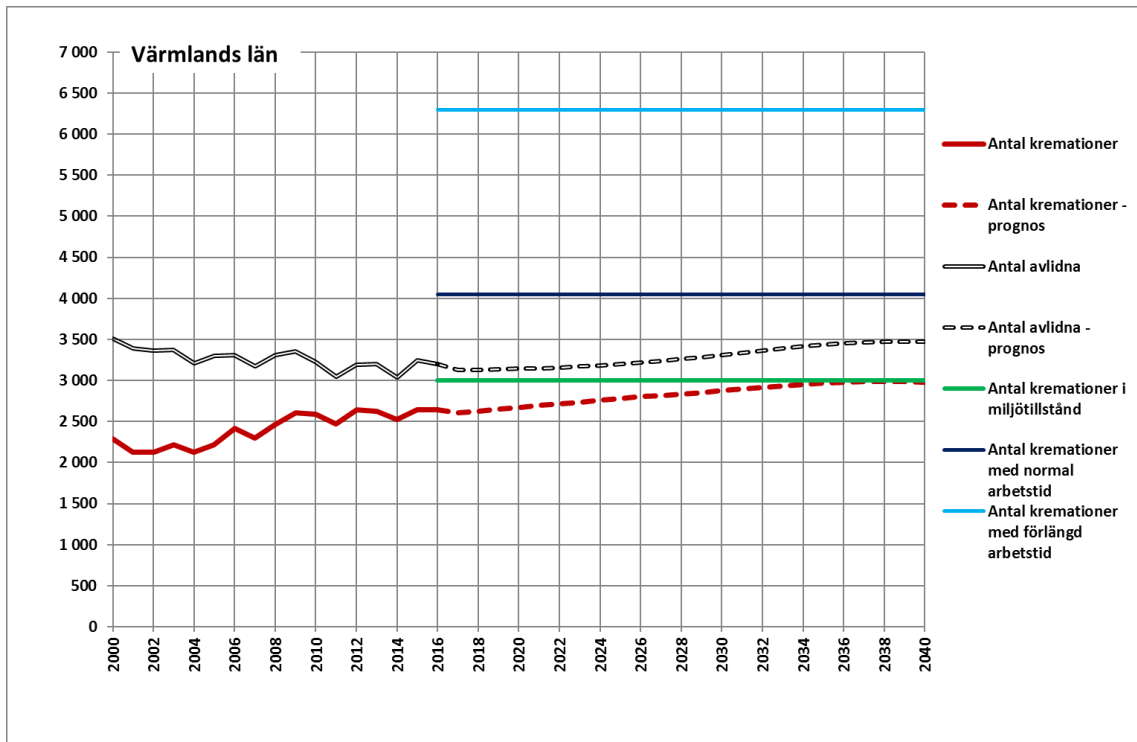


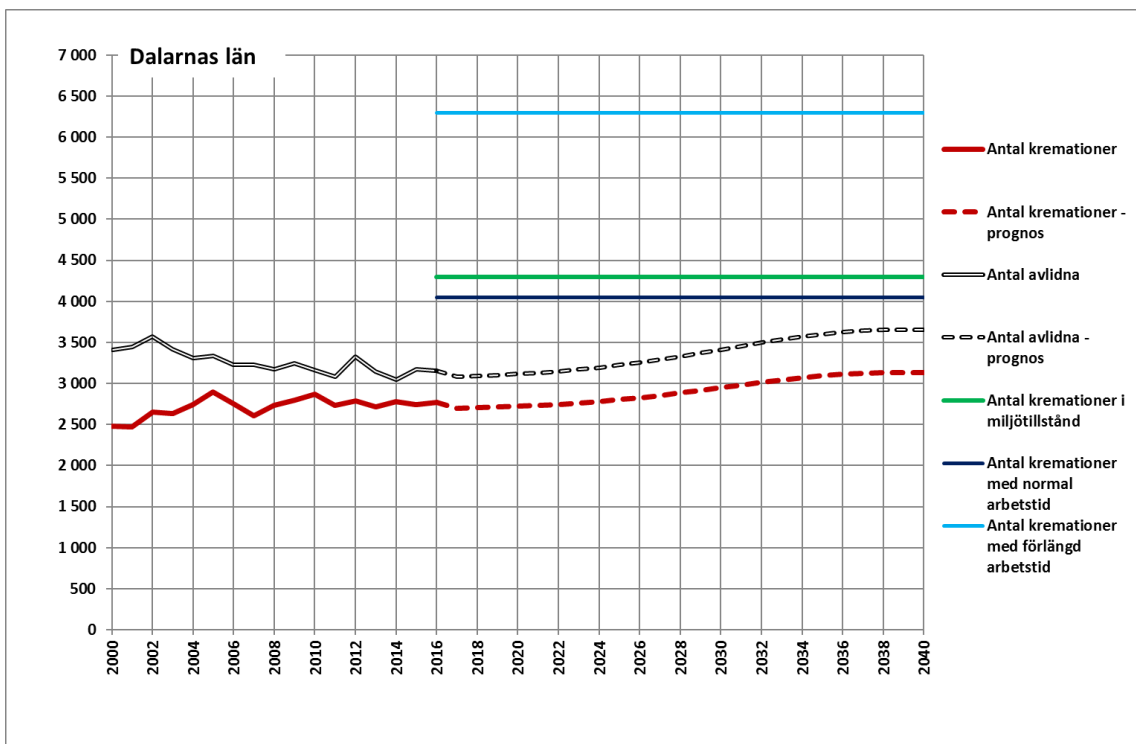
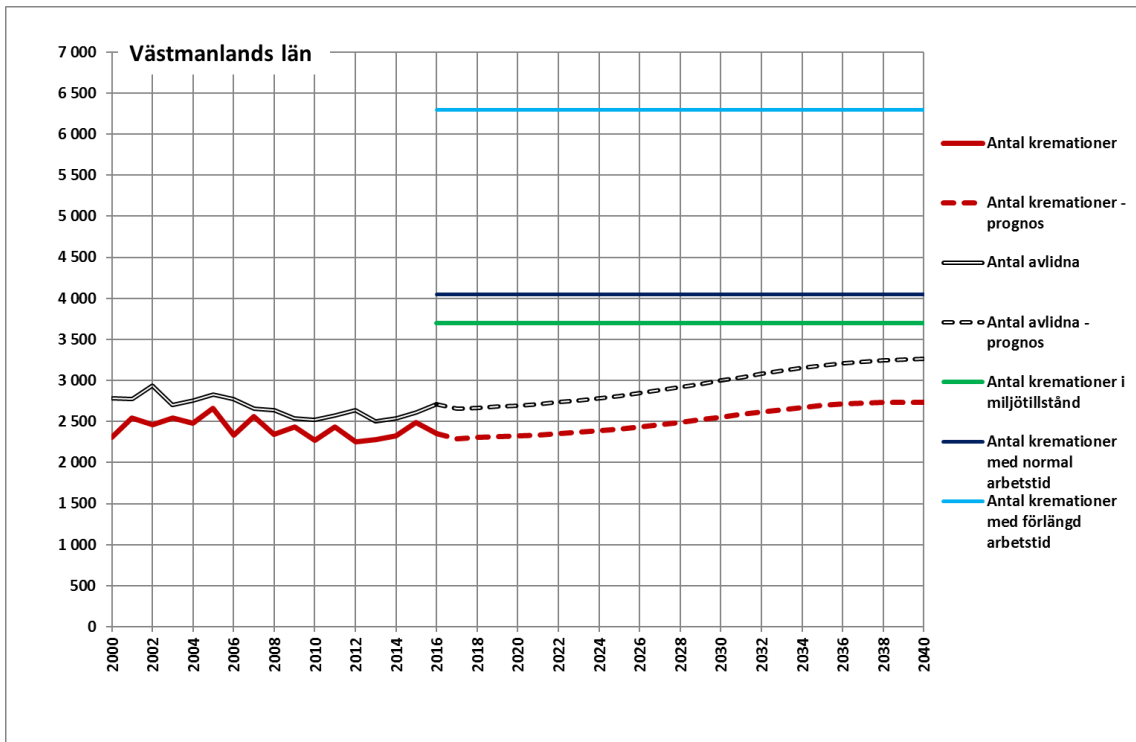


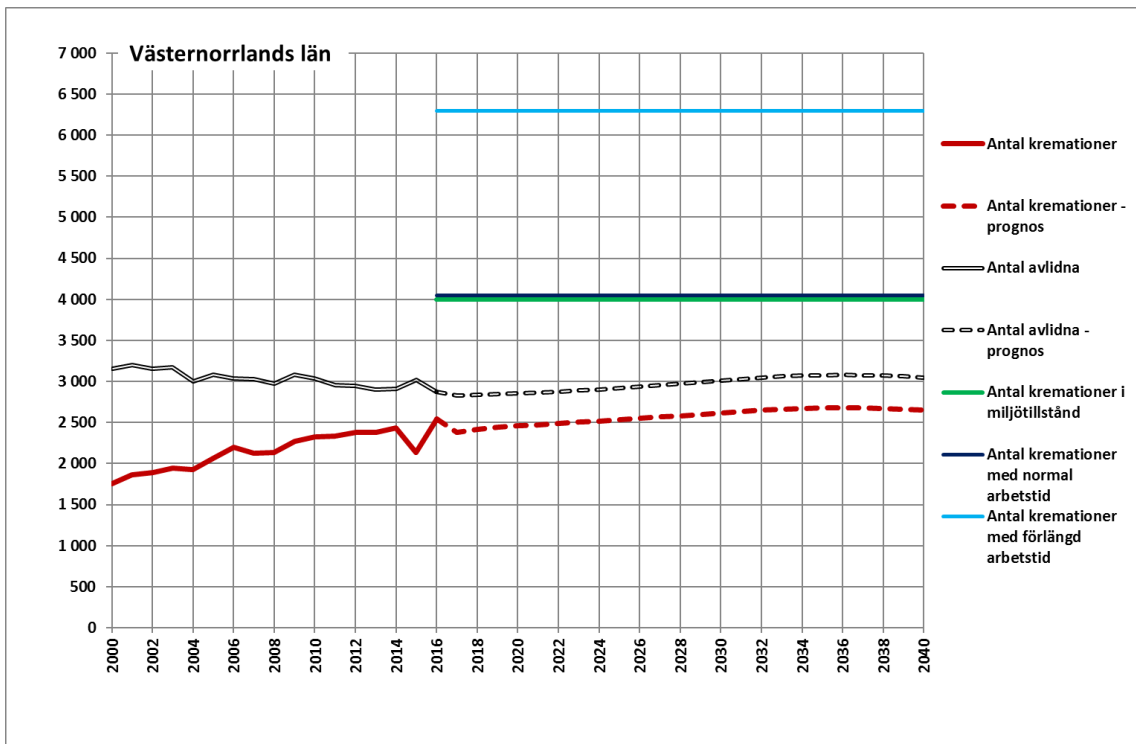
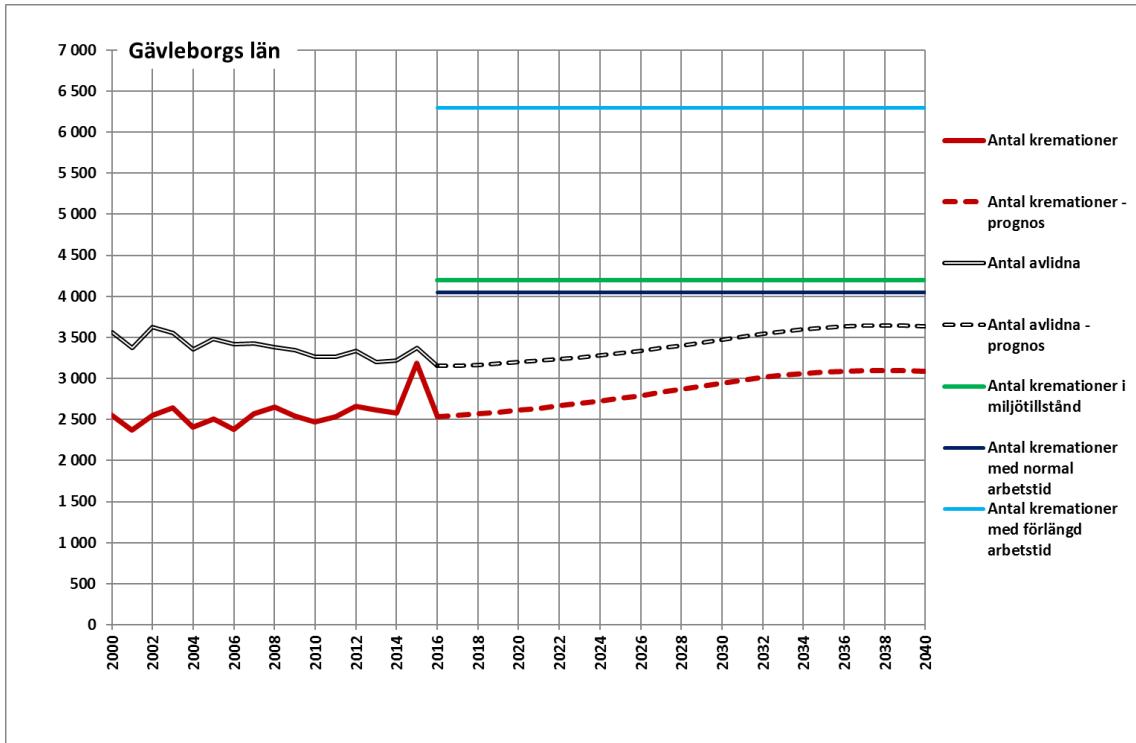


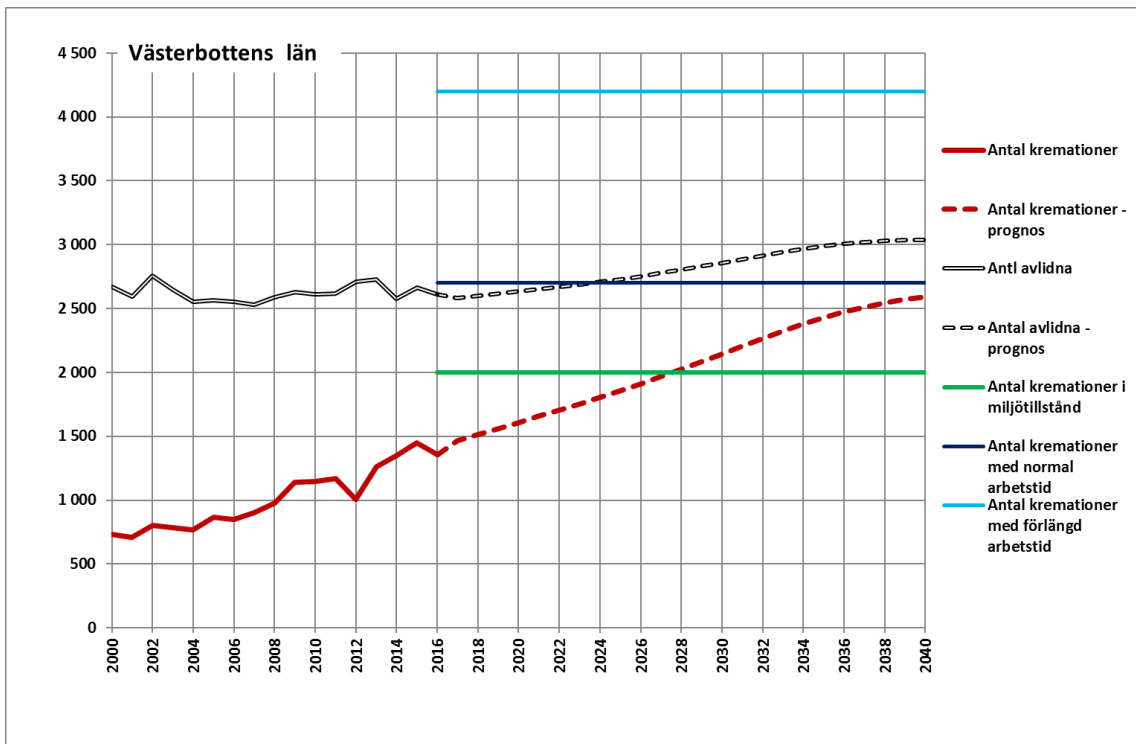
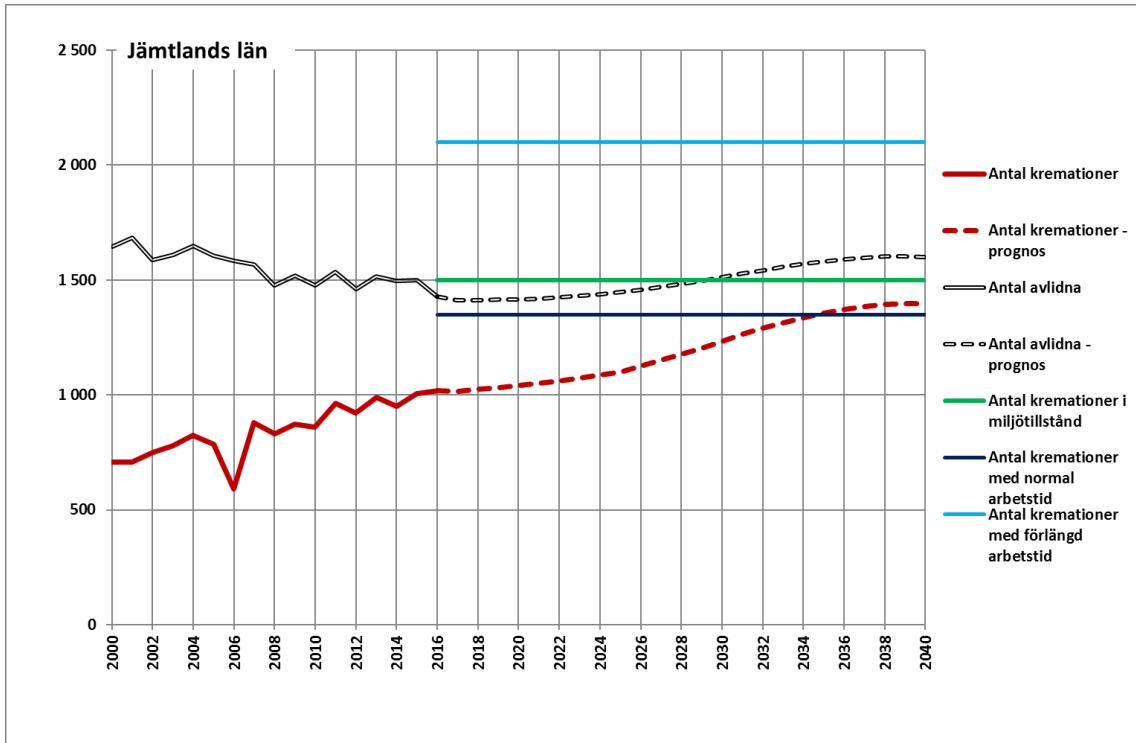


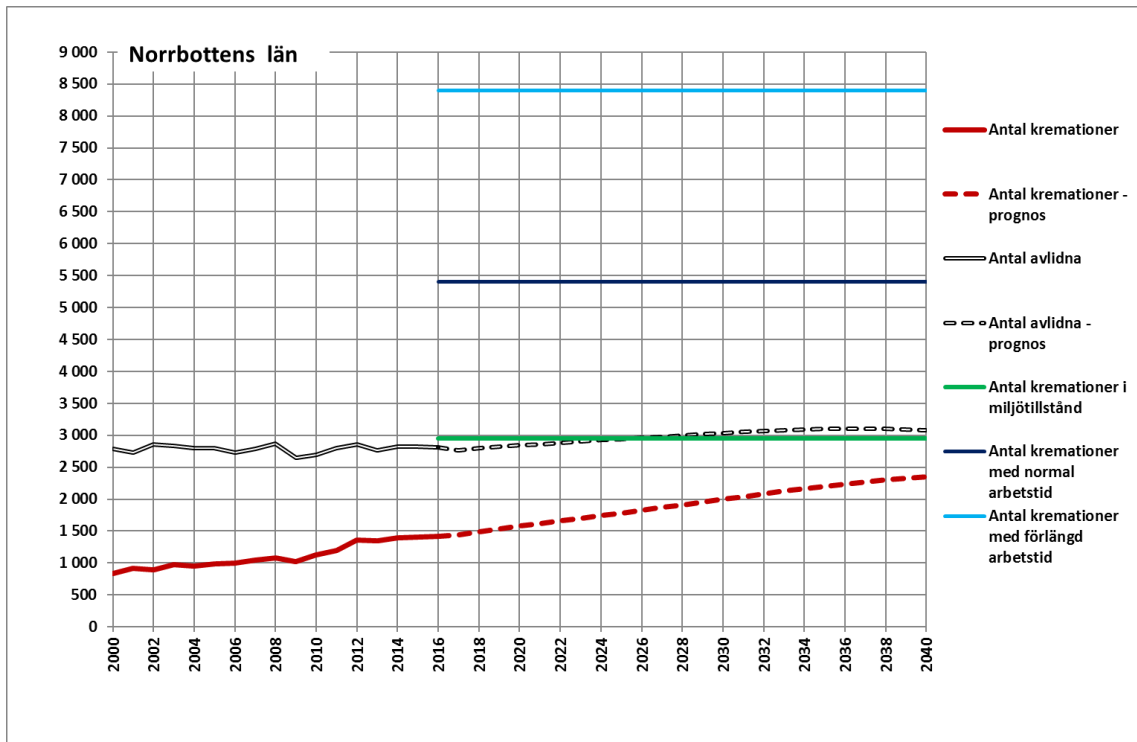












7. Styrning

7.1. Överblick

Det finns varken någon enkel eller enhetlig definition på ordet *Styrning*. Ordet får olika betydelse och innehåll beroende på i vilken verksamhet det hör hemma. Det kan till exempel inte användas och tillämpas på samma sätt hos riksdag och regering, inom Svenska kyrkan på nationell nivå eller av huvudmännen, bland annat beroende på vilket uppdraget är och vilka befogenheter som står till buds. I denna utredning använder vi ordet styrning som en sammanfattning av alla de åtgärder som beslutsfattare vidtar för att påverka processer och resultat.

Med stöd av begravningslagen utförs all begravningsverksamhet ²⁸exklusive i Stockholm och Tranås av Svenska kyrkans församlingar. Begravningsverksamheten omfattar alla folkbokförda och ska bedrivas utan konfessionella²⁹ förtecken. Krematorieverksamheten är ingen kyrklig uppgift även om den drivs av främst Svenska kyrkan. Det är en samhällsuppgift i likhet med till exempel sjukvård, skola, polis och räddningstjänst.

Unik situation

Inom sjukvård och skola finns både offentliga och enskilda utförare. Inom polis och räddningstjänst finns enbart offentliga utförare. Så vitt vi känner till är begravningsverksamheten unik så till vida att det, förutom Stockholm och Tranås, är en enskild utförare som utför en specifik samhällsuppgift. Denna unicitet förstärks av att utföraren är ett kristet trossamfund som utför tjänster åt människor som tillhör Svenska kyrkan, andra trossamfund eller de som inte tillhör något trossamfund alls.

Under de senaste åren har det varit en flitig debatt om religiösa friskolor. Förslag om hårdare kontroll har förts fram från olika håll. Motsvarande diskussion om begravningsverksamheten har jämförelsevis varit mycket begränsad. En viktig förklaring är att huvudmännen har skött verksamheten med gott resultat.

Det demokratiska underskottet

De personer som är medlemmar i Svenska kyrkan har genom röstning ett demokratiskt inflytande (61,2 procent av folkmängden 2016-12-31) på sammansättningen av församlingarnas fullmäktige och kyrkoråd. Alla andra (cirka 3,9 miljoner) saknar denna möjlighet. Detta förhållande brukar kallas det demokratiska underskottet. Inrättandet av begravningsombud är ett sätt att komma till rätta med det demokratiska underskottet.

Svenska kyrkan har under 2000-talet tappat i snitt 1,3 procent medlemmar per år. Om den trenden fortsätter kommer i slutet av 2020-talet fler människor att stå utanför Svenska kyrkan

²⁸ För att förhindra upprepningar avser vi i fortsättningen alla kyrkliga begravningshuvudmän samt Stockholm och Tranås när vi använder orden utförare, begravningshuvudmän och krematoriehuvudmän.

²⁹ En synonym till konfessionell är bekännelsetrogen, motsatsen till konfessionell är sekulär.

än innanför. På längre sikt kan begravningsverksamheten omsättningsmässigt komma att bli större än Svenska kyrkans kärnverksamhet.

Med dessa förutsättningar kan vi få en diskussion om begravningsverksamhetens huvudmannaskap. Vi vill särskilt poängtera att begravningshuvudmännen levererar mycket goda resultat. Det finns inga skäl att klandra verksamheten. Det är styrningen av verksamheten som vi har synpunkter på.

Den svenska begravningsverksamheten är bra. Styrningen på nivå över huvudman är betydligt sämre – nästan obefintlig.

Formell och reell styrning

Formellt styrs begravningsverksamheten av i första hand ett samhällsuppdrag (begravningslag och förordning). I andra hand av länsstyrelsernas och begravningsombudens tillsyn och i tredje hand av huvudmännens egna regler. Svenska kyrkans egna regler (kyrkoordningen) har mycket begränsad påverkan.

När vi tittar på den reella styrningen får vi en annan bild. I första hand styrs begravningsverksamheten av ett samhällsuppdrag (begravningslag och förordning). I andra hand av branschens råd, rekommendationer, överenskommelser, avtal etc. och i tredje hand av huvudmännens egna regler. De roller som länsstyrelserna och begravningsombuden har tagit är inte alls i nivå med deras formella roller.

Ansvar för att utföra begravningsverksamhet är fördelat på inte mindre än 619 huvudmän. Av dessa rapporteras 617 via Kyrkokansliet till Kammarkollegiet för att den enhetliga avgiftssatsen för begravningsverksamheten ska kunna fastställas.

Länsstyrelsens tillsyn har utsatts för hård kritik genom att vara obefintlig eller alltför händelseorienterad. Svenska kyrkans inflytande över huvudmännen i fråga om begravningsverksamheten är ytterst begränsad. Några andra ledningsnivåer över huvudmännen existerar inte. Dessa huvudmän är i hög grad autonoma och styr sig själva.

Vi konstaterar att så som styrningen av samhällsuppdraget är ordnad finns inga möjligheter att varken styra eller ha uppsikt över kostnader och resultat. Vi vill här ge en överblick över hur olika aktörer rör sig på arenan och skapa förståelse för att styrningen behöver utvecklas.

7.2. Den statliga styrningen

Staten styr begravningsverksamheten främst med lagar, förordningar samt genom länsstyrelsens och begravningsombudens tillsyn.

7.2.1. Lag om Svenska kyrkan

I lagen om Svenska kyrkan³⁰ fastställs att Svenska kyrkan är en öppen folkkyrka, som i samverkan mellan en demokratisk organisation och kyrkans ämbete bedriver en rikstäckande verksamhet.

Församlingen är lokal enhet inom Svenska kyrkan och omfattar de personer som tillhör Svenska kyrkan och är bosatta inom församlingens område. Församlingens grundläggande uppgift är att fira gudstjänst, bedriva undervisning samt utöva diakoni och mission.

Stiftet är en regional enhet inom Svenska kyrkan och omfattar församlingarna inom stiftets område. Stiftets grundläggande uppgift är att främja och ha tillsyn över församlingens liv.

Kyrkomötet är Svenska kyrkans högsta beslutande organ. Kyrkomötet får inte besluta i sådana enskilda frågor som det är en församlings eller ett stifts uppgift att besluta i.

Vi noterar

Staten betonar att Svenska kyrkan på nationell nivå inte ska besluta i begravningsfrågor. Några krav på hur Svenska kyrkan ska styra eller organisera sig för att lösa samhällsuppdraget på bästa sätt ställs inte. Om staten till exempel anser att större enheter ger en effektivare verksamhet så skulle man i lagen kunna ställa krav på att huvudmän ska samverka. Det görs i andra lagstiftningar³¹.

I lag framgår att kyrkomötet inte får besluta i begravningsfrågor. Det gör begravningshuvudmannen. Däremot får kyrkomötet besluta om organisationsformer.

7.2.2. Begravningslagen

Begravningslagen omfattar inte bara krematorieverksamheten utan hela begravningsverksamheten. På senare tid har några viktiga förändringar skett i begravningslagen och begravningsförordningen som det finns anledning att studera ur ett styrningsperspektiv:

- Sju särskilt utsedda länsstyrelser svarar för tillsyn (riksdagsbeslut 2012³²).
- Länsstyrelsen ges rätt att inspektera verksamheten och på begäran få de upplysningar, handlingar och annat material som behövs för tillsynen (begravningslag 2012).
- Församlingarna bekostar begravningsombudets utbildning (begravningslag 2016).
- Begravningsombuden ska tillstyrka eller avstyrka kostnaderna. Om kostnaderna avstyrks ska begravningsombudet lämna egen beräkning av kostnaderna. (begravningsförordning 2016).
- enhetlig avgiftssats för begravningsavgift (begravningslag 2017).

³⁰ Lag om Svenska kyrkan (1998:1591).

³¹ Lag om skydd mot olyckor (2003:778).

³² Ändring av viss länsstyrelseverksamhet, Prop 2011/12:31.

Den enhetliga begravningsavgiften var i första hand en åtgärd för att betalningsskyldiga personer inte ska behöva hänföras till en viss församling. Med denna lösning behåller Svenska kyrkan rätten och initiativet att organisera om och förändra sin verksamhet på det sätt som man anser bäst³³. Därutöver finns också en önskad utjämnande effekt.

7.2.3. Kammarkollegiet

Kyrkokansliet tar emot de 617 kyrkliga huvudmännens kostnadsberäkningar och överlämnar dessa till Kammarkollegiet. Med detta underlag fastställer Kammarkollegiet den enhetliga avgiftssatsen för begravningsavgiften samt ersättningsbelopp³⁴. Kostnaderna för krematorieverksamheten redovisas vart femte år vilket är det intervall med vilket ersättningsbeloppet ska fastställas.

För att räkna fram vilken ersättning respektive huvudman ska erhålla behöver Skatteverket få information om vilken andel av det totala kostnadsunderlaget som varje huvudman ska få ersättning för. Kammarkollegiet ska³⁵ därför redovisa varje huvudmans andel av de totala begravningskostnaderna till Skatteverket.

Begravningsombudens synpunkter på respektive huvudmans kostnadsberäkningar kan lämnas till Kammarkollegiet via särskild blankett som finns på Kammarkollegiets hemsida. Om kostnaderna avstyrks ska begravningsombudet lämna egen beräkning av kostnaderna.

7.2.4. Länsstyrelserna

Länsstyrelserna utövar tillsyn över begravningsverksamheten och förordnar begravningsombud. Länsstyrelsen prövar tvister om kremation eller gravsättning, överprövar vissa beslut som fattats av huvudman eller den som annars förvaltar en allmän begravningsplats eller ett krematorium och ger tillstånd att strö ut aska på annan plats än begravningsplats.

Länsstyrelsernas verksamhet har utretts och granskats genom åren. En sammanfattning av vad som framkommit redovisas här.

Proposition Staten och trossamfunden (1998/99:38):

- Länsstyrelserna får ett ansvar för att begravningsverksamheten sköts enligt lagen.
- Begravningsombuden kommer att utgöra ett verksamt tillskott till tillsynen inom ett område som fordrar särskild uppmärksamhet.
- Utöver detta anser regeringen inte att det finns behov av förstärkt tillsyn.

Riksrevisionens utredning (RiR2006:7):

- Det är inte troligt att länsstyrelserna genom begravningsombudens årsberättelser får en tydlig bild av hur begravningsverksamheten i länet fungerar.
- Flertalet länsstyrelser genomför inte någon egen tillsyn utöver den kontroll av begravningsverksamheten som ombuden svarar för.

³³ Skatteutskottets betänkande 2012/13:SkU25.

³⁴ Ersättningsbeloppet beskrivs i avsnitt 4.4.1.

³⁵ Enligt förordning (1999:729) om begravningsavgift.

Regeringens proposition 2011/12:51, Några begravningsfrågor:

- I den mån det i dag förekommer tillsynsinsatser från länsstyrelsernas sida utöver begravningsombudens verksamhet så är den händelsestyd.
- Om länsstyrelserna inte får några indikationer på att det förekommer problem hos en viss huvudman så utövas ingen tillsyn från länsstyrelserna.
- Anmärkningar från begravningsombuden är mycket ovanliga och begravningsombudens granskning sker endast utifrån perspektivet hos dem som inte tillhör Svenska kyrkan.
- Länsstyrelserna kan inte bara förlita sig på ombuden för att få information om begravningsverksamheten.

I fråga om länsstyrelsens tillsyn har tre förändringar gjorts i lagstiftningen de senaste åren:

- Länsstyrelsens uppgift att utöva tillsyn har förtydligats, (begravningslagen 10 kap, 1§).
- Länsstyrelsen ska stödja begravningsombuden med råd i deras verksamhet samt främja erfarenhetsutbyte mellan ombuden. (begravningsförordningen §52b).
- Länsstyrelsen ska kontrollera att begravningsombudets årsberättelse är fullständig och uppfyller de krav som anges i begravningslagen och i förordningen (begravningsförordningen §58a).

Trots stark kritik det senaste decenniet och en del förändringar i lagstiftning ser vi inte att länsstyrelserna tillsyn har förbättrats



7.2.5. Begravningsombud

Länsstyrelsen ska förordna ett begravningsombud. Ett skriftligt motiverat förslag till begravningsombud kan lämnas av kommunen, andra trossamfund än Svenska kyrkan och livsåskådningsorganisationer. Begravningsombudet ska granska hur församlingen tar till vara de personers intressen som inte tillhör Svenska kyrkan. Det kan till exempel handla om att trygga en begängelsemetod som följer varje individs önskan. Begravningsombudet ska vara en person som har kunskaper inom ekonomi samt kunskaper om och förståelse för olika religioner, livsåskådningar och begravnings seder.

Uppgifter

- Att informera dem som inte tillhör Svenska kyrkan om sin verksamhet och hålla kontakt med företrädare för andra trossamfund än Svenska kyrkan och andra berörda parter.
- Att till huvudmannen för begravningsverksamheten föreslå de åtgärder som behövs för att tillgodose beaktansvärda önskemål som kommer till begravningsombudets kännedom.
- Att senast 1 november tillstyrka eller avstyrka huvudmannens preliminära kostnadsberäkning av begravningsverksamheten. Detta avser hela budgeten för begravningsverksamheten dvs intäkter, utgifter, räntor och slutgiltigt nettoresultat inte enbart slutsumman. Innan enhetlig begravningsavgift infördes kunde begravningsombudet föreslå en avgiftssats för den lokala begravningsavgiften baserad på granskning av innehållet i budgeten. Nu kan begravningsombudet föreslå en ny slutsumma utifrån samma granskning. Blankett för begravningsombudets yttrande finns på Kammarkollegiets hemsida.
- Ge in årsberättelse till länsstyrelsen senast den 31 maj varje år där det särskilt framgår hur kravet på särredovisning har uppfyllts.

Ersättning

Ombuden har rätt till skälig ersättning för sitt arbete och sina kostnader. Ersättningen betalas av församlingen och utgör en kostnad för begravningsverksamheten. Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer meddelar närmare föreskrifter om ombuden och den ersättning som de har rätt till.

Ersättningen ska bestå av ett årligt grundarvode och ett belopp per sammanträde som begravningsombudet är närvarande vid. Sammanträdesersättning betalas ut endast för protokollförda sammanträden hos en huvudman och sammanträden för samråd.

Utbildning

Församlingen ska bekosta begravningsombudets utbildning. Utbildningen utgör en kostnad för begravningsverksamheten. Begravningsombud ska medverka i sådan utbildning som krävs för fullgörande av uppdraget och det är länsstyrelsen som ansvarar för denna utbildning. Länsstyrelsen får fakturera församlingen för kostnader som är hänförliga till utbildning av de begravningsombud som är verksamma inom församlingens förvaltningsområde.

SKKF erbjuder en utbildning för begravningsombuden och handläggare på länsstyrelserna så att de kan utföra sina uppgifter i enlighet med lagstiftningens intentioner. Utbildningen är framtagen just för begravningsombud och ger kunskap inom begravningslagstiftningen, ombudens uppgifter, länsstyrelsens roll och uppgift, förståelse för olika religioner och livsåskådningar samt deras begravnings seder, särskilda gravplatser, ekonomi och organisation, ekonomisk särredovisning samt kulturmiljöfrågor.

Riksrevisionens utredning

I riksrevisionens utredning (RiR2006:7) konstateras att ett antal ombud mycket aktivt företräder icke-medlemmarnas intressen. Huvuddelen av ombuden framstår dock som tämligen eller mycket passiva.

Efter Riksrevisionens rapport (2006) har följande ändringar gjorts i fråga om begravningsombuden:

- En kompetensprofil för begravningsombud har tillkommit, (BL 10 kap, 2§).
- Församlingen ska bekosta begravningsombudets utbildning. Utbildningen utgör en kostnad för begravningsverksamheten, (BL 10 kap, §7a).
- Begravningsombud ska medverka i sådan utbildning som krävs för fullgörande av uppdraget. Länsstyrelsen ansvarar för utbildning av begravningsombuden (BF §52a).

Vi noterar kring statens styrning

Begravningslagen innehåller endast ett krav på resultat och kvalitet³⁶ (begravningsplatsens skick). Förvisso ett välmotiverat krav men vi saknar statens vilja i frågor som till exempel kostnader, resultat, samverkan, information till allmänhet, handlingsprogram och ledning.

Ändringarna i lag och förordning syftade till att förstärka länsstyrelsernas och begravningsombudens tillsyn. Någon nämnvärd förbättring sedan 2012 års förändringar har vi inte sett.

Ingen länsstyrelse har så vitt vi vet analyserat efterfrågan eller samordnat behovet av krematorier i sitt län. I förordningen med länsstyrelseinstruktion (SFS 2007:825) nämns inte begravningsverksamheten specifikt men med lite god vilja kan den inkluderas i §2³⁷. I regeringens regleringsbrev till länsstyrelserna för 2017 finns begravningsverksamheten överhuvudtaget inte nämnd.

Varken lagstiftning, förordningar, statliga instruktioner eller de senaste decenniernas utveckling talar för att begravningsverksamheten kommer att bli ett fungerande tillsynsområde för länsstyrelserna. För det behövs särskilda åtgärder. Vi är medvetna om att vi generaliserar och drar alla länsstyrelser över en kam. Några har mer kvar att utveckla än andra.

Kammarkollegiet eller Skatteverket har inte till uppgift att hålla någon uppsyn över begravningsverksamhetens kostnader eller resultat. Möjligen kan man säga att formellt har begravningsombudet den rollen för de som inte är medlemmar i Svenska kyrkan genom uppdraget att tillgodose dessas intressen. I realiteten fungerar det inte så.

Vi har inte funnit anledning att göra någon omvärdering av begravningsombudens insatser än den som Riksrevisionen beskrev 2006.

³⁶ 12§; En begravningsplats skall hållas i ordnat och värdigt skick och den helgd som tillkommer de dödas vilorum skall alltid iakttas.

³⁷ Länsstyrelsen ska verka för att nationella mål får genomslag i länet samtidigt som hänsyn ska tas till regionala förhållanden och förutsättningar. Länsstyrelsen ska främja länets utveckling och noga följa länets tillstånd samt underrätta regeringen om vad som är särskilt viktigt för regeringen att få veta om länet och händelser som inträffat där.

7.3. Svenska kyrkans styrning

7.3.1. Svenska kyrkan på nationell nivå

I både Lag om Svenska kyrkan och i kyrkoordningen framgår att Svenska kyrkan centralt inte har något samordnande eller styrande ansvar över begravningsverksamheten. De 617 huvudmännen tar sina egna beslut.

Under de senaste åren har det införts ett antal förändringar i kyrkoordningen som rör begravningsverksamheten på lokal nivå. Avsikten med förändringarna har varit att skapa en effektivare ledning och styrning. Vi lyfter här fram tre förändringar:

- Kyrkorådet har ansvar för att församlingens grundläggande uppgift blir utförd.
- Kyrkorådet leder och samordnar församlingens förvaltning.
- Kyrkoherdens leder och utövar tillsyn över all verksamhet inklusive begravningsverksamheten.

I skrivande stund (2017) finns förslag på ytterligare förändringar på central och regional nivå. Grundat bland annat på Ragnar Svenseruds³⁸ utredning har Svenska kyrkan i en promemoria 2017³⁹ lyft fram möjliga förändringar av kyrkoordningen. Där föreslås:

- Att kyrkostyrelsen ska svara för övergripande frågor avseende begravningsverksamheten inklusive krematorieverksamheten.
- Att kyrkostyrelsen ansvarar för den långsiktiga planeringen samt agerar informerande, samordnande och rådgivande gentemot huvudmännen.
- Att stiftet ska främja och ha tillsyn över hur församlingar/pastorat fullgör sitt uppdrag som huvudman för begravningsverksamheten.
- Att varje församling/pastorat ska ha en instruktion med riktlinjer som beskriver hur begravningsverksamheten är utformad.

Svenska kyrkan tar på alla nivåer ett starkare grepp om styrningen av sitt samhällsuppdrag. Vi vill här nedan passa på att problematisera dessa förändringar.

*Begravningsverksamhetens självständighet har naggats i kanten.
Problemet riskerar att bli större med föreslagna ändringar.*

Förändringar i styrningen av begravningsverksamheten

Tidigare har begravningsverksamheten kunnat stå relativt fri från den konfessionella kulturen genom att en kyrkogårdschef kan lyda direkt under en kyrkogårdsnämnd som är underställd kyrkofullmäktige. Kyrkoherden har alltså tillkommit som obligatorisk chefsnivå över kyrkogårdsverksamheten. Möjligheten att inrätta en särskild nämnd för samhällsuppdraget har

³⁸ Svenska kyrkans utredningar 2015:2.

³⁹ Svenska kyrkan, Kyrkokansliet, 2017-02 27, Ks 2015/1207 Begravningsverksamheten – samordning och tillsyn mm.

försvunnit. Till detta adderas nu ett förslag om att stiftet ska utöva tillsyn över begravningsverksamheten.

Alla organisationer har en viss "företagskultur" som ett sätt att styra. Den kan vara medvetet eller omedvetet skapad. För många organisationer är det ett viktigt styrinstrument. Företagskulturen är ett komplement till andra styrverktyg som till exempel mål, strategier och organisationsutformning. Den kyrkliga kulturen är naturligtvis helt central i församlingarnas styrning av kärnverksamheten. Ur det perspektivet har vi förståelse för de förändringar som skett och som föreslås.

Begravningsverksamheten blir en allt mer integrerad del i församlingen på grund av beslutade och planerade förändringar i styrning. Det innebär automatiskt en risk att de som arbetar inom begravningsverksamheten får stark känning av den konfessionella styrningen. Det är osynligt och nästan omöjligt att undvika. Förändringarna lägger ett konfessionellt tryck – inte direkt på begravningsverksamheten – men på de människor som arbetar inom begravningsverksamheten.

Inom något decennium är en minoritet av befolkningen medlemmar i Svenska kyrkan och på längre sikt är samhällsuppdraget omsättningsmässigt Svenska kyrkans största verksamhet. Att inför den situationen nu öka det konfessionella trycket anser vi vara inte bara ett sakligt utan också ett strategiskt misstag.

Att öka det konfessionella trycket är inte bara ett sakligt utan också ett strategiskt misstag

Förutom ett konfessionellt tryck på begravningsverksamheten finns risk att begravningsverksamheten blir mer trängd, mindre lyssnad på. På sidan 26 i Ragnar Svenseruds utredning framgår att många efterlyser en tydligare egen ställning för begravningsverksamheten. De genomförda förändringarna och de nu föreliggande förslagen går stick i stäv med detta behov. Dessvärre saknas någon instans som har mandat att granska hur de genomförda och föreslagna ändringarna påverkar genomförandet av samhällsuppdraget.

Vi vill ändå lyfta fram att ett antal huvudmän har lyckats skapa en begravningsverksamhet utan konfessionell påverkan och som låter begravningsverksamheten göra sig hörd. Då handlar det om skickliga ledare som förstår hur man med konfessionell styrning trots allt lyckas skapa en icke-konfessionell verksamhet. Det är naturligtvis utmärkt. Men ännu viktigare är att Svenska kyrkans konfessionella top-down styrning inte sätter käppar i hjulen för huvudmannens förutsättningar att skapa en icke-konfessionell begravningsverksamhet.

Många ledare hanterar samhällsuppdraget skickligt och lyssnar på begravningsverksamheten

Handlingsprogram för begravningsverksamheten

I Kyrkokansliets skrivelse 2017 föreslås att huvudmännen ska ta fram en instruktion med riktlinjer för hur begravningsverksamheten är utformad (Instruktion för begravningsverksamheten). Vi ser också det stora värdet av ett sådant dokument men anser att form och innehåll ska styras av staten. Vi jämför då till exempel med en kommunal skolplan

eller ett kommunalt handlingsprogram för räddningstjänst. Enligt lag åläggs dessa huvudmän att ta fram en plan eller program för sitt samhällsuppdrag. Planens innehåll styrs av lag och förordning och används av tillsynsmyndigheten för uppföljning, kontroll och utveckling.

I konsekvens därmed anser vi att innehållet i instruktionen för begravningsverksamheten ska preciseras i begravningslagen. Instruktionen blir därmed ett viktigt underlag för länsstyrelsens tillsyn.

Kan det finnas både kyrklig och statlig tillsyn på begravningsverksamheten

Med tillsyn avses normalt efterlevnaden av en lag, föreskrift eller villkor som har meddelats av myndigheter.

I Svenseruds utredning (sid 130) talas både om stiftets tillsyn och statens tillsyn. Där nämns att den statliga tillsynen ska fokusera på *vad* som omfattas av huvudmannens ansvar. Den kyrkliga tillsynen ska däremot ta sin utgångspunkt i *hur* uppdraget utförs med utgångspunkt från församlingens instruktion för begravningsverksamheten. Vi menar istället att *Hur* begravningsverksamheten bedrivs ur till exempel ett konfessionellt perspektiv i högsta grad är en fråga för den statliga tillsynen.

I kommentarerna till kyrkoordningen⁴⁰ dras slutsatsen att det kan finnas behov av och vara befogat att tala om en kyrklig tillsyn även på områden där det finns en statlig tillsyn.

I Svenska kyrkans promemoria 2017 menar man att tillsyn av begravningsverksamheten ska ske med avseende på kyrkans egna regelverk (till exempel instruktion för begravningsverksamhet). Vi anser att en sådan skrivning snarare handlar om styrning och kontroll av den egna verksamheten. Ordet tillsyn bör vara reserverat för den statliga tillsynen.

Denna användning av ordet tillsyn är logisk för kyrkans församlingsuppgifter där man själv sätter upp motsvarighet till lag och förordning (kyrkoordning). Problemen uppstår när Svenska kyrkan använder ordet tillsyn för en samhällsuppgift. Det kan tolkas som att Svenska kyrkan ska tillsyna att den egna verksamheten följer lagar och förordningar. Det är ju orimligt eftersom ingen kan göra sådan tillsyn av sig själv. Därför är det olyckligt att tala om både stiftets och kyrkoherdens tillsyn vad gäller begravningsverksamheten. Vi skulle snarare vilja tala om statlig *tillsyn* och kyrklig *styrning*.

7.3.2. Svenska kyrkans arbetsgivarorganisation

Svenska kyrkans arbetsgivarorganisation (SKAO) är en ideell förening för arbetsgivare inom Svenska kyrkan. Organisationen har en demokratisk uppbyggnad. Församlingar, pastorat och stift är medlemmar i arbetsgivarorganisationen. Verksamheten bygger på medlemmarnas uppdrag och behov. I stort sett samtliga huvudmän för begravningsverksamheten är medlemmar i SKAO. SKAO erbjuder sina medlemmar utbildning, rådgivning och service inom arbetsgivar- och arbetsmiljöfrågor, liksom kyrkogårds- och begravningsverksamhet. SKAO tecknar kollektivavtal för Svenska kyrkan.

⁴⁰ Kyrkoordning för Svenska kyrkan 2014 med kommentarer och angränsande lagstiftning.

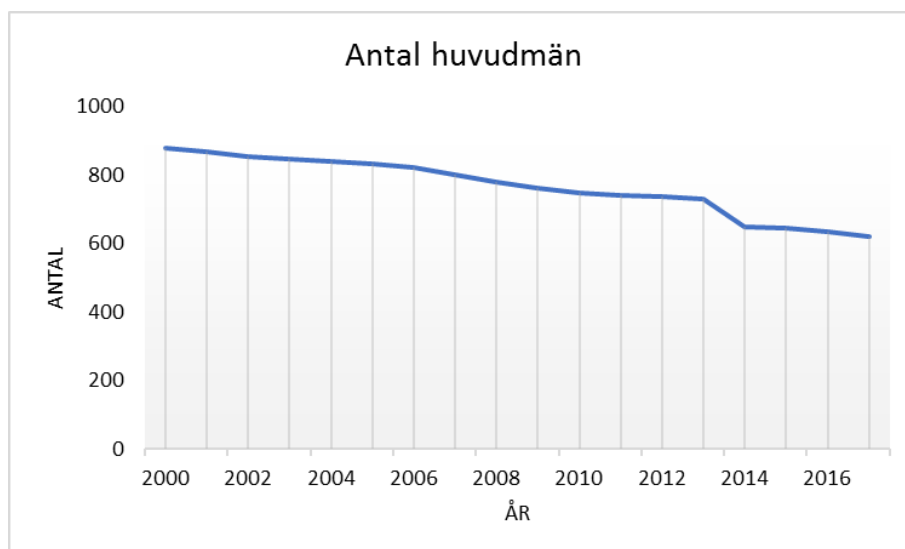
7.3.3. Svenska kyrkans stift

Stiftet ska främja och ha tillsyn över församlingarnas uppgift att fira gudstjänst, bedriva undervisning samt utöva diakoni och mission. Stiftet ska också främja en god förvaltning i stiftets församlingar och pastorat och ha tillsyn över förvaltningen. Stiftet har alltså inget tillsynsansvar av begravningsverksamheten förutom det som möjligen ingår i biskopens visiteringar.

I Svenska kyrkans promemoria 2017 föreslås att stiftets uppgift att främja och utöva tillsyn även ska avse hur församlingar eller pastorat fullgör sitt uppdrag som huvudman för begravningsverksamheten. Våra tankar kring detta förslag har redovisats ovan.

7.3.4. Begravningshuvudmän

Antalet huvudmän har genom sammanslagningar av församlingar stadigt minskat de senaste decennierna. Inklusive de två kommunala huvudmännen Stockholm och Tranås finns idag 619 huvudmän.



ANTALET BEGRAVNINGSHUVUDMÄN SEDAN ÅR 2000

I de allra flesta församlingar/pastorat finns en särskild chef - eller ibland arbetsledare - för begravningsverksamheten. Men som nämnts ovan är det numera kyrkoherden som leder all verksamhet inklusive begravningsverksamheten. Som tidigare nämnts är församlingarna i fråga om begravningsverksamhet i hög grad autonoma och styr sig själva.

Vi noterar kring Svenska kyrkans styrning

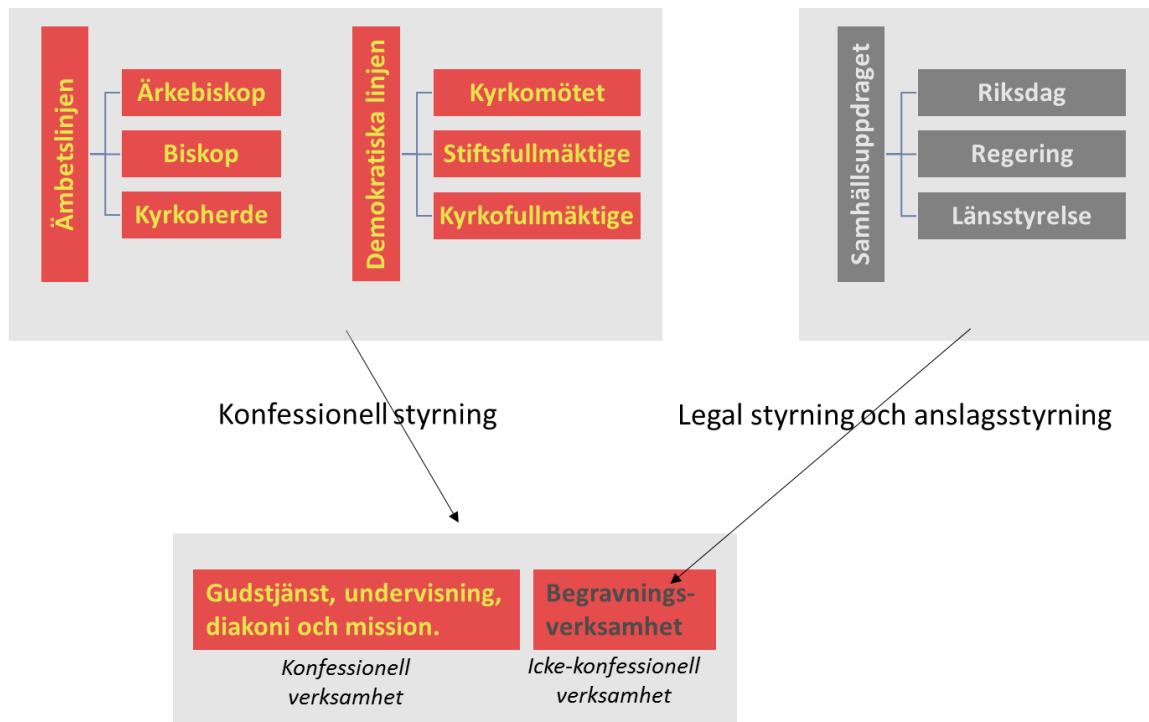
Svenska kyrkans 617 församlingar/pastorat har ett relativt oinskränkt ledningsansvar över begravningsverksamheten. Svenska kyrkans styrning är inte en toppstyrd organisation, snarare bottom-up än top-down. I den mån toppstyrning förekommer är den konfessionell. Det är helt naturligt i en kyrklig organisation där teologi och juridik vävs samman i kyrkans grundläggande styrdokument; kyrkoordningen.

Möjligen skulle någon kunna hävda att begravningsverksamheten inte omfattas av Svenska kyrkans konfessionella styrning. I kyrkoordningens 2 kap, 3§ står att "Föreskrifter om församlingens ansvar för begravningsverksamheten finns i begravningslagen". Men att

styrningen av begravningsverksamheten därmed skulle undantas från Svenska kyrkans konfessionella styrning är - som vi bedömer det - inte möjligt.

Svenska kyrkans styrning är och ska vara konfessionell (teologi och juridik vävs samman). Begravningsverksamheten styrs i första hand genom lag och förordning samt genom anslag (begravningsavgiften). Det innebär att begravningsverksamheten är exponerad för två helt skilda styrningar enligt bilden nedan.

Församlingen styrs konfessionellt men det ska göras på ett sådant sätt att det inte sätter konfessionella avtryck på begravningsverksamheten. En inte helt enkel ekvation som hamnar i knäet på kyrkofullmäktige och kyrkoherden.



SVENSKA KYRKANS OCH STATENS STYRNING

Svenska kyrkan ökar successivt det konfessionella trycket i styrningen av begravningsverksamheten. Som exempel nämner vi borttagandet av möjligheten att ordna en facknämnd för till exempel begravningsverksamhet samt förslaget att stiftet ska främja och ha tillsyn över hur församlingar/pastorat fullgör sitt uppdrag som huvudman för begravningsverksamheten. Vi ser att förändringarna gör en redan svår ekvation ännu svårare att lösa.

Svenska kyrkans förändringar i sin styrning gör en redan svår ekvation ännu svårare att lösa

7.4. Branschorganisationernas styrning

7.4.1. Sveriges kyrkogårds- och krematorieförbund

Sveriges kyrkogårds- och krematorieförbund (SKKF) är en politiskt och konfessionellt obunden organisation som verkar inom området begravningsverksamhet, kyrkogårdar, begravningsplatser och deras kulturhistoria.

Förbundets mål är att vårt samhälle ska präglas av goda begravningsseder, ett värdigt omhändertagande av avlidna samt en god kyrkogårdskultur.

SKKF verkar både nationellt och internationellt. SKKF ska uppnå sitt syfte genom:

- Att bedriva information, utbildning, konsultativa tjänster och utredningar.
- Att följa verksamheten och ta initiativ till forskning och utveckling.
- Att påverka utformningen av lagar, normer och bestämmelser samt besvara remisser.
- Att publicera sig genom till exempel konferenser, studieresor, utställningar, temadagar, tidskrifter och digitala medier.
- Att verka för olika begängelseformer samt påverka utformning av begravningsplatser och krematorier.
- Att verka för bildande av regionala avdelningar bland kyrkogårdsvårdande organisationer.
- Att bedriva annan verksamhet som ligger i linje med syftet.

Medlemmar är myndigheter och organisationer samt huvudmän för begravningsverksamheten som verkar inom området och med det syfte som förbundet har.

Vi noterar om SKKF

Att som intresseorganisation för begravningshuvudmännen ligger det naturligtvis i SKKF:s intresse att utveckla krematorieverksamheten. Genom tekniska utredningar, utbildning och statistik har SKKF på sitt sätt påverkat huvudmännens beslut om nedläggning, upprustning och etableringar. I avsaknad av en nationell samordnare har SKKF fyllt den rollen. En ordning som etablerades i slutet på 1800-talet och som har bidragit till nuvarande etableringssituation. Krematorieverksamheten har växt fram organiskt först genom eldbegängelseörelsen och senare under huvudmännens och SKKF:s påverkan utan egentligen någon som helst styrning från staten eller Svenska kyrkan på nationell nivå.

Tidigare var det stor skillnad i kremationsfrekvens mellan kremationsort och ej kremationsort och SKKF följde bägge utvecklingskurvorna. Numera har den skillnaden i stort sett upphört och är därför inte särskilt intressant.

SKKF har utrymme för ett mer offensivt tänkande i frågor om uppföljning, funktionellare territoriell indelning av statistik och ett ökat fokus på miljöfrågor.

7.4.2. Rådet för begravningsfrågor

Rådet är ett nationellt samrådsorgan i begravningsfrågor som bildades 2007. Medlemmar i rådet är Svenska kyrkan, Svenska kyrkans arbetsgivarorganisation och Sveriges kyrkogårds- och krematorieförbund. I en instruktion för rådet sägs att det ska vara ett forum för samråd mellan parterna i begravningsfrågor. Frågor som hittills har berörts är begravningsavgifternas variation, IT-stöd, krisberedskap, clearingtaxa samt inte minst etiska frågor. Rådet genomförde

2011 en omfattande enkätundersökning hur allmänheten i Sverige upplever kyrkogården och hur de vill ha begravningsceremonin.

7.4.3. Sveriges Begravningsbyråers Förbund

Sveriges Begravningsbyråers Förbund (SBF) är en bransch- och medlemsorganisation för privatägda begravningsbyråer i landet. Förbundet verkar för en kunnig yrkeskår samt främjar god begravningssed och hög yrkesetik.

7.4.4. Fonus

Fonus har sin bakgrund i folkrörelsen. När begravningarna förändrades från enkla till kostsamma tillställningar uppstod en marknad för oseriösa aktörer. Folkrörelserna tog detta på allvar och bildade begravningsföreningar över hela landet. Ur en kärna av begravningsföreningar från Stockholm, Västmanland och Dalarna bildades storföreningen Begravningsföreningen Fonus. Under 1970-talet fortsatte anslutningen av småföreningar till storföreningen Fonus. Fonus är nu en rikstäckande begravningsbyrå som ägs av 2 300 föreningar och organisationer.

7.4.5. Föreningen Sveriges Kyrkogårdschefer

Föreningen Sveriges Kyrkogårdschefer (FSK) är en yrkesideell intresseorganisation, fackligt och politiskt obunden, och är öppen för verksamma fackutbildade tjänstemän i ledande ställning.

7.4.6. Föreningen Sveriges Krematoriepersonal

Föreningen Sveriges Krematoriepersonal (FSKP) har som ändamål bland annat att genom sammanslutning av anställda i landets krematorier verka för enhetlig utbildning och för vidgade kunskaper i olika krematorieproblem.

7.4.7. Samrådsgruppen Begravningsbranschen Träindustrin

Samrådsgruppen Begravningsbranschen Träindustrin (SBT) är ett samrådsorgan kring normer om kistor och urnor. SBT har utarbetat en kravspecifikation för fabriksstillverkade kistor och urnor som har accepterats av branschen. SBT för en förteckning över de olika modeller av kistor och urnor som uppfyller de i kravspecifikationen ställda kraven. Information om SBT finns på SKKF:s hemsida.

Branschorganisationerna är en viktig och väl fungerande komponent i begravningsverksamhetens utveckling

7.5. Våra slutsatser

Krematorieverksamheten började för länge sedan som en ideell verksamhet och som tagit steget till att vara en grundläggande del av vår välfärd. Vi gör en jämförelse med brandkåren eller räddningstjänsten som det numera kallas och som styrs av lagen om skydd mot olyckor. Bägge verksamheterna har gjort en liknande resa från folkligt engagemang till offentligt finansierad samhällsnytta. Men det finns några väsentliga skillnader.

Räddningstjänsten är föremål för betydligt vassare statlig styrning och tillsyn. Lagar och förordningar ger en klar inriktning i flera perspektiv som till exempel syfte, organisationsform, planläggning, samarbetsformer etc. Redan där en stor skillnad jämfört med begravningsverksamheten.

Det finns en statlig myndighet MSB⁴¹ som genom bland annat föreskrifter och allmänna råd fördjupar och förtydligar. En sådan saknas helt inom begravningsverksamheten. Länsstyrelsen utför sin tillsyn med skärpa och med stöd av MSB. Det skiljer sig från den händelsestyrda tillsyn som länsstyrelserna gör på begravningsverksamheten. Inom SKL⁴² är man engagerad att stödja kommunerna i deras ansvar och ger ut "Öppna jämförelser" som visar hur kommunerna bedriver verksamheten och vilka resultat som uppnås. SKL och MSB har ett fruktgivande samarbete.

I jämförelserna ovan är det en avgrund som skiljer styrningen av räddningstjänsten från styrningen av begravningsverksamheten. Vad gäller branschorganisationer är det däremot stora likheter. Flera organisationer tar på sig rollen som knutpunkter och påskyndare av utveckling. Det kan hänga samman med båda verksamheternas ideella ursprung.

En avgrund skiljer styrningen av begravningsverksamheten från styrningen av skyddet mot olyckor

Begravningsverksamheten lider av en närmast total brist på styrning från alla nivåer utom från den lokala – de 619 begravningshuvudmännen. Vi har beskrivit många exempel på brister och problem när det gäller styrning av begravningsverksamheten vilka sammanfattas här:

- Statens styrning saknar inriktning.
- Statens oförmåga till förändring trots flera utredningars kritik.
- Bristande statlig tillsyn.
- Begravningsombudens tillkortakommanden.
- Svag både statlig och kyrklig uppföljning av kostnader och resultat.
- Ökat konfessionellt tryck på begravningsverksamheten.
- Obefogad kyrklig tillsyn av begravningsverksamheten.
- förbud mot facknämnder.
- Öppenheten och den demokratiska insynen när det gäller kostnader och resultat är mycket begränsad.

⁴¹ Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap.

⁴² Sveriges Kommuner och Landsting.

Staten har valt att inte skaffa sig uppsikt över helheten. Kammarkollegiet har inte i uppdrag att styra begravningsverksamheten. Länsstyrelserna skulle kunna tillsyna verksamheten, men gör inte det. Svenska kyrkan på nationell nivå har inte och får inte ha något uppdrag att styra. SKKF försöker skaffa sig en bild av verksamhetens kostnader och resultat utan att lyckas. Ingen organisation har skaffat sig några egentliga verktyg för att styra. Det ligger inte ens i pipeline. Det är de 619 huvudmännen som var för sig och på sitt sätt levererar samhällsuppdraget.

En ändring i lagstiftningen är det första steget för att åstadkomma en förbättring.

Vi inser att begravningsverksamheten är föremål för ett mindre statligt intresse än räddningstjänsten. Angelägenhet och ekonomi skiljer sig åt. Men begravningsverksamheten skulle må bra av ett större statligt engagemang. En tydligare styrning och tillsyn är högt påkallad.

Lagstiftningen behöver ändras så att det allmännas intresse står främst oavsett Svenska kyrkans egna styrning. I andra lagstiftningar förekommer t. ex. mål, krav på samordning för att uppnå effektivitet och krav på handlingsprogram där utföraren åläggs att göra sina närmare beskrivningar av hur verksamheten ska bedrivas. Ett utmärkt instrument för länsstyrelsens tillsyn.

Staten har lämnat över en samhällsuppgift till Svenska kyrkan utan att varken styra eller att kontrollera kostnader och resultat

Styrningen av begravningsverksamheten står inför stora utmaningar för att i längden kunna behålla det förtroende och den kvalitet som begravningsverksamheten har idag. Om detta inte lyckas öppnas dörren för ett annat huvudmannaskap.

Vi har i denna utredning och speciellt i detta avsnitt lyft fram ett antal brister i styrningen. Syftet med denna kritik är att berörda aktörer ska uppmärksamma problemen och vidta förändringar så att begravningsverksamheten även fortsättningsvis ska kunna vara en angelägenhet för Svenska kyrkans församlingar.

8. Förslag

8.1. Styrning

Vi som skrivit denna utredning har inte något mandat att ta ställning till vilka förändringar som behöver göras. Staten är den viktigaste aktören för att komma till rätta med bristen på styrning och tillsyn. Statens vilja i begravningsfrågor är otydlig och uppföljningen ger ingen information om sakernas tillstånd. Ur ett statligt perspektiv finns flera möjliga förbättringar. I första hand tänker vi på att staten behöver säkerställa att länsstyrelserna tar ett tillsynsansvar. Förändringar i lag, förordning och länsstyrelseinstruktioner ser vi som nödvändiga åtgärder.

Den statliga styrningen och tillsynen behöver utvecklas, inte bara som en engångsföreteelse utan som en ständigt pågående process. Därmed finns anledning att lyfta frågan om bildandet av en statlig central myndighet för begravningsverksamhet. Verksamhetens art och volym motiverar endast en begränsad storlek på en sådan myndighet. En lösning skulle kunna vara att utvidga Kammarkollegiets ansvar med t. ex. ansvar för kvalitet, effektivitet, begravningsavgiftens kostnadsutveckling, länsstyrelsernas tillsyn och nationell kremationsförmåga.

Denna utredning är naturligtvis inget underlag för att statens ska göra några förändringar i sin styrning. Men det är vår förhoppning att vi synliggjort bristerna i sådan hög grad att kulturdepartementet tillsätter en utredning med uppdrag att se över styrning och uppföljning av begravningsverksamheten.

Oavsett andras åtgärder behöver SKKF utveckla sin beskrivning av krematorieverksamheten. SKKF genomför årligen en enkät om antalet kremationer i och utanför kremationsorter. Det är dags att skifta perspektiv till län och att vidga enkäten till andra viktiga områden som till exempel miljö, förbrukning, personal etc. Vi föreslår att SKKF analyserar branschens behov av information för att utveckla krematorieverksamheten.

Vi föreslår vidare att Svenska kyrkan minskar det konfessionella trycket på begravningsverksamheten i linje med vad som redovisats i avsnitt 7.

8.2. Miljöaspekter

8.2.1. En fossilfri begravningsverksamhet

Sverige har antagit 16 miljö kvalitetsmål. Dessa ger en vägledning för miljöarbetet för nationella myndigheter, länsstyrelser, kommuner och andra aktörers arbete. Det finns ett stort landsomfattande engagemang för dessa frågor men också en stor tröghet i övergången till minskad miljöpåverkan.

Resultaten som redovisats ovan när det gäller krematoriernas bränsleförbrukning, vilka typer av bränsle som används och värmeåtervinning gör oss inte övertygade om miljöengagemanget. Vi ser att det finns en förbättringspotential.

Det behövs ökad kunskap om miljö kvalitetsmålen, förståelse hur den egna verksamheten påverkar miljön och vad som kan förbättras. Det kan handla om övergång till fossilfria bränslen, se över bränsleförbrukningen, värmeåtervinning etc. Men också administrativa åtgärder som till exempel medlemskap i Fossilfritt Sverige.

Vi föreslår att SKKF förstärker sitt arbete för att huvudmännen ska vara en engagerade i miljö kvalitetsmålen. En fossilfri begravningsverksamhet år 2023 vore ett rimligt mål.

En fossilfri begravningsverksamhet år 2023 är ett rimligt mål!

8.2.2. Livscykelanalys

Livscykelanalys (LCA) är en metod för att räkna ut en produkts eller en tjänsts miljöpåverkan under dess livstid från råvara till återvinning. Man analyserar exempelvis energiförbrukning, utsläpp av giftiga ämnen och resursanvändning i alla livscykelsteg, från uttag av råmaterial till dess att produkten/anläggningen inte används längre, rivs eller återvinns.

Som ett steg i att medverka till att uppnå miljö kvalitetsmålen föreslår vi att SKKF tar initiativ till att genomföra en LCA på en nybyggnad och en ombyggnad av ett krematorium samt en analys av transporternas miljöpåverkan. Analyserna kan sedan vara ett underlag för att bedöma miljökonsekvenserna av en nybyggnation, ombyggnad eller nedläggning av ett krematorium.

8.2.3. Miljöanalys av jordbegravning och kremation

Vi har tagit del av en nederländsk utredning som har redovisat miljöpåverkan vid jordbegravning och vid olika begångelseformer. Vi anser dock att rapporten inte är tillämpliga på svenska förhållanden.

Vi tror att miljöaspekten blir en allt viktigare fråga när man väljer mellan jordbegravning och kremation. Tyvärr finns inte något tillförlitligt underlag varför vi föreslår att SKKF tar initiativ till att en studie kommer till stånd.

8.3. Krematorieverksamheten

8.3.1. Teckna kremationsavtal

Av landets 617 kyrkliga huvudmän är det 56 av dessa och 2 kommunala huvudmän som är innehavare av krematorium. Mot bakgrund av att alla som avlidit har rätt till kremation är det viktigt att alla huvudmän säkerställer att man kan erbjuda den tjänsten. Därför bör samtliga huvudmän som inte har eget krematorium teckna avtal med en krematoriehuvudman. Att teckna avtal är också viktigt utifrån krematoriehuvudmannens perspektiv. Avtalen skapar möjligheter till en mer långsiktig planering av verksamheten.

8.3.2. Utbildning och rekrytering

Begravningsverksamheten är en mångfasetterad verksamhet som ställer många olika kompetenskrav vilka inte finns samlade i någon nu befintlig utbildning. Vi tänker till exempel på miljöfrågor, teknikutveckling, automatisering, anläggning och skötsel av gröna ytor, det mångkulturella samhället, säkerhet & riskhantering, ekonomi, IT, juridik, psykologi (att möta sorg och sörjande) och etik.

Begravningsverksamheten har idag uppenbara svårigheter att rekrytera personal med den kompetens som verksamheten kräver. Framtidens begravningsverksamhet kommer att kräva ännu högre kompetens hos såväl chefer som medarbetare. Ambitionen måste vara att alla som arbetar med krematorieverksamheten har den utbildning som fordras för att utföra arbetet säkert och med den kvalitet och etik som samhällsdraget kräver.

De kurser och utbildningar som förekommer inom branschen fyller ett viktigt behov. Men branschen förtjänar att utbildningen hålls ihop på ett bättre sätt och att utbildningen ges en högre status.

Vi anser att en yrkeshögskoleutbildning för kyrkogårds- och krematorieverksamhet ska inrättas så att de 619 begravningshuvudmännens berättigade efterfrågan på kompetent personal kan tillgodoses.

Vi föreslår att en yrkeshögskoleutbildning för kyrkogårds- och krematorieverksamhet inrättas.

8.3.3. Stora ugnar

Enligt begravningslagen har alla rätt till möjligheten att kremeras, därför ska inriktningen vara den att tekniken kan möjliggöra kremation för alla. Vi har därför inom ramen för denna utredning ställt frågor till de svenska ugnstillverkarna om tekniska och ekonomiska konsekvenserna av att utföra en ugn med följande data

- max kistmått: 230x120x75 cm
- max vikt: 400 kg
- kremationstid: 2 - 2,5 timmar
- användning: ugnen ska även klara att kremera "vanlig" storlek och vikt.

De tekniska konsekvenserna är att en helt ny dimensionering av samtliga huvudkomponenter såsom ugn, insättare och hela rökgasreningen måste utföras. Nya tillverkningsritningar måste upprättas och förbränningsstyrningen måste utvecklas för att klara stora energimängder. Den ekonomiska konsekvensen är att merkostnaden blir cirka 2,5 mnkr exkl. moms där utvecklingskostnaden svarar för cirka hälften. Förmodligen kommer det bara behövas en ugn med den här kapaciteten varför utvecklingskostnaden inte kan fördelas på fler objekt. Vi föreslår att SKKF tar initiativ för att främja framtagandet av en stor ugn.

8.3.4. Askberedning

Askberedningen är en procedur som knappast har utvecklats de senaste 20 åren. Det som stått i fokus är att beredarna har kortare processtid, nu 2 - 5 minuter mot tidigare 20 - 30 minuter. Fortfarande genererar processen mycket damm och smuts. Askhanteringen är inte helt arbetsmiljövänlig. För att inte få driftavbrott i askberedaren så brukar man för hand plocka bort de stora metalldelarna såsom höftleder, benspikar, knäskålar etc ur den omallda askan.

Regeringen strävar⁴³ enligt propositionen efter en ordning som präglas av respekt för den avlidna och anser att en manuell hantering av stoftet så långt som möjligt bör undvikas. Här finns alltså en stor potential för utveckling. En början kan vara att en kravspecifikation tas fram av SKKF inom ramen för Forskningsstiftelsens verksamhet. Specifikationen kan sedan användas av fabrikanterna för utveckling och av krematorierna vid upphandling av ny utrustning.

⁴³ Vissa begravningsfrågor prop. 2015/16:95.

9. Litteratur och länkar

Litteratur

1. Ansvar i samverkan från församling till nationell nivå, Kyrkostyrelsens utredningar SKU 2015:2.
2. Begravningen – Ett brev från Svenska kyrkans biskopar Uppsala (2006).
3. Begravningsförordning (1990:1147).
4. Begravningslag (1990:1144).
5. Begravningsverksamheten – samordning och tillsyn m.m. Promemoria från Svenska kyrkan, Kyrkokansliet.
6. Begravningsverksamhetskommittén (SOU 1997:42) Begravningsverksamheten.
7. Begrepp i begravningsverksamheten, MOVIUM Gröna Fakta (2005), Ann-Britt Sörensen med flera, Sveriges Lantbruksuniversitet.
8. Begravning – återvinning, nya begravningsmetoder och enhetlig begravningsavgift. Betänkande av Utredning om vissa begravningsfrågor (SOU 2013:82).
9. Eldbegängelsens historia i Sverige 1882 - 1932, 1932, Oscar Övden.
10. Environmental impact of Funerals, Life cycle assessments of activities after life. University of Groningen, Elisabeth Keijzer.
11. Environmental impact of different funeral technologies, TNO report 060-UT-2011-001432.
12. Folkbokföring i framtiden (Prop. 2012/13:120).
13. Från pionjär för eldbegängelse till modern branschorganisation (2007), Sören Ekström.
14. Förordning (2007:825) med länsstyrelseinstruktion.
15. Förordning om verksamhetsutövaras egenkontroll (1998:901).
16. Förordning om begravningsavgift (1999:729).
17. Krematorieteknik, Kursdokumentation (2010), SKKF.
18. Kyrkan och eldbegängelserörelsen i Sverige 1882 - 1962 (1964), Bengt Enström.
19. Kyrkogården i framtiden – ur ungdomars perspektiv, MOVIUM utredning 2:2003, Sveriges Lantbruksuniversitet, Ann-Britt Sörensen.
20. Lifecycle inventory of obsequies. A comparison of environmental consequences of various ways of funeral in The Netherlands, Hans Remmerswaal och Luc van der Heuvel vid University of Technology Delft.
21. Miljöbalken (1998:808).
22. Miljööverdomstolen, dom 2009-06-22 (mål nr M 264-08) Landskrona församling.
23. Miljööverdomstolen, dom 2009-06-22 (mål nr M 317-08) Ystad församling.
24. Några begravningsfrågor (SOU 2009:79), Betänkande av Begravningsutredningen.
25. Ny hantering av begravnings- och kyrkoavgifterna; Finansdepartementet januari 2012.
26. Promemoria 2007-05-08 om begravningsfrågor, Svenska kyrkans kyrkokansli, Lena Björstedt.
27. Regleringsbrev för budgetåret 2017 avseende länsstyrelserna.
28. Vissa begravningsfrågor (Prop. 2015/16:95).
29. University of Technology Delft, Hans Remmerswaal, Hans och Luc van der Heuvel.

Länkar

Det Etiske Råd i Danmark	www.etiskraad.dk
Ekonomistyrningsverket	www.esv.se
IVL Svenska Miljöinstitutet AB	www.ivl.se
Kammarkollegiet	www.kammarkollegiet.se
Länsstyrelserna i Sverige	www.lst.se
Naturvårdsverket	www.naturvardsverket.se
Statistiska Centralbyrån	www.scb.se
Svenska kyrkan	www.svenskakyrkan.se/statistik/
Sveriges Kommuner och Landsting	www.skl.se
Sveriges kyrkogårds- och krematorieförbund	www.skkf.se

Dokument på SKKF:s hemsida

Följande dokument finns att hämta på SKKF:s hemsida www.skkf.se/krematorieverksamheten

1. Avtal om kremation samt mall för avrop
2. Begravningsrådets enkät
3. Blankett för det som ska noteras vid provbränning av kista
4. Byggproduktionens miljöpåverkan i förhållande till driften
5. Förstudie om olika typer av biobränslen
6. Kalkylmodellen samt anvisning
7. Kammarkollegiets blankett för begravningsombudets yttrande
8. Kremering av avlidna som är radioaktiva
9. Naturvårdsverkets branschfakta för krematorieverksamhet (utgåva 4)
10. Provbränning av pacemakers
11. Ramavtal avseende metallåtervinning samt mall för avrop
12. Rapport om rökgasrening
13. Riktlinjer för krematorieverksamheten
14. Riskbedömningsmall
15. Samlad vägledning för krematorieverksamhet samt mall för miljörapport
16. Transportkalkyl
17. Utredning om kondensvätska
18. Utredning om NOx-utsläpp