



# FÄRDPLAN

**För en fossilfri  
begravnings-  
verksamhet 2023**

[WWW.SKKF.SE/FARDPLAN](http://WWW.SKKF.SE/FARDPLAN)



Berthåga kyrkogård i Uppsala.

FOTO: JOHAN LINDSTÉN

# SKKF FÄRDPLAN 2023

## FÖR EN FOSSILFRI BEGRAVNINGSVERKSAMHET 2023

**4** • Historia, kunskap och engagemang leder huvudmännen på vägen framåt

**6** • Inledning & Bakgrund

**8** • Nulägesbeskrivning

**11** • Drivkrafter  
• Mål & Vision

**12** • Risk & känslighetsanalys  
• Hinderröjning

**13** • Finansiering och affärsmodeller för att infria Färdplanens mål

**14** • Implementering för att förverkliga Färdplanen

**16** • Energialternativ – HVO och el



**18** • Checklista: Vår plan för att göra verksamheten fri från utsläpp





Rapsfält utanför Nyköping i Södermanland.

FOTO: JOHAN LINDSTÉN

## Miljön på SKKF:s agenda

**UNDERTECKNAD VILL PÅSTÅ** att SKKF som branschorganisation haft miljön som en hjärtefråga under alla sina 138 år. Det som från början kan sägas vara en "rörelse" inleddes 1882, då våra företrädare med stark inspiration från bland annat Milano, London och Paris började propagera för eldbegängelsen, att kremdera de döda och begrava den rena askan.

Den tidens förhållanden på kyrkogårdarna var inte hälsosamma, också det ett miljöproblem. Här gjorde den svenska eldbegängelserörelsen ett stort arbete för att förbättra förhållandena på begravningsplatserna, genom att få tillstånd till att bedriva krematorieverksamhet. Det nya gravskicket innebar också en utveckling av kyrkogårdarnas gestaltning.

Hänger vi kvar vid krematorieverksamheten så

var det SKKF som tog initiativ till Forskningsstiftelsens tillkomst. Den syftar bland annat till att främja forskning och utveckling av de miljöfrågor som rör krematorierna och dess verksamhet. Forskningsstiftelsen inledde tidigt ett antal projekt med bland annat Chalmers kring rening av rökgaser; SKKF var tidigt ute med att påtala behovet av just rening av rökgaserna på krematorierna. Kanske var vi till och med först i världen ..?

**NÄR KONFERENSEN I** Rio de Janeiro 1992 arbetade fram sitt Agenda 21-program hakade SKKF på med sitt eget, omarbetat för att passa den svenska begravningsverksamheten. Programmet finns att läsa på [www.skkf.se/fardplan](http://www.skkf.se/fardplan). Mycket har hänt





# Ända sedan starten 1882

sedan dess och flera av de punkter som finns i SKKF:s Agenda 21 har förverkligats hos många begravningshuvudmän. Det handlar bland annat om att fasa ut fossila bränslen från krematorier och fordon, till fördel för växtbaserade bränslen, som RME och HVO.

**KUNSKAP ÄR EN FÖRUTSÄTTNING** för att kunna genomföra en förändring, så utbildningar med miljödiplomering blev tidigt en del av SKKF:s kursverksamhet – ytterligare ett exempel på förbundets engagemang för en miljövänligare begravningsverksamhet. Trots de begränsningar som rått under våren 2020 i att kunna genomföra utbildningar, överför SKKF nu delar av verksamheten till nätet. Då kan utbildningarna återupptas och arbetet fortsätta för bättre miljö och klimat.

I den utredning om den framtida krematorie- och begravningsverksamheten, som förbundet gjorde 2017, var det också naturligt att sätta upp ett mål för en fossilfri begravningsverksamhet. Det är helt i linje med SKKF:s miljöengagemang, och målet är satt till 2023. Det här dokumentet ger en plattform att utgå ifrån i det arbetet.

Vi måste alla ställa oss frågan vad det är för en värld vi lämnar över till våra barn och barnbarn. Här har vi alla ett ansvar för att försöka reparera vår planet medan tid finns, och det ska självklart också begravningsverksamheten hjälpa till med. Men tiden går fort...

**Jan Olov Andersson**

Vd för SKKF

JAN-OLOV.ANDERSSON@SKKF.SE



# 1

## Inledning & Bakgrund

Begravningsverksamheten finns för att samhället ska ta hand om sina avlidna. Ansvarig för begravningsverksamheten kallas huvudman, och ansvarar för begravningsverksamheten inom ett visst geografiskt område, kallat förvaltningsområde.

2020 fanns det i Sverige 576 begravningshuvudmän med ansvar över landets begravningsverksamhet och dess begravningsplatser. Två av dessa, Tranås och Stockholm, är kommunala verksamheter, medan de övriga 574 är enheter inom Svenska kyrkan.

I Sverige finns det 2020 drygt 3,1 miljoner gravplatser.

1983 fick Sveriges kyrkogårds- och krematorieförbund, SKKF, sitt nuvarande namn. Dessförinnan var namnet Svenska Eldbegängelseföreningen, vars historia börjar redan 1882. SKKF är en politiskt och konfessionellt obunden branschorganisation som arbetar med utbildning och rådgivning för att utveckla krematorieverksamheten och begravningsverksamheten i övrigt.

Under 2020 finns det 58 krematorier i drift i Sverige. Lokaliseringen av dem följer i stort sett befolkningstätheten i landet. 2019 kremerades 73 497 av totalt 88 601 avlidna. Det innebär att nära 83 procent av alla som avled under året kremerades.



Kyrkogården vid Litslena kyrka i Uppland.

FOTO: JOHAN LINDSTÉN

Den årliga budgeten för begravningsverksamheten är omkring 5,5 miljarder kronor. Det inkluderar även Stockholm och Tranås.

Svenska kyrkan har cirka 22 000 anställda. Exakt hur många av dem som är aktiva inom begravningsverksamheten är inte fastställt. Detta eftersom det finns dem som arbetar deltid med begravningsverksamhet och deltid med andra uppgifter. Men siffran ger ändå en uppfattning om storleken på verksamheten.

Klimatfrågan är i såväl Sverige som internationellt ett väl omdiskuterat och belyst stort problem, och i många avseenden den totalt överskuggande frågan i dag. SKKF vill bidra till att Sverige ska nå de klimatmål som finns uppsatta. Förbundet har därför som sitt mål att alla huvudmän ska bedriva sin verksamhet med fossilfria bränslen. Det gäller såväl krematorieugnar som all övrig utrustning som används vid begravningsverksamhet.

**SKKF vill bidra till att Sverige ska nå de klimatmål som finns uppsatta. Förbundet har därför som sitt mål att alla huvudmän ska bedriva sin verksamhet med fossilfria bränslen.**



## 2

### Nulägesbeskrivning

Sverige har en nollvision. Det innebär att utsläpp och upptag av växthusgaser ska balansera varandra till år 2050.

Senast år 2045 ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Målet innebär att utsläppen av växthusgaser från svenskt territorium ska vara minst 85 procent lägre år 2045 än utsläppen år 1990. De utsläpp som återstår innan man når en nollnivå kan bearbetas genom så kallade kompletterande åtgärder. För att nå målet får även avskiljning och lagring av koldioxid av fossilt ursprung räknas som en åtgärd där rimliga alternativ saknas.

Därmed uppfylls ansvaret för att det globala tvågradersmålet förverkligas. Men det kräver insatser på många plan – och varje enskild bransch måste ge sitt bidrag.

**SKKF HAR TAGIT STEG 1 I ARBETET** för att förverkliga målet om en fossilfri begravningsverksamhet. Detta genom att inspirera till fossilfri drift av krematorier.

I Sverige finns det i dag 58 krematorier. Dessa är energikrävande. Den absoluta majoriteten av krematorieugnarna använder fossil diesel, alternativt det miljövänliga alternativet RME som stödbränsle. En övergång sker successivt och mer än hälften av krematorierna har bytt, eller står i begrepp att byta, stödbränsle, från fossil diesel till RME eller i något enstaka fall, till HVO.

Det ger stora miljömässiga effekter genom minskade utsläpp av CO<sub>2</sub> – och inga förhöjda kostnader. Utvecklingen går med andra ord åt rätt håll, men fler krematorier borde ta beslutet nu – eller senast 2023 – för att bidra till att begravningsverksamheten blir fossilfri.

**BEGRAVNINGSBRANSCHEN HAR DESSUTOM** en maskinpark för att hantera verksamheten. SKKF har som mål att även denna operativa del av begravningsverksamheten ska skötas på ett sätt som bidrar till att minska branschens miljöpåverkan. Det kan då ge ett bidrag på vägen mot att Sverige når sina långsiktiga klimatmål.

En undersökning har genomförts av hur maskinparken ser ut och vilka bränslen som används. Med hjälp av denna har en grov uppskattning gjorts av den totala förbrukningen av fossila bränslen.

Traktorer, bilar, grävmaskiner, gräsklippare, häcksaxar och röjsågar är exempel på vilken utrustning som används. Dessa drivs med olika bränslen, bland annat ...

- fossil diesel,
- bensin,
- alkylatbensin,
- miljövänligt bränsle som HVO och RME, samt
- elektricitet.

***Fler krematorier borde ta beslutet nu och senast 2023 för att bidra till att begravningsverksamheten blir fossilfri.***





Underlaget bygger på 600 av landets totalt cirka 3 000 begravningsplatser, och är därmed representativt för Sverige som helhet, med en total yta av 6 021 hektar. Undersökningen omfattar drygt 11 procent av denna areal.

**RESULTATET SKA GIVETVIS TAS** som en mycket ungefärlig indikation på hur det ser ut i dagsläget. Att undersöka samtliga begravningsplatser i detalj är inte görligt – och inte heller nödvändigt.

Vissa av dem som är med i undersökningen har kommit mycket långt i sitt arbete med att finna de rätta drivmedlen för att driva verksamheten fossilfritt. Många har samtidigt möjligheter att på sikt förbättra situationen när traktorer, maskiner, bilar och annan utrustning, som i dag använder fossila drivmedel, ska bytas ut.

Hur lång tid detta tar är beroende på vars och ens situation vad gäller maskiners ålder, avskrivningstid, kvalitet och mycket annat.

Snittförbrukningen av fossila drivmedel bland dem som deltagit i undersökningen är 0,29 kubikmeter per hektar begravningsyta.

Sveriges begravningsplatser har en total yta av 6 021 hektar.

$6\,021\text{ hektar} \times 0,29\text{ m}^3 = 1\,746\text{ m}^3$  i total förbrukning av fossila drivmedel. Det vill säga 1 746 000 liter bränsle.

Varje liter fossilt drivmedel ger ett koldioxidutsläpp på cirka 3 kg.

Enligt denna ungefärliga beräkning ger driften av begravningsplatserna upphov till utsläpp på  $1\,746\,000\text{ liter} \times 3\text{ kg/l} = 5\,238\,000\text{ kg}$  eller 5 238 ton koldioxid per år.

Dessa dryga 5 000 ton är vad som ska ned till 0, när Färdplanen för en fossilfri begravningsverksamhet 2023 successivt förverkligas.

### Fossilfria drivmedel finns

De är tillgängliga i tillräcklig mängd för att begravningsbranschen ska kunna nå visionen Fossilfri begravningsverksamhet 2023 – och är så under fortsatt "överskådlig tid".

För en andel av de maskiner och annan utrustning som används är el och/eller laddningsbara batterier ett alternativ. Följaktligen måste även elen komma från fossilfri produktion för att vara ett fullgott alternativ.

Och elektricitet som produceras fossilfritt finns även det.

Energimyndigheten verkar för ett hållbart energisystem, och arbetar aktivt med inriktningen att Sverige nationellt ska nå 100 procent förnybar elproduktion till år 2040.

Ett helt förnybart elsystem är ett steg mot en hållbar framtid, men det innebär också utmaningar. Ett ökat behov av förnybara kraftslag som bio, vind och sol, behöver mötas med fysisk planering, fler miljötillstånd och kompetens.

I dag pekar Energimyndighetens scenarier på att det kan komma att krävas en utbyggnad av förnybar elproduktion på upp emot 100 TWh i årlig energivolym för att täcka behoven till 2040.

Sveriges utsläpp av växthusgaser är bland de lägsta inom EU och OECD. Detta ►

**Många har möjligheter att på sikt förbättra situationen när traktorer, maskiner, bilar och annan utrustning som idag använder fossila drivmedel byts ut.**



oavsett om man räknar utsläpp per person eller utsläpp som andel av BNP. En mycket viktig orsak till de låga utsläppen är att den svenska elproduktionen är nästan helt fri från fossila bränslen. Endast en liten del av elproduktionen i Sverige kommer från förbränning av fossila bränslen – 2017 rörde det sig om 1 procent.

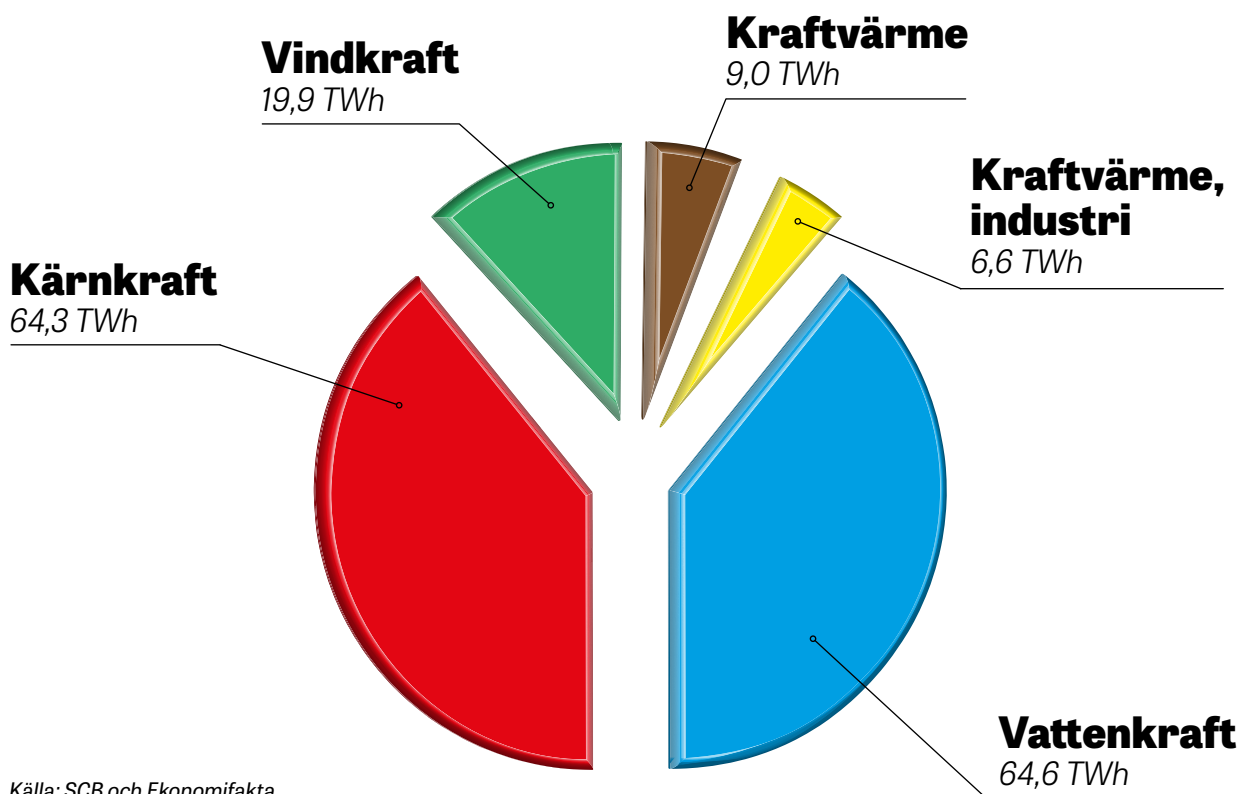
I stället är det vattenkraft som tillsammans med kärnkraft dominerar stort. Sammanslaget svarar de för 80 procent av den totala produktionen av el. Resten produceras med bland annat vindkraft, kraftvärme och kondensvärme.

Vad gäller begravningsbranschens användning av el, så är det ett bra alternativ för att nå visionen fossilfri drift av maskiner senast 2023. Det görs då i kombination med fossilfria drivmedel för de maskiner där det är nödvändigt med den typen av bränsle.

**Sveriges utsläpp av växthusgaser är bland de lägsta inom EU och OECD. Detta oavsett om man räknar utsläpp per person eller utsläpp som andel av BNP.**

## Sveriges totala elproduktion

fördelat på energislag, 2019, TWh



## 3

## Drivkrafter

### Interna och externa drivkrafter

Arbetet med att ge argument och alternativ för att byta till fossilfri drift av krematorie-ugnarna gav, och ger, bra resultat och positiva insikter.

Den övervägande andelen av huvudmännen är kunniga och mycket intresserade av klimatfrågan. Därför är de öppna för att ta till sig lösningar som gör verksamheten "rätt" ur ett klimatperspektiv och bidrar till att minska CO<sub>2</sub>-utsläppen.

Det finns ett stort engagemang för kommande generationer. En genuin vilja och ett positivt egenintresse att ta ansvar, ge sitt bidrag till en värld som inte förstörs och vara stolt över sin insats.

Alla som jobbar i, och är ansvariga för, begravningsbranschen får dessutom ytterligare incitament till initiativ via media samt via politiska beslut på såväl regional-, som riks- och EU-nivå. Dessa lagar och regler ger drivkraft, stärker ett slags "moralisk kompass" och skyldighet att ta ett globalt ansvar.

## 4

## Mål & Vision

SKKF utökar målet med en fossilfri verksamhet till att inte enbart gälla själva krematorie-ugnarna.

SKKF:s mål och vision är att alla aktörer på alla nivåer som jobbar och agerar inom begravningsverksamhet ska ha fossilfri drift av lokaler, maskiner och krematorier senast 2023.

Därmed ska vi bidra till att Sverige 2045 har minskat energiförbrukningen, och är klimatneutralt, så att vi har möjlighet att hålla oss under en global temperaturhöjning om 1,5°C. Detta sker genom att fokus läggs på det lågenergiscenario som FN:s klimatpanel (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) lyfte fram i sin senaste rapport.

**SKKF TAR GENOM DENNA FÄRDPLAN** en proaktiv roll och vill bidra till att ge huvudmännen kunskaper och verktyg för att minska vars och ens utsläpp av CO<sub>2</sub>.

För dem, där detta inte är möjligt, ska det finnas en plan som visar hur och när målet ska nås. SKKF:s mål & vision i Fossilfri begravningsverksamhet 2023 ligger även i samklang med Svenska kyrkans egen Färdplan för klimatet.

För att ytterligare underlätta den successiva övergången till fossilfri drift finns det en checklista. Här kan varje huvudman få en överskådlig bild som visar vad i maskin- och utrustningspark som ska bytas, när och till vad man ska gå över.

Checklistan finns på sidorna 18 och 19 i denna skrift.

***SKKF:s mål och vision är att alla aktörer på alla nivåer som jobbar och agerar inom begravningsverksamhet ska ha fossilfri drift av lokaler, maskiner och krematorier senast 2023.***

## 5

### Risk & känslighetsanalys

Många branscher ställer nu om sin produktion och drift för att minska klimatutsläppen i sina respektive verksamheter. Det ger en ökad efterfrågan på fossilfri eldrift och på bibränslen. En viktig fråga är hur tillgång och efterfrågan ska mötas för att kunna möta alla de behov som kommer att finnas på kort och lång sikt.

- Fossilfri elproduktion är verklighet i dag.
- Tillgången på bibränslen som kan ersätta fossila drivmedel är, enligt tillverkare och ledande leverantörer, med marginal tillräcklig för att begravningsbranschen ska kunna uppfylla sin vision.

*En viktig fråga är hur tillgång och efterfrågan ska mötas.*

## 6

### Hinderröjning

Politik: Finns inga uppenbara politiska hinder för att visionen ska uppfyllas. De politiska målen är satta för att stimulera till en fossilfri drift. Det finns i dag inga orosmoln vad gäller kostnadshöjningar, nya skatter eller förbud mot de fossilfria drivmedel som är aktuella.

Vad gäller ekonomin, vid successiv övergång till fossilfri drift, så är detta beroende på vars och ens individuella situation. De val som görs av maskiner som drivs med el eller bibränsle avgör vilka skillnader det blir i kostnader jämfört med vad det kostar i dag.



Krematorium och kapell vid Berthåga begravningsplats i Uppsala. FOTO: JOHAN LINDSTÉN

## 7

## Finansiering och affärsmodeller för att infria Färdplanens mål

Huvudmännen ansvarar själva för övergången såväl praktiskt som ekonomiskt. Maskinparken som i dag drivs med diesel kan utan problem omedelbart byta till Neste My 100. Leverantörer av Neste MY Förnybar Diesel (HVO) lämnar en garanti för att det inte ska bli några driftproblem.

Neste MY 100 är förnybar diesel, som minskar CO<sub>2</sub>-utsläppen med upp till 93 procent. Läs mer om de energialternativ som finns på marknaden på sidorna 14 och 15.

Maskinparken som drivs med bensin, även alkylatbensin, som exempelvis Aspen, måste successivt bytas ut så snart ekonomisk och/eller driftsmässig livslängd gör detta försvarbart. Bensin och alkylatbensin är fossila drivmedel med stora utsläpp av koldioxid. Alkylatbensinens styrka gäller arbetsmiljön – men den är alltså inte fossilfri.

Större maskiner som traktorer och grävmaskiner har vanligtvis en avskrivningstid på tio år – men den funktionella livslängden kan givetvis vara längre. Varje huvudman har en unik situation som styr i vilken takt de kan och ska byta maskiner och utrustning.

Majoriteten av traktorer och grävmaskiner drivs med fossil diesel i dag. Därmed kan de utan problem i byta till förslagsvis Neste MY Förnybar Diesel.

**I DE FALL EN ÖVERGÅNG INNEBÄR** kostnadsökningar finns det möjlighet att söka bidrag från Klimatklivet som ligger under Naturvårdsverket. Det är ett investeringsstöd till lokala och regionala åtgärder som minskar utsläppen av koldioxid.

I statsbudgeten föreslås ett anslag via Klimatklivet på två miljarder till klimatinvesteringar 2020. Under 2020 var/är ansökningsomgångarna:

- 10 februari – 10 mars,
- 5 – 28 maj, samt
- 27 augusti – 24 september

Det är med andra ord endast en ansökningsomgång kvar under 2020. Hur det blir med Klimatklivet under kommande år är ännu inte beslutat.

**ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR SOM ANVÄNDS** i begravningsverksamheten har ofta lång livslängd. Det gäller att i god tid planera när utbyte av utrustning ska göras. På så sätt kan fossilfria alternativ finnas med i bedömningar och utvärderingar, samt att man i en långsiktig investeringsplan beaktar successionen till fossilfri utrustning. Det kostar visserligen mer än att köpa begagnad bensindriven utrustning, men miljöfokus finns med i myndighetsutövningen – och kanske i synnerhet i den kyrkliga huvudmannens.

Ett område att överväga är samverkan där maskinell utrustning används gemensamt för ökat kapacitetsnyttjande. Det kan innebära att en fossilfri, lite dyrare maskin, ändå blir billigare om man använder den tillsammans – och fler får nytta av att känna delaktighet på vägen mot en fossilfri kyrkogårdsskötsel.

En utmaning kan vara när en huvudman i församlingsverksamheten får en lägre intäkt via kyrkoavgiften och måste spara pengar. Då infinner sig naturligtvis frågan: Om vi ska spara, ska vi då investera i ny utrustning för begravningsverksamheten?

Men församlings- och begravningsverksamheterna har olika budgetar och en eventuellt dyrare fossilfri utrustning belastar inte de begränsade resurserna genom kyrkoavgiften.

Vad gäller inköp av biobränsle finns ett intresse hos leverantörer av Neste MY att diskutera större avtal. Detta ger sänkta kostnader per liter, som minskar kostnadsskillnaden mellan fossil diesel och fossilfri. För att det ska bli maximalt bör avtalen samordnas för fler huvudmän på en gång.

Ytterligare ekonomiska fördelar finns för dem som dessutom har valt att använda RME som stödbränsle till krematoriet, och då kan lägga upp avtal för båda dessa bränsleslag.

## 8

### Implementering för att förverkliga Färdplanen

Färdplanen är bara början. Men arbetet ska givetvis inte stanna här. Det viktigaste är ännu kvar och det börjar nu. Färdplanen ska i sina olika delar bli en del av den vardagliga verksamheten, och den ska användas som ett redskap på vägen mot en Fossilfri begravningsverksamhet 2023 – det är då visionen ska bli verklighet.

**NEDAN NÅGRA AV DE INSLAG** och aktiviteter som ska bidra till implementeringen av planen.

- Tidningen Kyrkogården är en viktig kanal. Artiklar med och om planen i dess helhet. Ännu viktigare är kanske löpande inslag om hur planen sätts i verket, som ger tips och inspiration.
- SKKF:s webbplats, Facebook och andra kanaler.
  - Ett förslag är en tävling där vinnare i olika kategorier koras. Med en positiv ton stimuleras fler att ta steget och de som anses ha kommit längst utses som vinnare i olika kategorier.
- Ämnet Fossilfri drift blir en fast punkt på SKKF:s regionträffar. Det är sju regioner som träffas 1–2 gånger om året, som vid sina träffar kan stimulerar man varandra och initiera samarbeten. Ämnen som kan diskuteras är exempelvis:
  - Gemensamma upphandlingsavtal av fossilfritt bränsle,
  - gemensamma upphandlingsavtal av maskiner,
  - tips från alla om hur de arbetar för att byta utrustning – och till vilka alternativ, och
  - gemensam handlingsplan i de fall det kan finnas behov av laddningsplatser om och när bensin-/dieslbilar byts ut mot elbilar.
- Begravningsombuden är en viktig kanal. De kan engageras i visionen om Fossilfri begravningsverksamhet 2023 vid bland annat den årliga rikskonferensen – och därefter under deras löpande arbete ute hos huvudmännen. Dialogen med begravningsombuden är viktig för implementeringen av planen. Ombuden kan i budgetarbetet motivera och peka på miljösituationen samt betona att fossilfri utrustning även kan vara mindre skadlig ur arbetsmiljösynpunkt vad gäller exempelvis avgaser och buller. Att involvera begravningsombuden kan med andra ord bidra till att övergången till fossilfri förvaltning underlättas.
- Implementeringen får ytterligare kraft genom samarbete med kyrkokansliet i Uppsala. Det kan ske genom exempelvis gemensamma seminarier anordnade av SKKF och kyrkokansliet tillsammans.
- Samarbeten och utbildningar tillsammans med Svenska kyrkan enligt "Svenska kyrkans Färdplan för klimatet".

**DET FINNS MÖJLIGHET TILL UPPHANDLINGSAVTAL** av el i samarbete med Svenska kyrkan för att på det sättet få en ökad gemensam förhandlingsstyrka. Avtalet med Svenska kyrkan omfattar både rörliga och fasta avtal som löper under 1–3 år, med avtalade påslag från Fortum, samt analysverktyg för verksamheternas förbrukning. Fortum levererar endast el som är märkt med "Bra miljöval".

- Följande verktyg finns då för att mäta och följa upp verksamhetens elförbrukning:
  - webbaserade rapporteringsverktyg,
  - energianalyser med graddagskorrigerering, och
  - utsläppsstatistik i enlighet med Greenhouse Gas Protocol.
- Nyhetsbrev, som via e-post går till huvudmännen, och som ger en löpande information 1–2 gånger per månad. Det kan även sändas till vissa utvalda beslutsfattare och opinionsbildare. Innehållet kan bestå av fakta, kuriosas, miljönytta, korta praktikfall och mycket annat, ska gå att läsa på 4–5 minuter, och bidra och inspirera till att fossilfri drift får ett snabbare genomslag.

- Föredrag av SKKF vid lokala möten. Men för att förstärka förbundets ambition och övertygelsen om nyttan med en fossilfri verksamhet – samt för att leva som man lär i frågan – genomförs dessa träffar som videomöten.
- Konsulttjänster kan bidra positivt. För att få effekt och göra det ekonomiskt möjligt bör SKKF därför erbjuda hjälp och till, och bistå de huvudmän, som önskar. Det gör det enklare för huvudmännen att kunna ta steget för att bryta deras användning av fossila energikällor.
  - Erbjudandet kan lyda ungefär så här: "Vi analyserar era behov och möjligheter. Om ni gör så här bidrar ni kostnadseffektivt och enkelt till en bättre värld."
  - På så sätt fördelas ansvaret, och allt sker inte i SKKF:s regi – respektive huvudman blir mer delaktig i sin egen omställning.

**Det gör det enklare för huvudmännen att kunna ta steget för att bryta deras användning av fossila energikällor.**

### Möjligheter via externa kanaler

Dessutom är detta ett tillfälle att även via externa aktiviteter profilera SKKF och begravningsbranschens initiativ och löpande framgång.

Denna externa PR blir därför en viktig faktor även internt.

Siffror lockar media och blir en vinkel som profilerar den satsning som huvudmännen gör. Det kan bli medialt ännu mer intressant med en regelbunden uppföljning med exempelvis miljöjournalister.

Denna PR styrker huvudmännen och övriga aktörer i känslan av att detta är viktigt och att vår bransch syns.

Det kan lite liknas vid en tävling: "Så här långt har begravningsbranschen kommit nu." Det fungerar såväl på lokal nivå som på en nationell.

PR kan förekomma i många olika kanaler, men vi föreslår de nedanstående. Det material som kan spridas via dem kan vara allt från färdiga artiklar och notiser, till enklare pressinformation där redaktionen själv producerar materialet:

Här, en lista med mediakanaler där budskapen om Färdplanens förverkligande kan spridas:

- Lokalpress
- Rikspress
- Kyrkans egen Kyrkans tidning
- Tv, både regional och nationell
- Radio
- Nyhetspress
- Ekonomipress
- Miljöpress
- Debattartiklar





## Energialternativ

### Neste MY Förnybar Diesel HVO

Neste MY är en förnybar diesel och kan användas i alla dieselmotorer. Det minskar utsläppen av CO<sub>2</sub> med upp till 93 procent. Neste MY Förnybar Diesel är ur användningssynpunkt identiskt med fossil diesel. Inget omställningsarbete behövs därför för byte från fossil diesel till Neste MY Förnybar Diesel.

Bränslet är 100 procent HVO, hydrerad vegetabilisk olja, och tillverkas av förnybara råvaror som uppfyller kraven i lagen (2010:598) om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och flytande biobränslen, hållbarhetslagen.

Den som levererar biobränslen måste kunna visa att vissa hållbarhetskriterier är uppfyllda. De omfattar hela produktionskedjan och ställer bland annat krav på att biobränslen ska ha minst 50 procent lägre klimatpåverkan än fossila motsvarigheter.

Kriterierna har sitt ursprung i förnybartdirektivet, som är ett EU-direktiv.

Råvarorna i Neste MY HVO är spårbara och kommer inte från skövlad skog. Den innehåller i stället växt- och djurfetter, som inte släpper ut någon ny koldioxid i atmosfären. Majoriteten av råvarorna kommer från avfall och rester.

Palmolja används inte som råvara i denna version av HVO. Däremot innehåller Nestes HVO PFAD, en fettsyra som uppstår vid tillverkningen av ätbar palmolja. Tillverkaren uppger att PFAD är en restprodukt som inte ökar efterfrågan på palmolja. Bränslet lever därmed upp till EU-direktivet om förnybarhet och kriterierna i svenska hållbarhetslagen.

- HVO-bränslet fraktas med bilar som i sin tur drivs med förnybara bränslen.
- Grundpriset var i januari 2020 cirka 80 öre högre per liter bränsle, jämfört med fossil diesel. Med mängdrabatt kan prisskillnaden emellertid reduceras till mellan 20 och 30 öre per liter.
- Tillgången under överskådlig tid inget problem.
- Neste MY Förnybar Diesel HVO produceras på raffinaderier i Borgå, Finland, samt i Singapore och Rotterdam.

**NESTE ÄR VÄRLDENS STÖRSTA PRODUCENT** av förnybar diesel framställd av avfall och restprodukter och erbjuder även förnybara lösningar till flyg- och plastindustrin. Neste har verkat på den svenska marknaden sedan 1990-talet.

2019 var Nestes nettoomsättning 15,8 miljarder euro (motsvarande 167 miljarder kronor) och fanns med på Global 100-listan över världens 100 ledande företag inom hållbarhet. I januari 2019 rankades Neste som nummer tre bland världens mest hållbara företag. Nestes förnybara produktkapacitet ökas år 2022 till nära 4,5 miljoner ton årligen.

Neste MY säljs i Sverige av Energifabriken, Colabitoil, Biofuel Express samt Swea Energi.

Drivmedlet har samma kemiska sammansättning som fossil diesel och kan därför blandas i valfritt förhållande med vanlig diesel.

### HVO godkänt av en rad fordonstillverkare

De flesta fordonstillverkarna för tung trafik, exempelvis Volvo, Scania och Mercedes, har godkänt användningen av ren HVO i sina motorer.

Även en rad personbilstillverkare har godkänt Neste MY som drivmedel:

- Peugeot och Citroën.
- Volvo har godkänt Neste MY i följande modeller och modellår:
  - XC90 (2015–), S90, V90, V90 Cross Country (2016–), XC60 (2017–), V60, V60 Cross Country (2018–) samt XC40 (2018–). *Äldre bilar med samma modellbeteckning omfattas inte.*
- Nissan har godkänt alla sina dieslbilar från 2006.
- Mercedes har godkänt taxibilsutförandet av modell E-klass.



- Renault har godkänt följande modeller för drift med HVO:
  - Clio/Clio Sport Tourer: dCi 90, dCi 90 EDC (produktionsvecka 48/2018–),
  - Mégane/Mégane Sport Tourer: dCi 115, dCi 115 EDC (48/2018–), Grand Scénic: dCi 120, manuell växellåda (49/2018–), Espace: dCi 160 EDC, dCi 200 EDC (03/2019–), Koleos: dCi 175 EDC, 4x4 (03/2019–), Kadjar: dCi 115, dCi 115 EDC (08/2019–), Talisman: dCi 120, dCi 150, manuell växellåda (09/2019–), Talisman: dCi 160 EDC, dCi 200 EDC (09/2019–).
- Flera personbilstillverkare testar och utvärderar Neste MY Förnybar Diesel, HVO.

## Maskiner kan byta till HVO

Traktorer och grävmaskiner drivs med diesel, och kan därför byta till Neste MY HVO. Det finns så vitt känt inte några begränsningar eller problem för dem som har bytt från fossil diesel till Neste MY.

Alla traktorer på svenska marknaden är godkända för HVO. Det hänger ihop med att alla maskiner i Europa är godkända för både den amerikanska och europeiska dieselstandarden. Det gäller även entreprenadmaskiner.

Vad det gäller bytet av bränsle till HVO så är det bara att tanka och köra som vanligt. HVO är en 100-procentig dieselmolekyl men med ett bio-ursprung, så motorn känner ingen skillnad. Skulle någon vara tveksam, eller har en maskin som inte ska vara godkänd, finns möjlighet att, via tillverkaren Neste, teckna en maskinförsäkring. Den är kostnadsfri men ställer å andra sidan kravet att motorn enbart körs på den vara Neste levererar.

## Eldrift vanligare för trädgårdsmaskiner

Sveriges produktion av elektricitet är till nästan 100 procent fossilfri. El är således ett bra energialternativ för att infria Fossilfri begravningsverksamhet 2023. Parallellt pågår det ett kontinuerligt arbete för att elproduktionen på sikt ska bli 100 procent förnybar.

Trädgårdsmaskiner för samtliga behov, och som drivs med batteri/el, finns från ett flertal tillverkare, och batterierna laddas med fördel med fossilfri el. Prisbilden för såväl inköp av verktygen, som elförbrukningen, är bred, och bygger bland annat på valet av tillverkare och avtal med elleverantören.

- Motorsågar: Batteridrivna motorsågar växer i attraktionskraft och användarnytta, då deras batterier blivit både kraftfullare och billigare. En bensindriven motorsåg är dock alltjämt bättre om det är många och stora träd som ska fällas. För mindre träd, grenar och kvistar räcker det dock gott med en el- eller batteridriven motorsåg.

- Röjsågar & trimmer: Det finns ett stort utbud av maskiner med batteridrift.

- Gräsklippare: Det finns både handdrivna gräsklippare och åkgräsklippare som drivs med diesel – och därför kan drivas med Neste MY HVO. Handgräsklippare som drivs med laddbara batterier går också att få tag på. Till det kommer alternativet med robotgräsklippare som numera används på flera begravningsplatser för att hålla gräsytorna välansade.

- Lövbåsar. Batteridrivna blåsar kan ännu inte mäta sig med de allra mest kraftfulla bensindrivna – men väl med de något svagare. Utvecklingsarbete pågår hos tillverkarna för att ta fram med kraftfulla modeller med batteridrift.



En robotgräsklippare på kyrkogården i Oxelösund. FOTO: JOHAN LINDSTÉN



## Vår plan för att göra verksamheten fri från utsläpp

Med hjälp av ett strukturerat och medvetet arbete går det att fasa ut maskiner, utrustning och rutiner som på olika sätt belastar miljön. Med hjälp av successiva övergripande mål kan det vara verklighet senast den 31 december 2023.

Det finns två centrala områden som berörs av arbetet: kyrkogård och krematorium.

- 1 Alla fordon och maskiner i vår maskinpark drivs med 100 procent förnybar energi.
- 2 Stödbränslet i krematoriet är till 100 procent förnybar energi, exempelvis RME.

### Struktur underlättar arbetet

Matrisen nedan är en grundläggande hjälp för att skapa en överblick av hur maskinparken ser ut i dag. Utifrån denna visualisering är det sedan lättare att se vad som behöver göras och när det kan ske för att vara klar med omställningen till 2023.

På nästa sida följer ett antal frågor som är bra att besvara för att skapa struktur.

MASKINSLAG	DETALJER	Antal i dag	Antal i framtiden till år ...	Drivmedel idag $B = \text{Benzin} \cdot D = \text{Diesel} \cdot E = E$	Ekonomiskt avskrivna till år ...	Funktionell livslängd till år ...	Ersätts med liknande modell $J = \text{Ja} \cdot N = \text{Nej}$	Ersätts med annan modell som lever upp till miljömålen	Alternativa val av leverantör tillverkare & modeller
		Gräsklippare							
Häcksaxar									
Trimmers									
Motorsågar									
Bilar & transportfordon									
Grävmaskiner									
Övriga mindre maskiner									

## Är robotgräsklippare ett alternativ till nuvarande gräsklippare?

- Vad ska maskinen användas till?
- Hur ser marken ut – klarar maskinen platsen?
- När och hur den kommer att användas?
- Rengöring och underhåll av utrustningen?
- Buller och vibrationsnivåer?
- Ergonomiska aspekter?

## Finns det alternativa drivkällor att överväga vid byte av maskiner och utrustning?

- **El / batteridrift**
  - Är våra befintliga laddstationer kompatibla så att det går att ladda även andra enheter?
  - Bör vi skaffa (fler/andra) laddstationer?
  - Finns det garantier för att våra laddstationerna för vår utrustning finns kvar under överskådlig tid?
  - Finns det möjlighet att samordna inköp av maskiner från en tillverkare med successiva avrop?
  - Är solceller ett alternativ för att hämta el i från till laddning?
- **Fossilfri diesel**
  - Alternativ för varje maskin?
  - Leverantörer och periodicitet för leveranser?
  - Förvaring av bränslet?
- **Offertinsamling**
  - Kan offertförfrågningarna samordnas med andra för att skapa utrymme för mängdrabatter?
- **Kostnad**
- **Leveransdatum**
  - Kan leverantören sända det som avropas?



Kyrkogårdsförvaltningen i Kalmar använder moderna elfordon. FOTO: JOHAN LINDSTÉN



[WWW.SKKF.SE/FARDPLAN](http://WWW.SKKF.SE/FARDPLAN)

**SKKF**  
Sveriges kyrkogårds- och krematorieförbund

**Kontakt:** [FARDPLAN@SKKF.SE](mailto:FARDPLAN@SKKF.SE)  
**Kontaktperson:** Mattias Elofsson

V08 • 2020-08-21