



Ministeriet for Forskning, Innovation  
og Videregående Uddannelser

**Udviklingskontrakt 2013-14**  
mellem  
Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser  
og  
Maskinmesterskolen København



**MASKINMESTER  
SKOLEN  
KØBENHAVN**

## **Udviklingskontrakt 2013-2014 mellem Uddannelsesministeriet og Maskinmesterskolen København**

I henhold til Lov om maritime uddannelser § 9 f, stk. 1, kan uddannelsesministeren indgå en udviklingskontrakt med bestyrelsen for Maskinmesterskolen København.

Formålet med udviklingskontrakten er at:

- Styrke kvalitetsudviklingen i de videregående uddannelser.
- Skabe en klar sammenhæng mellem de uddannelsespolitiske målsætninger på området og kravene til den enkelte institution.
- Dokumentere og synliggøre institutionernes præstation og opnåede resultater.
- Klargøre ledelsesmæssigt fokus og råderum for den enkelte institutionsledelse og bestyrelse med ansvar for at arbejde målrettet på opfyldelsen af de fastsatte målsætninger.
- Styrke en åben dialog mellem ministeriet og den enkelte institution om prioritering af målsætninger, institutionens strategi og opfølgning på fastsatte mål.

### **Udviklingskontraktens indhold**

Udviklingskontrakten for 2013-14 omfatter fire pligtige mål i overensstemmelse med regeringens uddannelsespolitiske målsætninger for sektorområdet:

1. Bedre kvalitet i uddannelserne
2. Bedre sammenhæng i uddannelsessystemet
3. Tidligere færdig og mindre frafald
4. Øget innovationskapacitet

Disse fire pligtige mål samt de af institutionen valgte supplerende mål omsættes i udviklingskontrakten i en række målsatte indikatorer og milepæle.

Institutionens selvvalgte mål er:

5. Internationalisering
6. Uddannelsernes videngrundlag og MSK's bidrag til udvikling af erhvervet

Udviklingskontrakten indeholder derudover under hvert af målene institutionens kortfattede redegørelse for den strategiske forankring af de målsatte indikatorer og milepæle. Endvidere er der under de enkelte målsætninger i kontrakten anført institutionens bemærkninger til bl.a. målemetode, understøttende aktiviteter eller øvrige fremhævede præmisser for opfyldelsen af målsætningerne. Disse bemærkninger samt institutionens øvrige redegørelser for målsætningernes strategiske forankring er ikke en del af selve kontraktindgåelsen.

### **Udviklingskontraktens status og varighed**

Udviklingskontrakten indebærer ikke, at gældende lovgivning, budget- og bevillingsregler, overenskomster m.v. tilsidesættes.

Udviklingskontraktens parter tager forbehold for, at opfyldelsen af udviklingskontraktens enkelte resultatkrav kan forudsætte forhold, hvis tilvejebringelse ikke er en del af udviklingskontrakten.

Udviklingskontrakten gælder fra 1. januar 2013 til 31. december 2014.

Udviklingskontrakten kan efter dialog mellem parterne ændres i kontraktperioden, hvis ministeriet eller den enkelte institution finder anledning hertil.

### **Opfølgning og afrapportering**

Opfølgning på udviklingskontrakterne sker i form af en årlig afrapportering på de opstillede indikatorer og milepæle. Afrapportering koordineres med institutionernes årsrapporter. Afrapportering og øvrig opfølgning kan give anledning til at justere eller præcisere udviklingskontrakten i løbet af kontraktperioden på grundlag af dialog mellem ministeriet og den enkelte institution herom.

Det forventes i øvrigt, at ledelsen og bestyrelsen ved institutionerne gennem kontraktperioden gør ministeriet opmærksom på forhold af væsentlig betydning for opfyldelsen af udviklingskontraktens målsætninger.

Dato:

Dato:

---

Uddannelsesminister  
Morten Østergaard

---

Bestyrelsesformand  
Bertel Dalby Johansen

## **Udviklingskontrakt for Maskinmesterskolen København 2013-2014**

Maskinmesterskolen København (MSK) og Uddannelsesministeren indgår i denne udviklingskontrakt aftale om 6 centrale mål for MSK's virksomhed i perioden 2013-2014.

Formuleringen af skolens udviklingskontrakt har sammenhæng med allerede fastlagte strategiske målsætninger, som de er beskrevet i MSK's strategiplan 2012-2015. MSK ønsker at anvende udviklingskontrakten offensivt i bestræbelserne på at indfri skolens overordnede strategiske målsætninger.

Maskinmesterskolen København og Uddannelsesministeren har fastlagt de 6 mål ud fra en fælles overordnet målsætning om, at MSK gennem sit virke skal styrke Danmarks position som maritim og polyteknisk spydspids. Det er MSK's ønske og målsætning at bidrage positivt til det danske og internationale arbejdsmarked både nu og i fremtiden gennem bedre uddannelser til flere samt ved at styrke kvalificering og udvikling af tilbud til industri, forsyningsvirksomhed og det maritime område.

### **Strategi MSK 2012-2015**

MSK har i sin strategi, MSK 2012-2015, formuleret en række overordnede, langsigtede mål for skolens videre udvikling i de kommende år. Den overordnede strategiske målsætning er, at MSK vil arbejde på, at blive en selvstændig maritim professionshøjskole i 2015. MSK ønsker aktivt at indordne og tilpasse sig det eksisterende institutionelle landkort, men ønsker samtidigt også fastholde og videreudvikle sin historiske forankring i den maritime og industrielle sektor. En styrkelse af uddannelserne til den maritime og industrielle sektor sker efter MSK's overbevisning bedst gennem profilerede maritime professionshøjskoler med høj kvalitet i undervisningen og tætte relationer til arbejdsmarkedet.

### **Vision:**

*I 2015 er Maskinmesterskolen København en selvstændig Professionshøjskole med højt fokus på kvalitet i uddannelsen, der tilbyder maskinmesteruddannelsen og tilsvarende uddannelser.*

For at nå vores mål skal vi:

- Tiltrække flere studerende og sikre, at vi bedre kan møde erhvervslivets behov
- Fjerne kvoterne for optaget på maskinmesteruddannelsen
- Tiltrække, fastholde og udvikle fagligt og pædagogisk dygtige undervisere
- Udvikle og specialisere maskinmesteruddannelsen gennem samarbejder med danske og internationale virksomheder og uddannelsesinstitutioner
- Udvikle uddannelserne i tæt samarbejde med virksomheder og organisationer
- Fortælle omverdenen hvem vi er, og hvad vi kan

### **Mission:**

*Vi uddanner erhvervslivets foretrukne polytekniske ledere*

Maskinmesterskolen København er med sit høje faglige niveau og internationale, udviklingsorienterede fokus erhvervslivets foretrukne leverandør af maskinmestre, der gennem kompetent ledelse bidrager til vækst og udvikling i virksomheder og organisationer - til lands og til vands.

### **Om Maskinmesterskolen København**

Maskinmesterskolen København er Danmarks ældste maskinmesterskole og har uddannet maskinmestre siden 1906. Der er mere end 500 studerende og 40 ansatte. Maskinmesteruddannelsen er i Danmark akkrediteret som en professionsbacheloruddannelse i maskinteknisk drift og ledelse.

Maskinmesterskolen København er førende indenfor det el-tekniske område og kan tilbyde ekspertviden omfattende de seneste teknologier indenfor solceller, vindenergi og brændselsceller. Maskinmesterskolen København er med helt fremme, når det gælder styring og regulering samt robotteknologi og skolen er førende indenfor området og har uden sammenligning landets bedste køletekniske faciliteter, laboratorium og ekspertise.

Maskinmesterskolens beliggenhed på DTU Campus er ideel for det faglige miljø, da vi har en række af vores samarbejdspartnere i "baghaven". Dette sikrer en relevant forskningsmæssig tilknytning til uddannelsens vigtigste fagområder. Desuden har Maskinmesterskolens studerende også stor glæde af studiemiljøet omkring DTU campus.

### **Mål: Bedre kvalitet i uddannelserne**

Maskinmesteruddannelsen (Professionsbacheloruddannelsen i maskinteknisk ledelse og drift) har til formål at kvalificere de studerende til på ledelsesniveau i skibe og i virksomheder i land at varetage ansvaret for drift og vedligehold af tekniske anlæg og installationer og herunder forestå, at disse anlæg og installationer drives optimalt ud fra sikkerhedsmæssige, driftsøkonomiske og miljømæssige hensyn (BEK 1741 af 22.12.2006, §1).

Titlen professionsbachelor præciserer, at undervisningen på studiet er tilrettelagt med et vidensgrundlag, der er karakteriseret ved professionsbaseret, udviklingsbaseret og forskningstilknudning. Gennem hele uddannelsen inddrages resultater af nationale og internationale forsknings-, forsøgs- og udviklingsarbejder fra områder, der er relevante for professionen.

MSK vil udvikle og specialisere maskinmesteruddannelsen gennem samarbejder med danske og internationale virksomheder og uddannelsesinstitutioner samt tiltrække, fastholde og udvikle fagligt og pædagogisk dygtige undervisere. MSK vil fx udvikle relevante valgfagspakker, der kan tone maskinmesteruddannelsen i mere specifikke retninger (Køl, vedvarende energiproduktion, søfart, automation, elinstallatør).

MSK har sit fokus rettet mod hele tiden at styrke MSKs faglige miljøer og vidensgrundlag.

Som nabo og faglig beslægtet vil vi søge at udvikle samarbejdet med DTU. Ligesom vi vil søge, at udvikle samarbejdet med erhvervsskoler, gymnasieskoler samt videregående uddannelsesinstitutioner.

MSK vil iværksætte forsøgs- og udviklingsarbejde i samarbejde med professionen og udvikle vores praktiske læringsaktiviteter og styrke kobling mellem teori og praksis.

MSK vil fortsat udvikle vores høje standard af laboratorier og faciliteter.

### **Konfrontationstimer**

Maskinmestersuddannelsen på MSK er ikke nogen let uddannelse, og skolen kræver meget af sine studerende. I MSK's pædagogiske og didaktiske optik er det derfor vigtigt, at de studerende får tilbudt det antal undervisningstimer, som skolen vurderer, der skal til for at uddanne de dygtigste maskinmestre. MSK vægter således undervisernes tid med de studerende meget højt. Antallet af konfrontationstimer er 24 timer/ugen, 17 uger pr. semester.

### **Brugertilfredshed**

MSK måler de studendes tilfredshed hvert semester på en lang række forhold vedrørende skolen, uddannelsen, underviserne, de sociale forhold mm. Undersøgelsen består af 25 spørgsmål. Generelt er skolens studerende tilfredse med skolen og uddannelsen i helhed. MSK har dog en ambition om at forbedre sig på en række af punkterne. Ligesom den procentvise besvarelse skal løftes fra de nuværende 23-28 %.

MSK ønsker især at forbedre sig på nedenstående konkrete målepunkt. Tallet er det gennemsnitlige tal i besvarelsen på en 10-punkts-skala. Studiet har givet mig en faglig udvikling (forøget viden); 8,2

### **Beskæftigelsesindeks**

Beskæftigelsesindekset for MSK er i forvejen højt. Ambitionen er derfor at være medvirkende til at fastholde niveauet. Beskæftigelsesindekset for MSK i 2011 er 0,96.

Beregningsmetoden til at målfastsætte beskæftigelsesfrekvensen vil tage udgangspunkt i den nuværende opgørelse fra kvalitetsindekset, hvor MSK registrerer antal dimittender for kalenderåret, og ministeriet leverer ledigheds- og beskæftigelsesdata på baggrund af oplysninger fra Danmarks Statistik.

Udregningen vil fortsat være: (antal dimittender for kalenderåret – antal ledige)/antal dimittender for kalenderåret

<b>Erhvervsliv</b>			
<p>MSK er meget tæt forbundet med det aftagende erhvervsliv. Det være sig både det maritime og det industrielle erhvervsliv. Og har været det i mere end 100 år. MSK prioriterer en meget tæt kontakt og erhvervsinvolvering, hvilket udmønter sig i, at en del af undervisningen foregår ude i virksomhederne, fx hos MAN Diesel i Holeby, eller kompetente ansatte i relevante virksomheder holder workshops og foredrag på skolen for de studerende.</p> <p>Den tætte kontakt med erhvervslivet er stadig og har i skolens mere end 100årige historie været en del af skolens identitet. Det er en stor del af hvem og hvad MSK er.</p>			
<b>Aftagervurdering</b>			
<p>MSK inviterer hvert år alle de virksomheder, der har haft studerende fra MSK i praktik, til evalueringsmøde. Alle virksomheder kontaktes med henblik på en tilfredshedsundersøgelse vurderet på de studerendes faglige kvalifikationer og evne til at håndtere praksisudfordringer.</p> <p>Tilfredsheden er generelt meget høj. Langt størstedelen af virksomhederne er meget tilfredse med studerende fra MSK. Det er MSK's mål, at fastholde den høje tilfredshed. Tilfredsheden ligger normalt på 90 %.</p> <p>Antallet af tilbagemeldinger er højt. Men det er også et prioriteret område for MSK. Kontakten med virksomhederne om kvaliteten af skolens studerende er meget vigtig. Antallet af tilbagemeldinger fra virksomheder er 50 %. MSK ønsker at løfte antallet af besvarelser til 70 % og fastholde det niveau.</p>			
<b>Indikator</b>	<b>Milepæle</b>		<b>Bemærkninger</b>
Konfrontationstimer	2013	2014	MSK ønsker at fastholde niveauet af konfrontationstimer og uger pr. semester.
	24 timer/ugen, 17 uger pr. semester	24 timer/ugen, 17 uger pr. semester	
De studerendes tilfredshed på spørgsmålet: Studiet har givet mig en faglig udvikling (forøget viden)	2013	2014	Tallet er det gennemsnitlige tal i besvarelsen på en 10-punkts-skala.
	8,5	9,0	
Beskæftigelsesindeks	2013	2014	Beskæftigelsesindekset for 2011 for MSK er 0,96. Målet er at fastholde niveauet. Den angivne værdi er andelen af dimittender som er i beskæftigelse 0-1 år efter dimission.
	0,96	0,96	
Aftagernes vurdering af maskinmesterstuderende i afsluttende virksomhedspraktik.	2013	2014	MSK inviterer hvert år alle de virksomheder, der har haft studerende fra MSK i praktik, til evalueringsmøde. Alle virksomheder kontaktes med henblik på en tilfredshedsundersøgelse vurderet på de studerendes faglige kvalifikationer og evne til at håndtere praksisudfordringer.
	90 % er tilfredshed med studerendes faglige kvalifikationer og evne til at håndtere praksisudfordringer.	90 % er tilfredshed med studerendes faglige kvalifikationer og evne til at håndtere praksisudfordringer	
<p>Tilfredsheden er generelt meget høj. Langt størstedelen af virksomhederne er meget tilfredse med studerende fra MSK. Det er MSK's mål at fastholde den høje tilfredshed.</p>			

			Tilfredsheden ligger normalt på 90 %. Besvarelsene er kvalitative, men MSK arbejder på at supplere tilfredshedsundersøgelsen med mulighed for at svare inden for en graderet skala.
Antallet af tilbagemeldinger fra praktikvirksomheder på tilfredshedsundersøgelsen.	60 %	70 %	Antallet af tilbagemeldinger er højt. Men det er også et prioriteret område for MSK. Kontakten med virksomhederne om kvaliteten af skolens studerende er meget vigtig.  Antallet af tilbagemeldinger fra virksomheder er 50 %. MSK ønsker at løfte antallet af besvarelser til 70 % og fastholde det niveau.

### Mål: Bedre sammenhæng i uddannelsessystemet

#### Potentielle studerende

MSK ønsker at øge kendskabet til maskinmesteruddannelsen samt skolens efteruddannelsesaktiviteter. MSK vil derfor øge kommunikationsindsatsen overfor relevante målgrupper i perioden.

#### Overgang fra EUX

MSK har et tæt, bilateralt samarbejde med erhvervsskoler om toning af uddannelse, udlagt undervisning fra erhvervsuddannelserne (EUD) til MSK, studiebesøg mm med henblik på optag af dimittender fra EUX (gymnasieniveau i forbindelse med erhvervsuddannelse). MSK ser sig selv som den naturlige videregående uddannelsesinstitution for størstedelen af dimittenderne fra relevante EUX-uddannelser.

#### Overgang fra akademiuddannelser

MSK vil aktivt søge at forbedre mulighederne for at dimitterede fra relevante tekniske akademiuddannelser kan videreudanne sig til maskinmestre.

#### Overgang til kandidatuddannelser

MSK vil aktivt søge at forbedre mulighederne for dimitterede maskinmestres muligheder for en kandidatoverbygning.

#### Nye uddannelser

Det er Maskinmesterskolen Københavns målsætning at bidrage positivt til det danske arbejdsmarked både nu og i fremtiden gennem bedre uddannelser til flere samt ved at styrke kvalificering og udvikling af tilbud til både det private og det offentlige arbejdsmarked.

#### Placering

MSK har siden 1. januar 2005 haft adresse som lejer hos Danmarks Tekniske Universitet. Begrundelsen for at have domicil på DTU-campus er ønsket om at styrke det faglige og pædagogiske samarbejde mellem de to uddannelsesinstitutioner, og MSK's vision om at udvikle og bygge et maritimt center tager afsæt i fortsat lokalisering samme sted med de samarbejdsmuligheder dette giver. Maskinmesterskolens beliggenhed på DTU Campus er ideel for det faglige miljø, da vi har en række af vores samarbejdspartnere i "baghaven". Dette sikrer en relevant forskningsmæssig tilknytning til uddannelsens vigtigste fagområder. Desuden har Maskinmesterskolens studerende også stor glæde af studiemiljøet omkring DTU campus.



MSK har qua sin placering på DTU campus og på grund af faglige fællesinteresser et naturligt og stærkt samarbejde med DTU. MSK vil forsat søge positivt at udvikle det samarbejde. Meget gerne med henblik på samarbejde om udviklingen af en kandidatoverbygning til maskinmesteruddannelsen.

#### Andre Institutioner

MSK har et tæt og nært samarbejde med landets øvrige maskinmesterskoler. Der foregår et udbredt samarbejde i forskellige faglige og tværgående udvalg samt rektorkollegium. MSK er en vigtig og velvillig bidragsyder til disse samarbejder og vil forsat bidrage til det positive samarbejde i den maritime uddannelsessektor.

Indikator	Milepæle		Bemærkninger
Fra erhvervsakademi til MSK: Afklaring og udvikling af meritmuligheder til maskinmesteruddannelsen fra relevante erhvervsakademiuuddannelser (automationsteknolog, energiteknolog, el- og vvs-installatør)	2013	2014	Det skal afklares, hvordan der i givet fald skal gives merit for tidligere uddannelse. Ligesom det skal undersøges, hvordan de eksisterende krav til optagelse på den ordinære maskinmesteruddannelse (adgangskursus til ingeniøruddannelsen, 6 mdr., eller værkstedsskole, 18 mdr.) kan honoreres.
	Afklaring og udvikling af meritmuligheder til maskinmesteruddannelsen fra relevante erhvervsakademiuuddannelser	Starte første hold af særligt tilrettelagt forløb på maskinmesteruddannelsen for meritstuderende	
Fra EUX til MSK: Udvikle samarbejde om valgfagsspecialer, således at de studerende tager dele af deres kursusfag på MSK.	2013	2014	
	Udvikle strategi og aktiviteter for valgfagsspecialer	Indlede konkrete samarbejder	
Fra EUD til MSK: Udvikle samarbejde om valgfagsspecialer, således at de studerende tager dele af deres kursusfag på MSK.	2013	2014	
	Udvikle strategi og aktiviteter for valgfagsspecialer	Indlede konkrete samarbejder	
Fra MSK til kandidat: Udvikle konkrete samarbejder med DTU om DTU's maritime kandidatuddannelser.	2013	2014	For nærværende er de eksisterende muligheder for maskinmestre med ønsker om en relevant kandidatoverbygning ikke tilfredsstillende. Derfor fokuserer MSK i de kommende år på at afklare, udvikle og forbedre mulighederne. Af samme grund er det svært at have mere præcise målsætninger for de kommende år. Det konkrete samarbejde vil formentligt foregå inden for rammen af det Maritime Udviklingscenter, som MSK ønsker at oprette.
	Afklare og udvikle mulighederne for at samarbejde om DTU's maritime ingeniørkandidatuddannelser.	Afklare og udvikle mulighederne for at samarbejde om DTU's maritime ingeniørkandidatuddannelser.	

**Mål: Tidligere færdig og mindre frafald**

MSK har allerede i dag flotte gennemførelsestal, men har som et stadigt mål at forbedre gennemførelsestiden på maskinmesteruddannelsen.

**Studieeffektivitet**

Med udgangspunkt i alle personer, der har afsluttet en uddannelse, opgøres studieeffektiviteten som forholdet mellem normeret tid og anvendt tid. Der regnes i semestre undtagen på uddannelser, der har en varighed på op til 1 semester, hvor der regnes i uger.

I 2011 dimitterede 52 maskinmester fra MSK. Den samlede normerede tid var 312 semestre. Det faktiske forbrug af semestre var 332. MSK studieeffektivitet var på 0,94.

**Fuldførelsesfrekvens**

Maskinmesterskolen København har altid haft fokus på, at så mange studerende som overhovedet muligt gennemfører maskinmesteruddannelsen. Det er en del af skolens historie og kultur samt forpligtelse overfor det danske samfund i almindelighed og det aftagende arbejdsmarked i særdeleshed at medvirke til, at der uddannes dygtige maskinmestre. Det er i MSK's optik en del af skolens DNA, at konstant arbejde på så høje fuldførelsesprocenter uden at gå på kompromis med kvaliteten.

Indikator	Milepæle		Bemærkninger
	2013	2014	
Studieeffektivitet De studerendes gennemførelsestid	1,06	1,06	De angivne indekssværdier udtrykker årgangens dimittenders faktisk anvendte studietid i forhold til den normerede studietid, hvor værdien 1 er lig med normeret studietid. MSK's studieeffektivitet er i forvejen meget høj. Målet er derfor at fastholde det høje niveau i årene, der kommer.
Fuldførelsesfrekvens	2013 80 %	2014 82 %	Baseline 2011: 72,5 %

### Mål: Øget innovationskapacitet

På vores skole er vi stolte af, at vi ikke bare snakker om iværksætteri, entreprenørskab og innovation – det er også noget, vi gør. Vi sætter en ære i at være opdaterede på viden og fremme i skoene med innovation og rådgivning, for at vore studerende kan løbe forrest i feltet. I regeringens strategi for entreprenørskab i undervisningen står der: "Der skal på alle de maritime uddannelser indføres undervisning i og om entreprenørskab samt innovative undervisningsmetoder. Desuden skal deltagerne på de maritime uddannelser have mulighed for at indgå i entreprenørielle miljøer, hvor de via struktureret rådgivning og vejledning kan arbejde med udvikling af egne projekter eller virksomheder."

I vores specialudviklede valgfag varierer vi undervisningen for at kunne lære at se verden fra flere vinkler. Fra klasseundervisning med diskussion og opgaver til workshops, gæsteforedrag og meget mere. Vi samarbejder også med vores partnerskoler om innovation camps, hvor vi rejser ud og flytter ind hos andre studenteriværksættere og får 2 + 2 til at give 6! Alt dette gør os i stand til at skabe problemknusende og handlingsorienterede iværksættere med lyst og mod til at tage springet som selvstændige i en kompleks og udfordrende verden.

For at understøtte og styrke en innovativ og entreprenøriel kultur har vi tilknyttet en erfaren erhvervsrådgiver til skolen. Gennem personlig rådgivning og coaching af vores studenteriværksættere sørger vi for, at gode ideer og initiativer ikke tabes på gulvet, men tages alvorligt og udvikles seriøst - fra idé til business. Eksempler på opgaver kunne være: Idémodning, finansiering, forretningsplaner, strategi, produktudvikling og viderestilling til andre faglige netværk. Denne ordning er ikke kun for studerende, som følger vores valgfag, men for alle studerende på alle niveauer og for enhver idé. Netværk og samarbejde og apropos netværk udvider vi kontinuerligt vores netværk indenfor vækstmiljøer, uddannelsesinstitutioner og erhvervslivet på nationalt såvel som internationalt plan. Vi samarbejder blandt andet med Fonden for entreprenørskab (Young Enterprise Danmark), erhvervscentre og brancheorganisationer for at være i front mht. undervisning og rådgivning af vores studenteriværksættere.

### MSK Mentor

MSK har etableret en mentorordning, hvor interesserede studerende kan få hjælp og rådgivning til forretningsudvikling, start af egen virksomhed mm.

Inden udgangen af 2012 er alle studerende (undtagen studerende på 6. semester) informeret om MSK Mentor ordningen. Der ydes konkret rådgivning til studerende på valgfagene, "Start af egen virksomhed" og "Forretningsudvikling", samt afgangsprøve. 14 studerende er pt. blevet rådgivet i perioden.

### Center for Iværksætteri og Ideudvikling

Center for Iværksætteri og Ideudvikling vil fremme og dyrke de maskinmesterstuderendes muligheder og interesse indenfor entreprenørskab og innovation i praksis. Dette sker gennem iværksætteruddannelse, rådgivning og videreformidling af studenter projekter til et stort og varieret netværk indenfor erhvervslivet samt uddannelsessektoren.

Desuden vil der blive lagt vægt på en tværfaglig integration indenfor hovedfagområderne på maskinmesteruddannelsen.

Formål:

- Iværksætteri og Ideudvikling: uddannelse, rådgivning, videreformidling indenfor innovation og entreprenørskab samt ledelse.
- Intern kompetenceudvikling: vidensgrundlag, pædagogik, didaktik.
- Netværk: relationer og samarbejde med uddannelsessektoren og erhvervslivet.

Indikator	Milepæle		Bemærkninger
	2013	2014	
MSK Mentor Ordnningen forventes udbygget.			
Rådgivning indenfor "Start af egen virksomhed" og "Forretningsudvikling."	Alle studerende fra 1. til 5 semester skal orienteres om ordningen.  Rådgivning af 30 studerende.	Alle studerende fra 1. til 5 semester skal orienteres om ordningen.  Rådgivning af 40 studerende.	

Andel af studerendes afsluttende eksamensprojekt, der tager afsæt i et konkret samarbejde med eksterne aktører og/eller skolens forsknings- og udviklingsprojekter.	2013	2014	MSK ønsker at fastholde, at alle studerende laver deres bachelorprojekter med udgangspunkt i enten konkrete samarbejder med virksomheder eller skolens forsknings- og udviklingsprojekter.
	100 %	100 %	
Center for Iværksætteri og Innovation	2013	2014	<p>På nuværende tidspunkt er den strategiske udviklingsproces om etableringen af dette center endnu ikke afsluttet. Det er derfor ikke formålstjenstligt at fastsætte målbare punkter før efter vores egen proces er afsluttet og endelig vedtaget. Men etableringen af et Center for iværksætteri og innovation er en strategisk prioritet for MSK.</p> <p>Formålet med Center for iværksætteri og innovation er, at understøtte og fremme de entreprenørskabs- og innovationsrelaterede kompetencer hos de studerende samt for MSK's undervisere. Dette vil ske gennem målrettede udviklingsindsatser indenfor centerets områder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Undervisning, fagudvikling og selvudvikling af studerende</li> <li>-Intern kompetenceudvikling af undervisere</li> <li>-Netværksdannelse med institutioner og erhvervsliv</li> </ul>
	Idriftsætte videnscenteret med væsentligt aktivitetsniveau.	Opbygge et væsentligt aktivitetsniveau.	

### **Mål: Internationalisering**

MSK er tæt forbundet med erhvervslivet i ind- og udland og andre nationale og internationale uddannelsesinstitutioner. Vi har et stort netværk både nationalt og internationalt og har stor fokus på udveksling af undervisere og studerende. Vi inviterer erhvervslivet indenfor i undervisningen, ligesom vi tager undervisningen ud i erhvervslivet. Det er vores erfaring, at MSK's pædagogiske og didaktiske tilgang til læring og undervisning er populær blandt de internationale studerende, der har prøvet den. MSK kan og bør derfor bestræbe sig på at spille en stor rolle i udviklingen af maskinmesteruddannelse internationalt.

MSK er en stærkt erhvervsrettet uddannelsesinstitution, som hele tiden har blikket rettet mod samfundets krav og tekniske udvikling. Derfor har vi ikke kun investeret i faciliteter og udstyr, så vores laboratorier fremstår som de mest moderne og avancerede. Vi fokuserer også på, at vores undervisere og skolen generelt kontinuerligt deltager i fagligt samarbejde og netværk samt efteruddanner sig.

Det faglige samarbejde og netværk udmønter sig blandt andet i medlemskaber af foreninger og organisationer, deltagelse i seminarer og konferencer, samt aktiv deltagelse i netværk på tværs af videnskab og erhvervsliv.

Fokus er ikke kun på de faggrupper, maskinmesteruddannelsen er bygget op omkring. Men også på uddannelsen som helhed og skolens miljø. Det er vigtigt for os hele tiden at være blandt de bedste og udfordre vores faglighed i samarbejde med andre.

Derudover har vi en særinterese for områder, som ligger skolen særlig nært, og hvor vi samarbejder og deltager aktivt i udviklingsprojekter.

### **Øget internationalisering**

I en dynamisk verden, der bliver stadig mere tilgængelig, ser MSK mod det internationale samfund og opsøger samarbejde og partnerskaber om udveksling af viden og erfaring.

Som partner og indehaver af Erasmus University Charter under Den Europæiske Unions program for livslang læring er MSK engageret i at forbedre adgangen til og gennemsigtigheden i uddannelsessystemerne i Europa, navnlig for at fremme sammenhængen mellem uddannelser og uddannelse og ved at forbedre fleksible læringsovergange mellem de forskellige systemer.

MSK samarbejder med en række universiteter i udlandet, hvor studerende tager dele af uddannelsen som maskinmester.

MSK ønsker at være en internationalt attraktiv maskinmesterskole og udbyder derfor en lang række uddannelser med undervisning udelukkende på engelsk. MSK ønsker yderligere at øge bestanden af internationale studerende på maskinmesteruddannelsen.

Som led i MSK's strategi om øget internationalisering er det væsentligt, at også skolens egne studerende tager meritgivende udlandsophold.

I 2011 havde MSK 23 studerende 14 dage i Shanghai og 4 studerende, der tog et semester i udlandet.

I 2012 havde MSK 50 studerende 14 dage i Shanghai og 2 studerende, der tog et semester i udlandet.

Indikator	Milepæle		Bemærkninger
	2013	2014	
Andel af dimittender, der har taget en del af deres uddannelse i udlandet ud af det samlede antal dimittender	Korte ophold: 40 %	Korte ophold: 50 %	Kortere kurser fx 2 ugers modul Shanghai Maritime University.  Længere ophold på universiteter, og udenlandske bachelorpraktikophold. Minimum af 3 måneders varighed.
	Længere ophold: 4 studerende	Længere ophold: 5 studerende	

### Mål: Uddannelsernes videngrundlag og MSK's bidrag til udvikling af erhvervet

Vi tror på, at vores videns- og udviklingsbasering skaber de bedste vilkår for maskinmesteruddannelser på højeste nationale og internationale niveau. I samspil med vores studerende, medarbejdere og samarbejdspartnere bringer vi relevante teoretiske indsigter sammen med aktuelle problemstillinger og viden fra praksis.

MSK udvikler praksisbaseret viden, der er integreret i uddannelsernes pædagogik og undervisning. Der udvikles således undervisningsplaner, der løbende evalueres i forhold til tilbagemeldinger fra underviserne, studerende og virksomheder.

MSK har implementeret en systematik, således at de studerendes skriftlige rapporter fra praktik og bachelorprojekter synliggøres, således at de værktøjer der bruges i professionen, kan anvendes i den teoretiske del af undervisningen.

#### Afklaring af maritimt udviklingscenter

MSK har igangsat et afklaringsprojekt omkring udviklingen af et maritimt udviklingscenter. Der er udbredt politisk opmærksomhed om behovet for at sikre rederier og andre maritime samt industrielle virksomheder konkurrencedygtige vilkår, så de kan udnytte potentialet på de nye vækstmarkeder og dermed bidrage til vækst og beskæftigelse her i landet.

Her vil MSK kunne medvirke som en "vækstfremmer" i rollen som et fremtrædende maritimt, industrielt, teknologisk uddannelses- og udviklingscenter, der fokuserer på innovation og poly-tekniske kompetencer.

En sådan rolle vil være enestående i Danmark, og derfor vil ideen sandsynligvis også vække interesse hos en eller flere fonde, som vil kunne medvirke til at finansiere et nybyggeri i stil med Mærsk Mc-Kinney Møller Videncenter i tilknytning til Sorø Akademis Skole.

Virkeliggørelsen af denne vision forudsætter et tæt samspil mellem økonomiske, organisatoriske, pædagogiske, didaktiske, faglige, arkitektoniske, bygnings- og indretningsmæssige samt kommunikative forhold og det kræver styrelsens og ministeriets medvirken.

#### Videnscentre

##### Center for anvendt Køleteknik

Center for anvendt Køleteknik er en faglig ramme for Maskinmesterskolen Københavns udadvendte aktiviteter indenfor Køle- og Varmepumpe-teknik. I dette regi udvikles efteruddannelses-kurser, udstedes kølecifikater og der udfoldes diverse udviklingsaktiviteter.

<p><b>Formål</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udvikling af efteruddannelseskurser inden for Køle- Varmepumpeteknik.</li> <li>• Udstedelse af diverse kølecertifikater</li> <li>• Igangsætning af og deltagelse i udviklingsprojekter</li> <li>• Formidling af "trends og up to date viden" til maskinmestrene</li> <li>• Stimulering af det faglige miljø på Maskinmesterskolen København</li> </ul> <p><b>Ramme</b></p> <p>Centeret har adgang til et laboratorium med en række demonstrationskøleanlæg, hvis instrumentering og udformning gør dem egnede til undervisningsbrug. Udover egentlige anlæg, som repræsenterer relevante anlægsudformninger og kølemidler, er et anlæg med glasrørsfordamper og kondensator under opbygning.</p>			
<b>Indikator</b>	<b>Milepæle</b>		<b>Bemærkninger</b>
Maritimt udviklingscenter	2013	2014	
	Afklaring af projektet	Evt. opstart af projektet	
Center for anvendt køleteknik	<p><b>Kurser/workshops</b>                      Maritim klynge: 2 arrangementer                      Kurser i Kategori II kølekurser: 2 kurser                      Kurser for kølebranchen: 1 - 2 kurser                      Workshops og minikonferencer: 2 styks                      Branchearrangementer: Efter behov</p> <p><b>Bacheloropgaver</b>                      Bachelorprojekter med afsæt i problemstillinger inden for centrets aktiviteter: antallet fastlægges i forhold til de studerende.</p> <p><b>Nyhedsbrev</b>                      Minimum 2 gange/år</p>	<p><b>Kurser/workshops</b>                      Maritim klynge: 2 arrangementer                      Kurser i Kategori II kølekurser: 4 kurser                      Kurser for kølebranchen: 1-2 kurser                      Workshops og minikonferencer: 2 styks                      Branchearrangementer: Efter behov</p> <p><b>Bacheloropgaver</b>                      Bachelorprojekter med afsæt i problemstillinger inden for centrets aktiviteter: antallet fastlægges i forhold til de studerende.</p> <p><b>Industriell laboratoriesupport</b>                      Systemeftersyn</p> <p><b>Nyhedsbrev</b>                      Minimum 2 gange/år</p>	En række af udviklingsprojekterne er afhængige af tilbagemeldinger fra de relevante brancher, inden der kan formuleres mere faste målepunkter.