

Til  
**Miljøstyrelsen**

Dokumenttype  
**Rapport, 2. reviderede udgave**

Dato  
**September, 2014**

# **RAPPORT**

# **BUDGETØKONOMISKE**

# **KONSEKVENSER AF**

# **STATSLIG FORPLIGTI-**

# **GELSE TIL KØB AF BÆ-**

# **REDYGTIGT TRÆ**

**RAPPORT**  
**BUDGETØKONOMISKE KONSEKVENSER AF STATS-  
LIG FORPLIGTIGELSE TIL KØB AF BÆREDYGTIGT TRÆ**

2. Reviderede udgave, September 2014. Udgivet første gang September 2013.

## INDHOLD

<b>1.</b>	<b>Indledning</b>	<b>1</b>
1.1	Baggrund og formål	1
1.2	Metodiske overvejelser	1
1.3	Rapportens indhold	2
<b>2.</b>	<b>Konklusioner</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Certificeringer og lovgivning</b>	<b>5</b>
3.1	FSC og PEFC	5
3.2	Udbud af certificeret træ	6
3.3	Efterspørgsel efter certificeret træ	8
3.4	Regler, forbud og aftaler på området	9
<b>4.</b>	<b>Prisforskelle</b>	<b>11</b>
4.1	Direkte estimer	11
4.2	Omkostninger og værdi ved certificeringer	14
4.3	Forventninger til prisforskelle fremadrettet	15
<b>5.</b>	<b>Statsligt forbrug</b>	<b>18</b>
5.1	Omfang	18
5.2	Bæredygtighed på nuværende tidspunkt	20

## BILAG

### Bilag 1

Metode

### Bilag 2

Begreber

### Bilag 3

Beregninger

# 1. INDLEDNING

## 1.1 Baggrund og formål

I denne rapport præsenteres resultaterne af en undersøgelse vedrørende bæredygtighedscertificeringer for træ, møbler og papir. Undersøgelsen er udarbejdet af Rambøll for Miljøstyrelsen i juli måned 2013.

Undersøgelsen har fokus på at indsamle og kvalificere eksisterende oplysninger omkring bæredygtighedscertificeringer for træ, møbler og papir. Det overordnede formål med undersøgelsen er at give et kvalificeret bud på, hvorledes certificeringerne påvirker markedspriserne på henholdsvis træ, møbler og papir.

Som en del af undersøgelsen er det statslige forbrug inden for de pågældende varegrupper undersøgt, og der er givet et estimat på de budgetøkonomiske konsekvenser af en statslig forpligtelse til køb af udelukkende bæredygtige produkter inden for de tre grupper.

Med Staten forstås statslige institutioner som Ministerierne, Styrelserne og Direktoratene. Statsligt ejede selskaber og selvejende institutioner forstås dermed ikke som Staten i denne sammenhæng. Der inkluderes rent illustrativt enkelte estimater fra By & Havn, selvom dette selskab ikke indgår i definitionen af Staten i denne sammenhæng.

## 1.2 Metodiske overvejelser

Undersøgelsen er fra starten afgrænset til at omfatte træ til byggeri<sup>1</sup>, møbler og papir. Energitræ indgår således hverken i opgørelsen af prisforskelle mellem certificeret og ikke-certificeret træ eller i opgørelsen af statens forbrug. Statens forbrug af træ til anlægsopgaver er kun undersøgt sporadisk. Vejdirektoratets bruger primært træ til to formål; hegn og træ til anlægsarbejde. Træ til anlægsarbejde anvendes både som en del af konstruktionen og til afstivning eller til at støbe anlægslementer. En del af træet kan således anvendes ved flere anlæg. I anlægsarbejde vurderes træforbruget at være meget begrænset (omkring en promille af omkostningerne), svarende til skønsmæssigt 1,6 mio. kr. årligt i statsligt regi.<sup>2</sup>

I rapporten opdeles papir i tre kategorier:

1. Print- og kopipapir som anvendes i de statslige kontorer
2. Andet papir herunder toiletpapir og andre hygiejneprodukter samt pap og papir anvendt i statens køkkener og kantiner
3. Papir anvendt i tryksager

I undersøgelsen forstås bæredygtigt træ som træ, der hidrører fra skove, som er certificeret efter ordningerne FSC eller PEFC eller fra skove, der er drevet efter tilsvarende standarder, jf. Naturstyrelsens vejledning om offentligt indkøb af lovligt og bæredygtigt træ.

Indkøb af træ og træprodukter til forbrug, byggeri eller anlæg anses som bæredygtigt, såfremt mindst 70 % af træet er bæredygtigt eller genbrugstræ og resten dokumentart lovligt træ eller genbrugstræ, jf. Naturstyrelsens vejledning om offentligt indkøb af lovligt og bæredygtigt træ. Et minimumsindhold på typisk 70 % er med få undtagelser branchenormen for træ, der sælges som certificeret (både hos FSC og PEFC) og i praksis betyder afgrænsningen derfor, at indkøb af certificeret træ (FSC eller PEFC) anses som bæredygtigt.

FSC og PEFC dækker tilsammen 98 % af verdens samlede certificerede bæredygtigt drevne skovareal<sup>3</sup> og er tilsammen altdominerende på det globale marked for certificeret bæredygtigt

<sup>1</sup> Havnebyggeri og renovation foretaget af Udviklingsselskabet By & Havn I/S medtages, da Udviklingsselskabet er delvist statsligt ejet.

<sup>2</sup> Mellem 2000 og 2010 var de gennemsnitlige anlægsudgifter til statsvejnettet 1.622 mio. kr. Tal findes på Vejdirektoratets hjemmeside: [http://www.vejdirektoratet.dk/da/viden\\_og\\_data/statistik/vejeneital/sider/default.aspx](http://www.vejdirektoratet.dk/da/viden_og_data/statistik/vejeneital/sider/default.aspx)

Danmarks Statistik (2013) opgør anlægsentreprenørers køb af træ og varer af træ til at udgøre 0,1% af branchens varekøb. Rambølls ingeniører estimerer træandelen i anlæg til at være 0-1% i nogenlunde overensstemmelse med estimatet fra Danmarks Statistik.

<sup>3</sup> FSCs hjemmeside: <https://ic.fsc.org/newsroom.9.429.htm> (FSC og PEFC joint Statement, August 2013)

træ. Derudover findes der en række forskellige certificeringsordninger eller andre former for sporingssystemer, som alene anvendes som middel til at dokumentere lovligt fældet træ. Disse er ikke inkluderet i undersøgelsen, da de ikke anses som garantier for bæredygtigt træ.

Undersøgelsen er gennemført med tre aktiviteter:

1. En mini-markedsundersøgelse blandt producenter, importører og andre virksomheder, som er certificeret efter enten FSC eller PEFC ordningen eller begge ordninger. I løbet af projektperioden blev det desuden besluttet at inkludere en mindre gruppe af virksomheder, som ikke er certificeret efter enten FSC eller PEFC på nuværende tidspunkt, men som har gjort sig nogle overvejelser herom. Mini-markedsundersøgelsen omfatter 35 certificerede virksomheder; heraf er 14 inden for træ, 11 inden for møbler og 10 inden for papir. Dertil kommer 10 ikke-certificerede virksomheder; 5 inden for træ, 2 inden for møbler og 3 inden for papir.
2. Dybdegående interviews med udvalgte virksomheder og organisationer, som har bredt markedskendskab og derfor kan udtale sig mere generelt om certificeringerne, prisforskelle som følge af certificering og forventninger til certificeringsniveau og prisforskelle i fremtiden. Der er gennemført seks interviews, som repræsenterer syv organisationer og virksomheder.
3. En gennemgang af forskellige danske og internationale datakilder og publikationer med henblik på at indsamle og kvalificere information til undersøgelsen. Der er gennemgået en række forskellige publikationer og andre kilder. Udvalgte kilder, hvori der har været brugbar information, indgår direkte i undersøgelsen.

Der findes yderligere beskrivelser af de i undersøgelsen anvendte metoder i bilag 1.

### 1.3 Rapportens indhold

Rapporten indeholder, foruden indledningen, fire afsnit og tre bilag.

I afsnit 2 præsenteres konklusionerne fra undersøgelsen i form af prisforskelle mellem certificeret og ikke-certificeret træ og statens forbrug af træ og træbaserede produkter. Disse antagelser anvendes til at udregne de forventede konsekvenser for det statslige budget ved at forpligte sig til udelukkende at købe certificeret bæredygtigt træ samt møbler og papir produceret af bæredygtigt træ.

I afsnit 3 beskrives certificeringerne FSC og PEFC kort, og omfanget af ordningerne præsenteres. Desuden redegøres for eksisterende lovgivning og vejledninger på området.

I afsnit 4 opgøres prisforskelle mellem certificeret og ikke-certificeret træ, møbler og papir, og der redegøres for, hvorledes de anvendte estimater er opgjort.

I afsnit 5 opgøres det omtrentlige årlige statslige forbrug inden for varegrupperne, og der redegøres for, hvorledes de anvendte estimater er opgjort.

I bilag 1 beskrives metoden mere dybdegående, og informanterne fra mini-markedsundersøgelsen og dybdegående interview præsenteres. Ligeledes listes anvendte sekundære datakilder.

I bilag 2 findes en liste over anvendte begreber med forklaringer og beskrivelser, såsom de forskellige certificeringsstandarder.

I bilag 3 findes detaljerede beskrivelser af udregninger.

## 2. KONKLUSIONER

Indeværende rapport søger at opgøre, hvorledes bæredygtigheds certificeringer, her forstået som FSC og PEFC, påvirker markedspriserne på henholdsvis træ, møbler og papir. Denne viden anvendes til at estimere de budgetøkonomiske konsekvenser for staten ved at forpligte sig til køb af udelukkende bæredygtigt træ og træbaserede produkter (møbler og papir).

Konklusionerne fra undersøgelsen præsenteres i indeværende afsnit og består i et estimat af de årlige budgetøkonomiske konsekvenser for staten ved forpligtelse til udelukkende at købe bæredygtigt træ og træbaserede produkter. De budgetøkonomiske konsekvenser udregnes ved brug af tre antagelser:

1. Prisforskelle mellem certificerede og ikke-certificerede produkter
2. Omfanget af det statslige forbrug af produkterne
3. Andelen af forbruget som allerede er bæredygtigt (bæredygtighedsgrad).

For at estimere de budgetøkonomiske konsekvenser foretages der en simpel udregning baseret på de tre antagelser:

$$\text{Budgetøkonomiske konsekvenser} = \text{prisforskelle} * (\text{statsligt forbrug} * (1 - \text{bæredygtighedsgrad}))$$

Antagelserne, som er opstillet i Tabel 2-1, er fastsat på baggrund af en række indhentede oplysninger fra forskellige kilder. Kilderne gennemgås i de efterfølgende afsnit 4 og 5.

Da der er indhentet en række forskellige estimater og skøn, er der behov for en vægtning eller en prioritering af de indhentede oplysninger. I vægtningen er der taget højde for, hvor virkelighedsnære oplysningerne antages at være. F.eks. er estimater og skøn, som ligger meget langt fra de øvrige estimater eller som er indhentet fra ældre kilder eller kilder, der er baseret på et spinkelt eller usikkert datagrundlag, ikke taget direkte med i vægtningen. Sådanne estimater har i stedet påvirket størrelsen af intervallet for antagelserne. Jo større spredning i de indhentede estimater og skøn, desto større interval for antagelserne i Tabel 2-1.

**Tabel 2-1: Årlige budgetøkonomiske konsekvenser**

	Tempere- ret træ	Tropisk træ	Møbler	Kopi og print papir	Andet pa- pir <sup>a</sup>	Papir til tryksager
<b>Antagelser</b>						
Prisforskelle	2-4%	10-20%	1-3%	2-4%	2-4%	2-4%
Statsligt forbrug	60-110 mio. kr.	2-4 mio. kr. <sup>b</sup>	40-60 mio. kr.	15-20 mio. kr.	120-150 mio. kr.	50-55 mio. kr.
Bæredygtighedsgrad	10-20%	10-20%	75-80%	100%	0%	33-35%
<b>Konklusion</b>	1,0-4,0 mio. kr.	0,2-0,7 mio. kr.	0,1-0,5 mio. kr.	0 mio. kr.	2,4-6,0 mio. kr.	0,7-1,5 mio. kr.

<sup>a</sup> Andet papir dækker pap, aviser, emballage, toiletpapir og andet hygiejnepapir, køkkenpapir, duge, papir i blokke og hæfter, etiketter, bægere mm.

<sup>b</sup> I udregningen af resultaterne medtages kun det statslige forbrug af tropisk træ til byggeri. By & Havn står for det statslige indkøb af tropisk træ til havnebyggeri, og By & Havn køber allerede i det omfang det er muligt FSC certificeret træ. I de tilfælde, hvor FSC certificeret træ ikke er tilgængeligt, købes der OLB certificeret træ med en minimumsgaranti for lovlig fældning. Tilgængeligheden af FSC certificeret træ ændres ikke med en statslig forpligtelse til køb af bæredygtigt træ. Derfor vil der ikke være højere budgetøkonomiske konsekvenser af at medtage tropisk træ til havne i udregningen. By & Havn ligger desuden uden for den anvendte definition af staten.

Såfremt der indføres en statslig forpligtelse til køb af bæredygtigt træ for samtlige produktgrupper, vil der være budgetøkonomiske konsekvenser i størrelsesordenen 4,4-12,7 mio. kr.

Under de gjorte forudsætninger kan det opgøres, at 25,5 %<sup>4</sup> af det statslige indkøb inden for de medtagne produktgrupper er bæredygtigt på nuværende tidspunkt. Knap ¾ af det statslige indkøb er således ikke bæredygtigt. Der er stor variation i bæredygtighedsgraden mellem produktgrupperne, hvilket afspejles i Tabel 2-1, linie 4. Inden for nogle produktgrupper er bæredygtighedsgraderne allerede høje. Dette gør sig gældende for kopi- og printpapir samt møbler. Inden for andre produktgrupper er bæredygtighedsgraderne dog en del lavere, og for produktgruppen andet papir, er bæredygtighedsgraden 0%.

Dette, samt variation i prisforskelle, resulterer i, at de budgetøkonomiske konsekvenser varierer meget fra produktgruppe til produktgruppe. Variationen mellem produktgrupperne illustreres nedenfor:

**Tabel 2-2: Akkumulerede resultater efter produktgrupper**

Produktgruppe	Min. – maks.	Akkumuleret
Tempereret træ	1,0 – 4,0 mio. kr.	
Tropisk træ	0,2 – 0,7 mio. kr.	1,2 – 4,7 mio. kr.
Møbler	0,1 – 0,5 mio. kr.	1,3 – 5,2 mio. kr.
Kopi og printpapir	0 mio. kr.	1,3 – 5,2 mio. kr.
Andet papir	2,4 – 6,0 mio. kr.	3,7 – 11,2 mio. kr.
Papir til tryksager	0,7 – 1,5 mio. kr.	4,4 – 12,7 mio. kr.
<b>I alt</b>	<b>4,4 – 12,7 mio. kr.</b>	

Det ses i tabellen, at størstedelen af de budgetøkonomiske konsekvenser indtræder ved forpligtelse til bæredygtigt papir i kategorien "Andet papir". Dette skyldes både postens størrelse og den lave antagne grad af bæredygtige indkøb på nuværende tidspunkt.

Antagelserne i Tabel 2-1 er lavet på baggrund af et nutidsbillede af såvel prisforskelle, forbrug og bæredygtighedsgrad. Samtlige estimater kan forventes at ændre sig løbende. Derfor er der i undersøgelsen søgt at redegøre for forventninger til prisforskelle fremadrettet.

Der er til dels set på, hvorledes prisforskellene har udviklet sig indtil nu samt årsager bag udviklingen, og der er til dels undersøgt konkrete virksomheders forventninger til prisforskelle fremadrettet.

På baggrund af denne øvelse kan det konkluderes, at prisforskellene historisk har været meget afhængige af udbud og efterspørgsel. Et begrænset udbud og en stor efterspørgsel har således resulteret i høje prisforskelle mellem certificeret og ikke certificeret træ (dette er særligt tilfældet for tropisk træ). Derimod har et relativt stort udbud set i forhold til efterspørgslen resulteret i små prisforskelle (dette er særligt tilfældet for tempereret træ).

Udbuddet af certificeret træ forventes løbende at stige. Efterspørgslen forventes også at stige. Faktisk forventes det, at efterspørgslen må stige, før udbuddet udvikler sig yderligere. Med stigende udbud kan prisforskellene forventes at blive mindre fremadrettet. Interviews med certificerede virksomheder støtter denne forventning.

Med forventninger om faldende prisforskelle fremadrettet, kan de budgetøkonomiske konsekvenser forventes at være mindre i fremtiden.

<sup>4</sup> Bæredygtighedsgrader angivet i Tabel 2-1, linie 4, er vægtet med det samlede statslige forbrug angivet i Tabel 2-1, linie 3.

## 3. CERTIFICERINGER OG LOVGIVNING

### 3.1 FSC og PEFC

FSC og PEFC er to bæredygtighedscertificeringer til træ og træbaserede produkter. FSC er en forkortelse for *Forest Stewardship Council*, og PEFC er en forkortelse for *Programme for the endorsement of Forest Certification schemes*. FSC ordningen er ældst og har eksisteret siden 1993. PEFC kom til i 1999. Siden dengang er begge ordninger blevet udbredt, også til Danmark, og i dag er ordningerne internationalt anvendt.<sup>5</sup>

Ordningerne dækker begge *Forest Management* certificering af skove og efterfølgende *Chain-of-Custody* (CoC) certificering<sup>6</sup>, som dokumenterer sporbarheden af træ og produkter fra certificerede skove. Certificering af skove kan opnås af skovejere og skovforpagtere, såfremt skovdriften lever op til ordningernes principper, og CoC certificering kan opnås af skovejere, producenter, grossister og forhandlere af træ og træbaserede produkter. Det er nødvendigt at have en CoC certificering eller en varemærkelicens i hvert led i værdikæden for at sælge et produkt som certificeret til slutbrugeren.<sup>7</sup>

Der kan opnås forskellige CoC certificeringer, som varierer efter minimumsandel af certificeret træ samt måden hvorpå denne opgøres. I indeværende rapport tages udgangspunkt i FSC og PEFC certificeringer med en minimumsandel på 70%, men virksomheder kan også CoC certificeres med en anden minimumsandel. FSC og PEFC opererer også med en 100 % certificering, hvor produkterne udelukkende indeholder materiale fra certificerede skove (kaldet "FSC 100%" og "PEFC Certified 100%"). Begge ordninger opererer med en genbrugscertificering, hvor produktet indeholder hhv. 100% og 70% genbrugt materiale, men ikke nødvendigvis genbrugt FSC eller PEFC materiale. Hertil kommer en række andre ordninger, men den dominerende i Danmark er certificering med 70% bæredygtigt træ i overensstemmelse med definitionen på bæredygtighed i indeværende rapport.<sup>8</sup> Der tages udgangspunkt i begge ordninger til definitionen af bæredygtighed.

Der er ikke gensidig anerkendelse mellem ordningerne. I stedet er det muligt at dobbeltcertificere en skov, og producenter og forhandlere kan ligeledes CoC certificeres efter begge ordninger. Dobbeltcertificering bruges dog ikke hyppigt<sup>9</sup>, og ordningerne dominerer derfor hver deres områder. I nogle lande, f.eks. Finland og Australien, er PEFC den dominerende ordning, mens FSC er den dominerende ordning i andre lande, f.eks. Brasilien og Rusland – de to største skovlande i verden. Generelt er FSC det dominerende certifikat for tropisk træ, i det dog Malaysia er helt overvejende domineret af PEFC. Dette skyldes at den nationale certificeringsorganisation i Malaysia (MTCC) er anerkendt af PEFC. Langt størsteparten af PEFCs certificerede skove ligger i Europa og Nordamerika (knap 93%<sup>10</sup>). Såfremt der ses på certificeringer på tværs af brancher, kan der ses nogle forskelle. PEFC finder f.eks. på nuværende tidspunkt mest anvendelse på træprodukter til bygge- og anlægsarbejder i et dansk perspektiv<sup>11</sup>. Forholdene vil formentlig hurtigt kunne skifte beroende på efterspørgslen.

Tidligere rapporter, som har undersøgt ordningerne nærmere, konkluderer, at ordningerne konkurrerer imod hinanden, og at forskellige principper og procedurer bag ordningerne og manglende gensidig anerkendelse kan bidrage til at skabe forvirring på markedet.<sup>12</sup>

<sup>5</sup> UN: Forest Products – Annual market review 2011-2012, ch. 10

<sup>6</sup> Se Bilag 2 for en uddybende forklaring af FM og CoC certificeringer.

<sup>7</sup> FSCs hjemmeside: <http://dk.fsc.org/skovcertificering-fm.129.htm> og <http://dk.fsc.org/coc-certificering.130.htm>

PEFCs hjemmeside: <http://www.pefc.dk/site/Skovcertificering/> og <http://www.pefc.dk/site/91/>

Interviews med FSC og PEFC.

<sup>8</sup> FSCs hjemmeside: <http://dk.fsc.org/regler-for-coc-certificering.143.htm>

PEFCs hjemmeside: <http://pefc.org/certification-services/logo-use/certified-entities>

<sup>9</sup> I 2012 var ca. 6,5 mio. ha. ud af de samlede 394 mio. ha. af certificeret skovbrug dobbeltcertificeret.

<sup>10</sup> PEFC Global Statistics: SFM & CoC Certification

<sup>11</sup> Målt ved andel certificerede virksomheder. Der er således ikke taget højde for omsætningsmæssige forskelle. PEFCs hjemmeside: <http://www.pefc.dk/site/106/>

<sup>12</sup> UN: Forest Products – Annual market review 2011-2012, ch. 10



### 3.2 Udbud af certificeret træ

I maj 2013 var der ca. 417 mio. ha. certificeret skov i verden<sup>13</sup>, hvoraf ca. 170 mio. ha. var certificeret alene med FSC, ca. 240 mio. ha. var certificeret alene med PEFC, og ca. 7 mio. ha. var certificeret med begge ordninger samtidig<sup>14</sup>. Dette svarer til godt 10 % af verdens samlede skovareal<sup>15</sup>, som i den seneste globale skovopgørelse fra FAO er opgjort til ca. 4 mia. ha., hvoraf ca. 1,8 mia. ha. er tropisk skov.<sup>16</sup>

Det er blevet vurderet at ca. 30 pct.<sup>17</sup> af verdens skovareal primært anvendes til produktion af træ og træbaserede produkter. I de tropiske skovområder udgør andelen til produktion hhv. 30%, 39% og 14% for Afrika, Asien og Sydamerika. I de tempererede egne udgør andelen til produktion hhv. 52%, 14% og 6% for Europa, Nord- og Centralamerika og Oceanien.<sup>18</sup>

Med et samlet skovareal på ca. 1,2 mia. ha. til produktion samt antagelse om, at certificeret skov primært er produktionsskov, udgør certificerede skove ca. 33% af det samlede produktive skovareal i verden. UNECE og FAO har opgjort, at ca. 500 mio. kubikmeter råtræ eller godt 28 % af verdens samlede produktion af råtræ til industriel anvendelse hidrørte fra certificerede skove i perioden maj 2012 til maj 2013.<sup>19</sup>

I 2007 udgjorde det samlede certificerede skovareal 300 mio. ha., og der har derfor været en stigning på knap 40% fra 2007 til midt 2013.<sup>20</sup> Denne stigning er dog moderat set i forhold til tidligere års stigninger. Mellem 2001 og 2006 steg det certificerede skovareal med ca. 50 mio. ha. om året, og udgjorde i de tidlige år stigninger på over 100%.<sup>21</sup> Nedenfor ses en figur, som viser udviklingen i certificeret skov fra 2007 til 2013.

---

<sup>13</sup> UN: Forest Products – Annual market review 2012-2013, ch. 2.4

<sup>14</sup> Opgørelserne over arealer, der er dobbeltcertificeret med FSC og PEFC er forbundet med usikkerhed. Kilde 14 opgør arealet til 7,2 mio. ha. pr. maj 2013.

<sup>15</sup> UN: Forest Products – Annual market review 2012-2013, ch. 2.4

<sup>16</sup> FAO, Global Forest Resources Assessment 2010.

<sup>17</sup> Det skal bemærkes, at klassificeringen af skove efter formål varierer, og dette påvirker opgørelsen af skovareal til produktion. I estimatet på 30% er kun medtaget skovareal som primært bruges til produktion. Der er ikke medtaget skovareal som anvendes til flere formål, hvoraf et formål kunne være produktion af træ og træbaserede produkter.

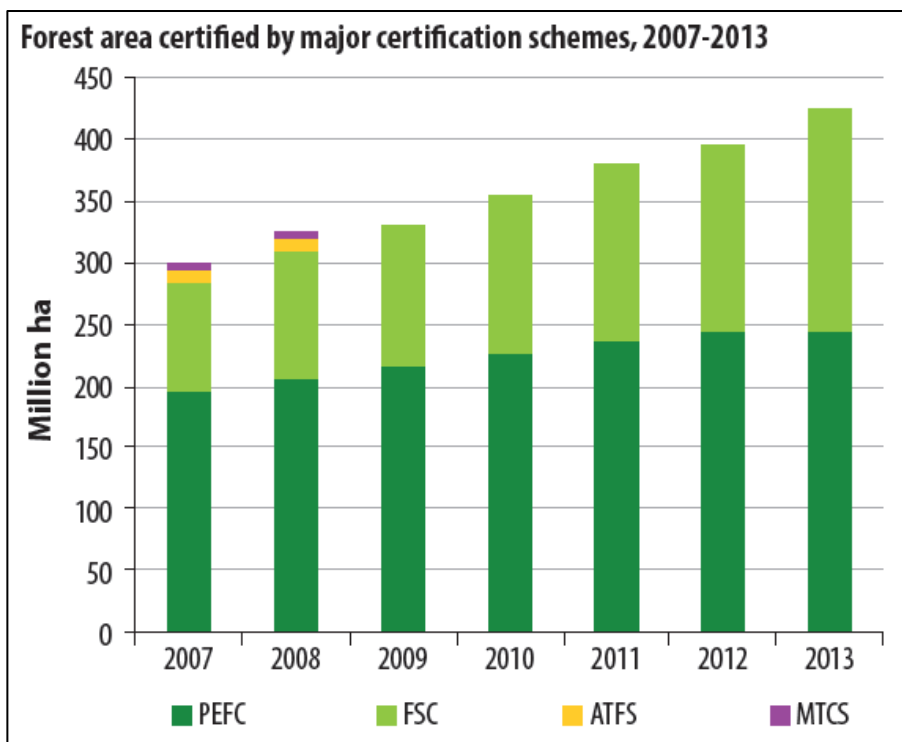
<sup>18</sup> FAO, Global Forest Resources Assessment 2010.

<sup>19</sup> UN: Forest Products – Annual market review 2012-2013, ch. 2.4

<sup>20</sup> UN: Forest Products – Annual market review 2012-2013, ch. 2.4

<sup>21</sup> FII: EU market conditions for "verified legal" and "verified legal and sustainable" wood products.

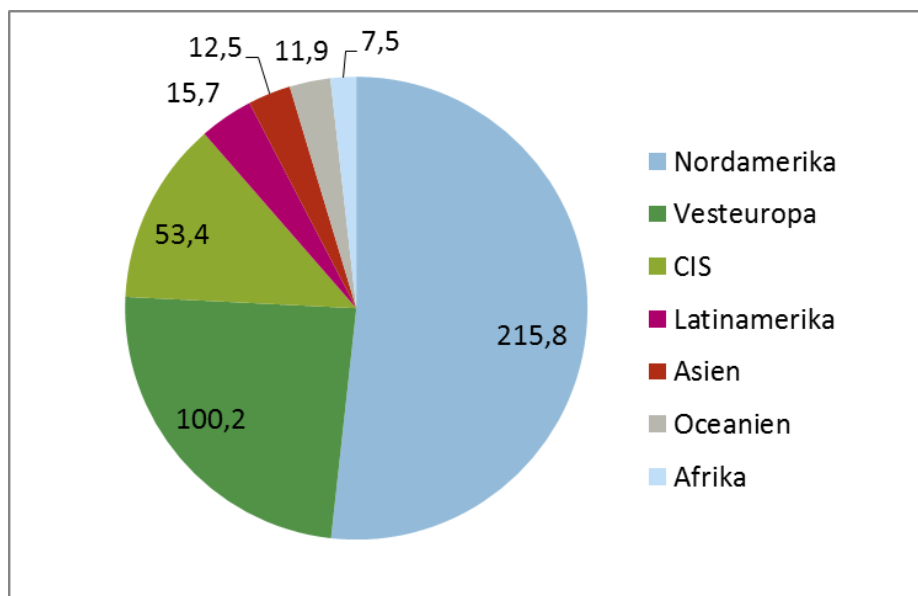
Figur 3-1: Udvikling i certificeret skovareal



Kilde: Udklip fra UN: Forest Products – Annual market review 2012-2013, ch. 2.4

Skovbrugscertificeringerne dækker primært tempererede skove. Tropiske skove er opgjort til kun at udgøre 2% af det samlede certificerede skovbrug. Dette er en naturlig følge af, at *Forest Management* certificeringerne er mest udbredt i Nordamerika og Europa. USA var i 2012 det land med det største certificerede skovareal. Derefter kom Canada, Rusland, Sverige og Finland<sup>22</sup>. Der er således et stort europæisk udbud tæt på Danmark. Fordelingen af certificeret skov på kontinenter i 2013 vises neden.

Figur 3-2: Fordeling af certificeret skovareal på verdensdele



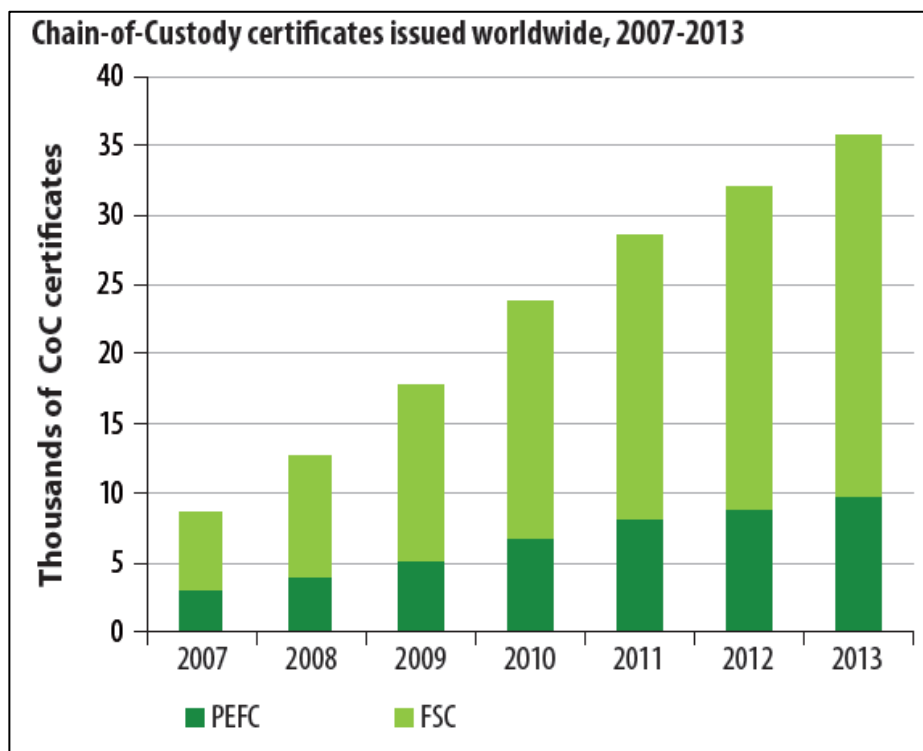
Note: CIS står for Commonwealth of Independent States og er en fælles betegnelse Rusland og de tidligere sovjetiske lande.

Kilde: UN: Forest Products – Annual market review 2012-2013, ch. 2.4

<sup>22</sup> UN: Forest Products – Annual market review 2011-2012, ch. 10.

I maj 2013 var der over 35.000 CoC certificeringer verden over. Som det fremgår af nedenstående figur, er der på verdensplan udstedt flest CoC certificeringer fra FSC. Ligesom skovbrugscertificeringerne har der været store stigninger i CoC certificeringerne over den seneste årrække.<sup>23</sup> Udviklingen illustreres nedenfor.

Figur 3-3: Udvikling i CoC certificeringer



Kilde: Udklip fra UN: Forest Products – Annual market review 2012-2013, ch. 2.4

Der ses således stigning i såvel det certificerede skovareal som CoC certificeringer verden over. I denne sammenhæng er det globale udbud mere relevant at kigge på end det nationale udbud, da danske virksomheder køber og videresælger træ fra hele verden. Meget af vores træforbrug af tempereret træ, f.eks. nåletræ kommer dog fra vores skandinaviske og europæiske naboer.<sup>24</sup>

I Danmark er ca. 500 virksomheder FSC CoC certificeret, og 64 virksomheder er PEFC CoC certificeret. Danmark følger således ikke den europæiske tendens mod flest PEFC certificeringer. Danmark følger derimod den generelle tendens mod, at der kommer flere og flere CoC certificerede virksomheder. I 2005 var der, eksempelvis, kun 12 FSC CoC certificerede virksomheder i Danmark. Der er på nuværende tidspunkt, rent antalsmæssigt, flest certificerede virksomheder inden for træ, mens andelen af certificerede virksomheder inden for papir er større end andelen inden for træ.<sup>25</sup> Dette afspejler forskelle i udbud og kan eventuelt komme til udtryk i større prisforskelle på tværs af brancher på nuværende tidspunkt.

### 3.3 Efterspørgsel efter certificeret træ

I dette afsnit ses der på den danske efterspørgsel efter certificeret træ i modsætning til det forrige afsnit, som så på det internationale udbud.

<sup>23</sup> UN: Forest Products – Annual market review 2012-2013, ch. 2.4.

FII: EU market conditions for "verified legal" and "verified legal and sustainable" wood products.

<sup>24</sup> Interview med Dansk Træforening.

<sup>25</sup> Interviews med FSC Danmark og PEFC Danmark.

En række rapporter har allerede kortlagt den danske efterspørgsel efter bæredygtigt træ. Denne vurderes, ligesom udbuddet, at være stigende. En dansk FSC rapport fra 2013 har opgjort, at knap 40% af respondenterne har oplevet en stigning i efterspørgslen efter FSC certificeret træ eller træbaserede produkter inden for det seneste år. Knap 30% har, derimod, oplevet en stagnerende efterspørgsel, og under 15% har oplevet en faldende efterspørgsel. Omtrent halvdelen af respondenterne angiver, at denne stigning er i størrelsesordenen 0-20%, og ingen af respondenterne oplever stigning over 60%.<sup>26</sup>

Oftest beskriver eksisterende rapporter, at den private efterspørgsel er langt større end den offentlige. I en anden dansk FSC undersøgelse fra 2013 opgøres det, at 86% af respondenterne har oplevet efterspørgsel efter FSC eller PEFC certificerede produkter fra private indkøbere, hvorimod kun 41% af respondenterne har oplevet efterspørgsel efter FSC eller PEFC fra offentlige indkøbere. Dette skal ses i lyset af et større privat træforbrug end offentligt træforbrug. FSC rapporten forsøger derfor også at opgøre andelen af de samlede forespørgsler fra hhv. privat og offentlige indkøbere efter certificeret produkter. Her ses det, at det offentlige ikke er så langt efter det privat, som ovenstående tal kunne give anledning til at tro.<sup>27</sup>

### 3.4 Regler, forbud og aftaler på området

Der findes en række internationale og danske regler, forbud og aftaler vedrørende køb af træ og træbaserede produkter. De mest relevante i sammenhæng med nærværende rapport og deres mulige påvirkning af køb af bæredygtigt træ gennemgås i de efterfølgende underafsnit.

#### 3.4.1 Regler og forbud mod import og markedsføring af ulovligt fældet træ

I marts 2013 trådte en ny EU-forordning, European Timber Regulation (EUTR) i kraft vedrørende ulovligt produceret træ. EUTR har sin baggrund i EU-forordning 955/2010. Forud for forordningen i marts 2013, trådte regler med baggrund i samme forordning (955/2010) i kraft i februar 2012<sup>28</sup>.

Forordningerne gør det ulovligt at importere og markedsføre ulovligt produceret træ og træbaserede produkter<sup>29</sup> på EU-markeder. Folketinget i Danmark har dertil vedtaget en ny lov om administration af to nye EU-regelsæt vedrørende træhandel<sup>30</sup>.

Det forventes, at de nye regelsæt vil øge brugen af de i markedet allerede etablerede certificeringsordninger FSC og PEFC, da begge disse ordninger kan bidrage væsentligt til at nedbringe risikoen for ulovligt fældet træ. De giver samtidig en af Naturstyrelsen anerkendt sikring for en vis minimumsandel af bæredygtigt træ (typisk minimum 70 %).

Som konsekvens heraf kan det forventes, at udbuddet af certificeret træ vil stige på sigt samt at forekomsten af ulovligt træ vil falde, hvilket forventeligt (se afsnit 2 og 4.3) vil medføre et nedadgående pres på priserne på dokumenterbart bæredygtigt træ samt løfte priserne for ikke-certificeret træ. Begge faktorer vil mindske prisforskelle mellem certificeret og ikke-certificeret træ.

#### 3.4.2 Fællesstatslige forpligtigende indkøbsaftaler

Der findes en række fællesstatslige aftaler, som udarbejdes af Finansministeriet. Disse gør sig gældende for samtlige ministerier, styrelser og andre statslige institutioner under ministeriernes ansvarsområde. Med udgangspunkt i Naturstyrelsens vejledning på området er der inkluderet mindstekrav om en vis minimumsandel af bæredygtigt træ (og/eller genbrugstræ) i de fælles-

<sup>26</sup> FSC Danmark: markeds- og tilfredshedsundersøgelse 2013.

<sup>27</sup> FSC Danmark: Grønne indkøb i det offentlige og private Danmark, april 2013.

<sup>28</sup> Europa Kommissionens hjemmeside: [http://ec.europa.eu/environment/forests/timber\\_regulation.htm](http://ec.europa.eu/environment/forests/timber_regulation.htm)

<sup>29</sup> EUTR gør sig gældende for såvel træ, træprodukter og papirprodukter.

<sup>30</sup> Lov om administration af Den Europæiske Unions forordninger om handel med træ og træprodukter med henblik på bekæmpelse af handel med ulovligt fældet træ. Lov nr. 1225 af 18/12/2012. Tilgængelig på [retsinformation.dk: https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=144423](https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=144423)

statslige indkøbsaftaler for kontormøbler, papir i ark, kontorartikler, rengørings- og forbrugsartikler, trykkeriydelser, standard kopi- og printydelser samt flytteydelser<sup>31</sup>.

Sådanne forpligtelser skaber en større efterspørgsel efter bæredygtige produkter, hvilket kan forventes at påvirke udbuddet af certificeret bæredygtigt og ikke-certificeret træ og træbaserede produkter, og dermed prisforskelle mellem produkterne, i en nedadgående retning.

### 3.4.3 Fællesoffentlige og fælleskommunale indkøbsaftaler

De indkøbsaftaler, som forpligter statens institutioner til indkøb af papir og trykkeriydelser, er tilgængelige som et tilbud for kommuner og andre offentlige institutioner. Som en udløber af økonomiaftalen mellem regeringen og KL har Statens og Kommunernes indkøbsservice indgået forpligtigende aftaler for bl.a. kontormøbler med krav om lovligt træ, og om at mindst 70% af træet skal være fremstillet af enten bæredygtigt træ eller genbrugstræ. De kommuner og regioner, der ikke har tilsluttet sig aftale på forpligtende vilkår kan tilslutte sig en frivillig SKI-aftale for kontormøbler.

Fællesoffentlige og fælleskommunale indkøbsaftaler kan, ligesom de fællesstatslige indkøbsaftaler, forventes at påvirke udbud og prisforskelle positivt.

---

<sup>31</sup> Statens Indkøb: <http://www.statensindkob.dk/Statens-Indkobs-aftaler/Statens-Indkobs-aftaler>

## 4. PRISFORSKELLE

Det er undersøgt, hvorledes bæredygtigheds certificeringer som FSC og PEFC påvirker markedspriserne for træ og træbaserede produkter. Helt konkret ses der på, hvorvidt og i hvilket omfang der er prisforskelle mellem certificeret bæredygtigt træ og ikke-certificeret bæredygtigt træ. Dette er undersøgt med tre perspektiver.

- Direkte estimater og skøn fra industrierne
- Omkostninger og værdi ved certificering
- Forventninger til prisforskelle fremrettet

### 4.1 Direkte estimater

Der er fundet eksisterende og opgjort nye estimater på prisforskelle mellem certificerede bæredygtige produkter og ikke-certificerede bæredygtige produkter inden for hver produktgruppe i undersøgelsen (træ, møbler og papir). Træ opdeles i tempereret og tropisk træ, fordi der forventes at være en væsentlig forskel i priser mellem disse produkter. I produktion af møbler anvendes tempereret og tropisk træ, og til papir anvendes tempereret træ, men møbelkategorien er ikke opdelt i sorter. En oversigt over indsamlede estimater med angivelse af kilder<sup>32</sup> findes neden for.

**Tabel 4-1: Direkte estimater og skøn på prisforskelle (merpris for certificeret træ i pct.)**

Kilde	Baseret på	Tempereret træ	Tropisk træ	Møbler	Kopi og print papir	Andet papir	Papir til tryksager
Rambøll (2013)	Interviews med certificerede virksomheder, juli 2013. Vægtet efter oms. per produkt. 35 informanter.	1-2%	5-10%	1-2%	0,5-5%		
FSC (2013)	Survey blandt certificerede virksomheder, forår 2013. Vægtet efter gns. oms. 113 respondenter.	4,4%	5,1% <sup>a</sup>	3,6%	2,6%		
Tracer (2012)	Tracers egne beregninger. Hentet fra præsentation i januar 2012.	2-5%	5-7% <sup>b</sup>	-	-	-	-
FII (2009)	Interviews med enkelte virksomheder.	0-10%	3-50%	-	-	-	-
TTF (2006)	Interviews med enkelte virksomheder.	0-2,5%	2-20% <sup>c</sup>	-	-	-	-
Kollert & Lagan (2005)	Tidsserieanalyse af eksportpriser på Malaysisk træ ml. 2000 og 2004.	-	5%-77%	-	-	-	-

<sup>a</sup> Estimaterne fra undersøgelsen skønnes af Rambøll og FSC at være noget usikre med et mindre antal respondenter, som ikke vurderes at være repræsentative fordelt på produktgrupper og omsætning. Særligt estimatet for tropisk træ forventes at være undervurderet pga. få respondenter og særligt få respondenter med stor årlig omsætning (over 200 mio. i årlig oms).

<sup>b</sup> For kendte tropiske træsorter – ukendte sorter 0-2%.

<sup>c</sup> Op til 20% prisforskel for træsorter i begrænset udbud.

Der er indsamlet estimater og skøn fra seks forskellige kilder. Derfor redegøres der nedenfor for den videre anvendelse og vægtning af estimaterne og skønnene.

**Tempereret træ:** Der ses tilnærmelsesvist bort fra FII (2009), som vurderes at være noget usikker på grund af få adspurgte virksomheder, og fra TFF (2006), som er af ældre dato. Der an-

<sup>32</sup> Kilderne kan findes på listen over gennemgået sekundært materiale i Bilag 1, pkt. 1.3

vendes et interval på 2-4%, som dækker de øvrige estimater og afspejler, at en kilde angiver op til 5% prisforskel.

**Tropisk træ:** Der ses tilnærmelsesvist bort fra FII (2009), som vurderes at være noget usikker på grund af få adspurgte virksomheder, og fra Kollert & Lagan (2005) samt TTF 2006, som er af ældre dato. Der anvendes dog alligevel et interval på 10-20%, som er højere end de ca. 5% angivet af de øvrige kilder, for at tage afspejle de store variationer i estimaterne.

**Møbler:** Estimaterne stemmer nogenlunde overens. Der anvendes et interval på 1-3%.

**Kopi og printpapir:** Estimaterne stemmer nogenlunde overens. Der anvendes et interval på 2-4%.

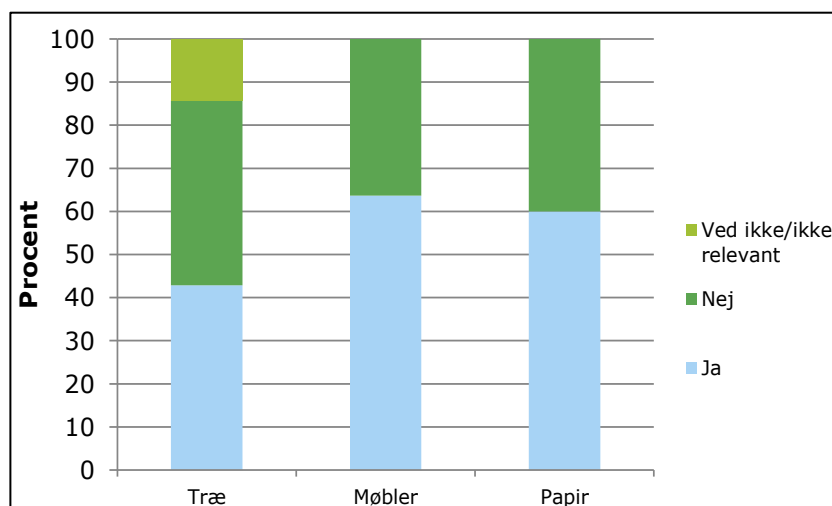
**Andet papir:** Estimaterne stemmer nogenlunde overens. Der anvendes et interval på 2-4%.

**Papir til tryksager:** Estimaterne stemmer nogenlunde overens. Der anvendes et interval på 2-4%.

Industriens skøn på prisforskelle er i både Rambølls egen undersøgelse fra 2013 og i FSCs undersøgelse fra 2013 er angivet som et gennemsnit. Gennemsnittene er udtryk for, at nogle virksomheder har relativt større prisforskelle end gennemsnittet, mens andre har relativt lavere prisforskelle. En række virksomheder har faktisk ingen prisforskelle mellem deres certificerede og ikke certificerede produkter.

Nedenfor vises besvarelserne fra de deltagende virksomheder i mini-markedsundersøgelsen vedrørende prisforskelle mellem certificerede og ikke-certificerede produkter.

**Figur 4-1: Er der overordnet set prisforskelle mellem virksomhedens ikke-certificerede og certificerede produkter? (N=35)**

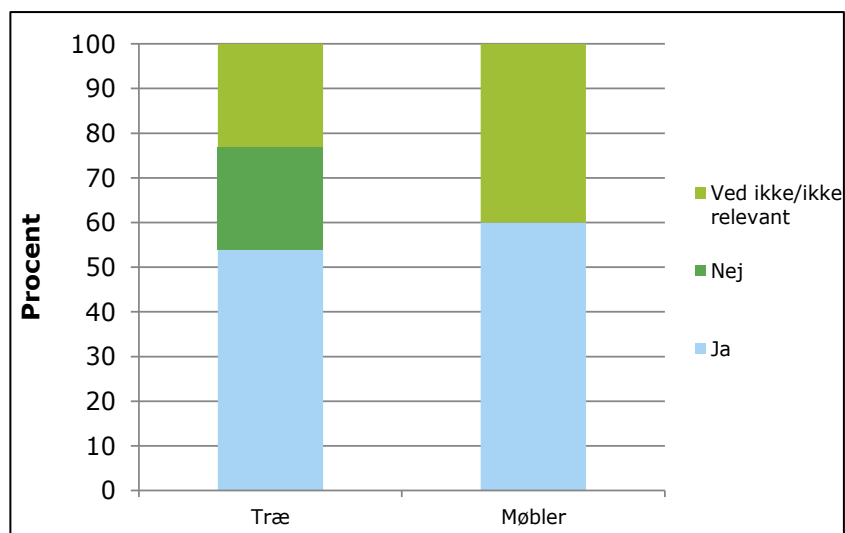


Kilde: Mini-markedsundersøgelse blandt 35 certificerede virksomheder.

Tabellen viser, at lidt under halvdelen af de adspurgte virksomheder ikke har prisforskelle mellem deres certificerede og ikke-certificerede produkter. Dette gør sig samlet set gældende for 14 af de 35 adspurgte virksomheder i Rambølls undersøgelse (40 pct.) samt 22 af de 113 deltagende virksomheder i FSCs undersøgelse (19 pct.).

Virksomhederne i mini-markedsundersøgelsen er desuden blevet spurgt om, hvorvidt der typisk er større prisforskelle, såfremt der er tale om tropisk træ kontra tempereret træ. Ikke alle virksomheder har kunnet give konkrete eksempler på prisforskelle (hvilket er de estimer, som indgår i Tabel 4-1), men en del har kunnet angive deres forventninger hertil. Deres besvarelser ses neden for:

**Figur 4-2: Ville prisforskellen være større, såfremt der er tale om tropisk træ i forhold til tempereret træ? (N=23)**



Kilde: Mini-markedsundersøgelse blandt 35 certificerede virksomheder.

Udover prisforskelle på tempereret og tropisk træ, angives der typisk prisforskelle (kvalitativt) på tværs af træsorter og slutprodukt.

- Hårde træsorter er typisk dyrere end bløde træsorter.
- Krydsfiner er typisk dyrere end massivtræ.

Det angives af både rapporter<sup>33</sup> og interviewede virksomheder, at prisforskelle afhænger af hyppighed af ordre og ordrens størrelse. Sådanne faktorer spiller muligvis ind i vurderinger af prisforskelle, da det generelt har været svært for virksomhederne at se bort fra sådanne mønstre, som er forskellige for forskelligt træ.

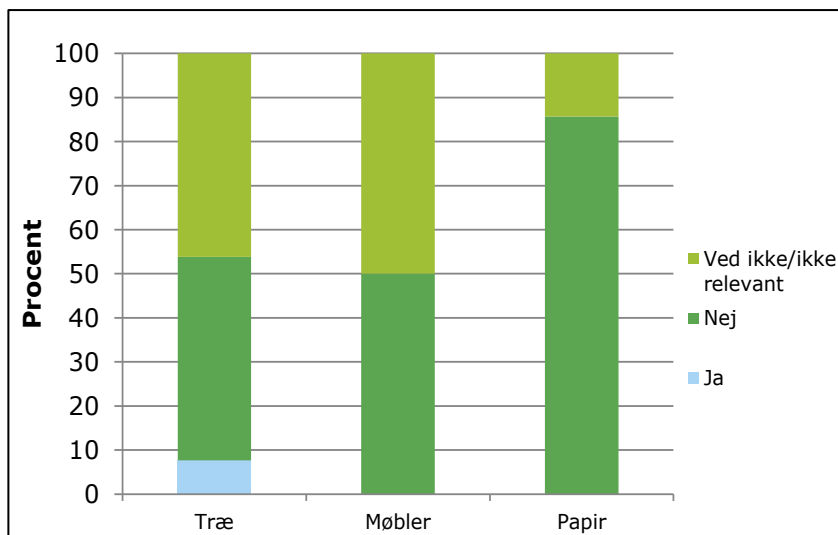
<sup>33</sup> FII, EU market conditions for "verified legal" and "verified legal and sustainable" wood products, 2009

Timber Trade Federation & Department for International Development, Price premiums for verified legal and sustainable timber, 2006



Størstedelen af de interviewede virksomheder vurderer, at prisforskellene ikke ville være anderledes, såfremt der blev stillet andre krav til minimumsandel af certificeret træ, f.eks. 100%. Nogle vurderer dog, at det kunne blive sværere at leve op til kravet, og at færre virksomheder derfor ville være leveringsdygtige. Virksomhedernes besvarelser ses neden for:

**Figur 4-3: Ville prisforskellene være større eller mindre, såfremt der er tale om andre krav til minimums-andelen af certificeret træ? (N=30)**



Kilde: Mini-markedsundersøgelse blandt 35 certificerede virksomheder.

## 4.2 Omkostninger og værdi ved certificeringer

Omkostninger og værdi ved certificering, som begge er kvalitativt undersøgt blandt de interviewede virksomheder, giver en indirekte vurdering af, hvorvidt prisforskelle kan forventes at være store eller små. Der tages således kun indirekte og kvalitativt hensyn til omkostnings- og værdiestimer i vurderingen af prisforskelle. Værdi skal her primært forstås som certificerings værdi som et positivt konkurrenceparameter eller forbedret image for virksomhederne.

Omkostninger til certificering findes i hvert led i værdikæden og består af engangsudgifter til certificering, årlige omkostninger (afgift til certificeringsordningen og honorar til auditører), indirekte omkostninger (tidsforbrug til administration). Omkostningerne afhænger typisk af virksomhedernes størrelse og omsætning, og befinder sig for CoC certificering i størrelsesordenen af:

- Engangsudgifter til certificering: Ml. 10.000 og 35.000 kr.
- Årlig afgift (kun afgift til certificeringsordningen og ikke inkl. honorar til auditører): Ml. 250 kr. og 75.000 kr. for FSC og ml. 1.500 kr. og 12.000 kr. for PEFC afhængigt af virksomhedens omsætning<sup>34</sup>.
- Indirekte omkostninger er ikke opgjort<sup>35</sup>.

To internationale kilder har forsøgt at opgøre betydningen af certificeringsomkostningerne per ha skov. I den ene rapport fra 1998 opgøres omkostninger til mellem 2\$ og 60\$ per ha. I den anden rapport fra 2003 opgøres omkostningerne til mellem 1,33\$ og 22,93\$ per ha. Disse beløb dækker dog ikke efterfølgende auditering af skovene eller ændringer i driftsomkostningerne. Disse er opgjort til mellem 0,1\$ og 40\$ per ha og vurderes at være afhængig af skovarealernes størrelse.<sup>36</sup>

Det fremgår af ovenstående, at der er en del omkostninger forbundet med certificering, både reelle og oplevede. Omkostningerne vurderes i flere kilder at være væsentlige for virksomhederne:

<sup>34</sup> FSC har vurderet, at ingen danske virksomheder betaler en højere certificeringsafgift end 20.000, grundet omsætning lavere end 3 mia. kr..

<sup>35</sup> FSCs hjemmeside: <http://dk.fsc.org/pris-for-coc-certificering.146.htm>

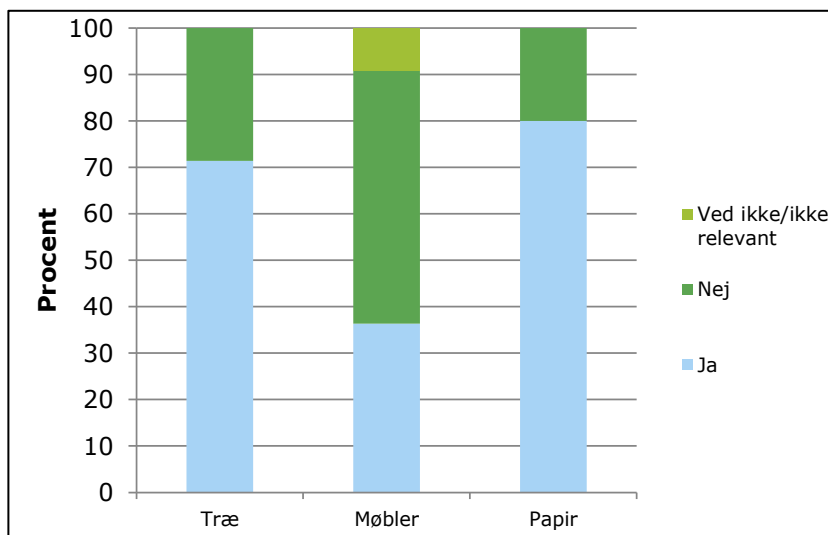
PEFCs hjemmeside: <http://www.pefc.dk/site/94/>

Interviews med virksomheder

<sup>36</sup> UN: Forest Products – Annual market review 2011-2012, ch. 10

- TTF (2006): Det kan være dyrt og besværligt at opnå certificering. Manglende anerkendelse mellem certificeringer kan betyde dobbeltcertificering og dobbeltomkostninger.
- UN (2012): FSC og PEFC, og andre certificeringsordninger for den sags skyld, konkurrerer mod hinanden, hvilket skaber forvirring og højere omkostninger for virksomheder, som ser sig nødsaget til dobbeltcertificering.
- Rambøll (2013): 22 ud af 35 af de adspurgte certificerede virksomheder oplever omkostningerne ved at være CoC certificeret som væsentlige for deres virksomhed. Se illustration neden for.

Figur 4-4: Opleves omkostningerne og tidforbruget ved at være certificeret som stort? (N=35)<sup>37</sup>



Kilde: Mini-markedsundersøgelse blandt 35 certificerede virksomheder.

- Rambøll (2013): Samtlige adspurgte ikke-certificerede virksomheder, som har undersøgt certificering nærmere (3 virksomheder), oplever omkostningerne ved CoC certificering som en barriere for at blive certificeret.

Trods oplevelse af høje omkostninger ved certificering, lægger de adspurgte virksomheder typisk ikke alle omkostningerne videre på deres kunder. Der peges på, at certificering har stor værdi som konkurrenceparameter både indenlandsk og udenlandsk. Det har ikke været muligt at opgøre denne værdi direkte, da virksomhedernes sjældent har været i stand til at angive omfang af omkostninger til certificering.

Omkostningerne for den enkelte virksomhed skal sammenholdes med, at træpriserne i et vist omfang formodes at være generelt presset nedad som følge af forekomsten af ulovligt fældet træ i det globale marked. Det formodes også at påvirke priserne i Danmark, hvilket understøttes af en artikel fra Skoven 8/2013<sup>38</sup>. I takt med at certificering og andre systemer, der nedbringer risikoen for ulovligt fældet træ, bliver mere udbredt og normdannende, må træpriserne derigennem alt andet lige formodes at få et generelt løft, som helt eller delvist vil kompensere de enkelte virksomheders omkostninger ved certificering.

#### 4.3 Forventninger til prisforskelle fremadrettet

Udbud og efterspørgsel er den væsentligste faktor for prisforskelle fremadrettet. Træsarter i begrænset udbud er ofte dyrere, og det er set historisk, at prisforskellene bliver mindre med større udbud. Derfor ses der på udviklingen i udbuddet, som har været stærkt stigende de seneste 10 år og forventes fortsat at stige.

<sup>37</sup> Besvarelsene er fremkommet ved, at spørge virksomhederne om deres opfattelse af omkostningerne og tidsforbruget ved at være certificeret og derefter klassificere virksomhedernes besvarelser som "ja", "nej" eller "ved ikke/ ikke relevant" ift. om omkostningerne opleves som store.

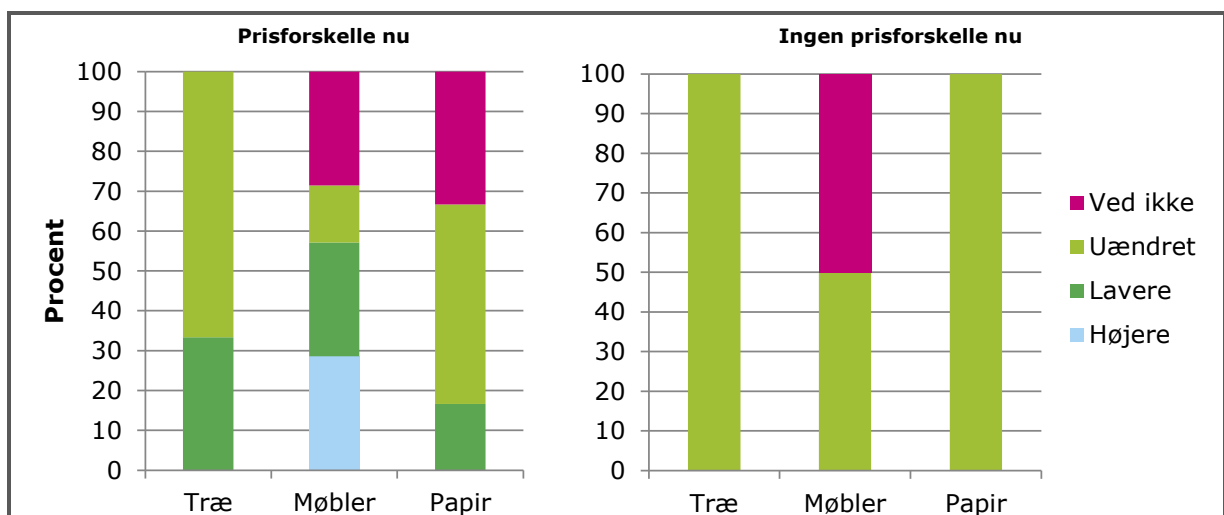
<sup>38</sup> Skoven 8/2013, side 355.

Under antagelse af større udbud kan der forventes mindre prisforskelle fremadrettet, særligt for tropisk træ. Nogle af de interviewede virksomheder har påpeget, at en del af prisforskellen mellem tropisk certificeret træ og ikke-certificeret træ, skyldes, at ikke-certificeret træ i et vis omfang produceres ulovligt, og derfor er med til at sænke de gennemsnitlige markedspriser for tropisk træ. Prisforskelle på tropisk træ forventes derfor generelt at blive mindre som følge af generelt højere markedspriser for tropisk træ, når et stigende antal tropiske skove lovliggøres. De danske myndigheder, som anvender tropisk træ, har dog allerede stor fokus på at købe lovligt træ, og derfor kan der ikke forventes generelle pristigninger blandt myndigheder i Danmark.

I England og Holland har statslig forpligtelse køb af til bæredygtigt træ påvirket udbuddet i en opadgående retning, og dette formodes at have haft en effekt i form af generelt lave prisforskelle mellem certificeret og ikke certificeret træ i England og Holland<sup>39</sup>. Dansk statsligt forpligtelse kan forventes at gøre det samme. Et større dansk udbud kan i lyset af internationale krav om certificering være godt for branchernes konkurrencedygtighed overordnet set og bidrage positivt til at øge eksport af danske produkter (byggematerialer og dansk design).

Interviews med certificerede virksomheder understøtter generelt disse udsagn. Interviewene viser, at virksomhederne overvejende oplevede større prisforskelle for 5-10 år siden. De interviewede virksomheder har forventninger til lavere eller uændrede prisforskelle fremadrettet. Neden for illustreres virksomhedernes besvarelser alt efter om virksomhederne angiver prisforskelle eller ej på nuværende tidspunkt:

**Figur 4-5: Forventninger til prisforskelle fremadrettet, prisforskelle nu (N=19), ingen prisforskellen nu (N=14)**



Kilde: Mini-markedsundersøgelse blandt 35 certificerede virksomheder.

Figurerne viser, at der overvejende er forventninger til lavere (5) eller uændrede prisforskelle (8) fremadrettet blandt virksomheder, som angiver, at der er prisforskelle nu (19 i alt). Desuden er der udelukkende forventninger til uændrede prisforskelle fremadrettet blandt virksomheder, som angiver, at der ikke er prisforskelle nu (14 i alt).

På nuværende tidspunkt forklarer certificeringernes status som konkurrenceparameter små prisforskelle til trods for høje (forventede) omkostninger. Såfremt certificering bliver en standard og tæt på alle virksomheder lader sig certificere, vil certificering ikke længere være et konkurrenceparameter, og der vil være incitament for virksomhederne til at lægge omkostningerne over på prisen. Det mener informanterne dog ikke vil ske, og i det tilfælde er det desuden ikke længere relevant at tale om prisforskelle på certificerede og ikke-certificerede produkter, da størstedelen af produkterne vil være certificeret.

<sup>39</sup> FII, EU market conditions for "verified legal" and "verified legal and sustainable" wood products, 2009

Timber Trade Federation & Department for International Development, Price premiums for verified legal and sustainable timber, 2006

Såfremt udbuddet forbliver som det er, men efterspørgslen stiger, kan der være et incitament for virksomheder til at lægge omkostningerne over på prisen i højere grad end nu. Det vurderes dog af flere kilder, at udbuddet af certificeret træ forventes at stige fremadrettet. Dertil kommer, at en større andel er certificeret end det som rent faktisk sælges som certificeret. Dette uddybes nærmere i afsnit 5.2.

## 5. STATSLIGT FORBRUG

Der findes ikke officielle opgørelser af omfanget af det statslige forbrug og bæredygtighedsgrader i forbruget. Moderniseringsstyrelsen opgør det statslige indkøb, men ikke bæredygtighedsgrader i forbruget. Moderniseringsstyrelsen opgørelser samt ekspertskøn estimerer fra forskellige opgørelser er derfor anvendt. Husk her, at Staten forstås som statslige institutioner såsom Ministerierne, Styrelserne og Direktoratene men ikke statsligt ejede selskaber og selvejende institutioner.

### 5.1 Omfang

En oversigt over indsamlede estimer på omfanget af det statslige forbrug svarende til den anvendte definition af staten med angivelse af kilder<sup>40</sup> findes neden for.

**Table 5-1: Omfang af statsligt forbrug (mio. kr.)**

Kilde	Baseret på	Tempereret træ	Tropisk træ	Møbler	Kopi og print papir	Andet papir	Papir til tryksager
Bygningsstyrelsen	Værdien af statsligt byggeri <sup>a</sup> per år. Træandel på 3% <sup>b</sup> . Tropisk træ udgør 3-4% af træ i byggerier <sup>c</sup> .	86,4 mio. kr.	3,6 mio. kr.	-	-	-	-
Danmarks Statistik	Gns. årlige oms. i byggebranchen, 2008-11. Statslig andel på 1% <sup>d</sup> . Forudsætninger som ovenfor.	51 mio. kr.	1,9 mio. kr.	-	-	-	-
By og Havn	Værdien af træ til havne indkøbt af By og Havn.	-	1,4 mio. kr. <sup>e</sup>	-	-	-	-
Moderniseringsstyrelsen	Gns. årligt statsligt indkøb, 2010-12.	-	-	40-60 mio. kr. <sup>f</sup>	15-20 mio. kr.	-	50-55 mio. kr. <sup>h</sup>
Rambøll (2006)	Import, eksport og produktion, 2004. Statslig andel på 0,8% for træ og møbler, 2,5% for papir. <sup>g</sup>	37,7 mio. kr.	0,3 mio. kr.	57,6 mio. kr. <sup>f</sup>	350 mio. kr.		-
Danmarks Statistik	Import, eksport og produktion, 2007-12. Statslig andel på 0,8% for træ og møbler, 1,25% for papir. <sup>i</sup>	90-110 mio. kr.		55-65 mio. kr. <sup>f</sup>	17-25 mio. kr.	120-150 mio. kr.	35-70 mio. kr.

<sup>a</sup> 1,5 mia. kr. til statslige byggerier, hvor Bygningsstyrelsen er bygherre. 1,5 mia. kr. til mindre byggerier uden for bygningsstyrelsens, men i statsligt regi.

<sup>b</sup> Indhentede estimer på træandele strækker sig fra 1-7% for kontorbyggeri, men forventes ikke at komme over 5% med mindre der lægges trægulve.

<sup>c</sup> Opgjort på baggrund af Rambøll (2006) rapporten og på vurderinger fra Rambølls bygherrerådgivning.

<sup>d</sup> Opgjort på baggrund af andel offentligt ejede kvadmeter og statsligt ejet nyopførte kvadratmeter.

<sup>e</sup> Gns. 2007-12. Indkøb varierer efter år, og derfor vil det årlige indkøb ikke nødvendigvis være 1,4 mio. kr.

<sup>f</sup> Møbler dækker både møbler af træ og andet materiale. Her er forudsat 80% træ i møbler baseret på en ældre opgørelse fra den daværende Skov- og Naturstyrelse samt estimerer fra interviews.

<sup>g</sup> Forskellen mellem opgørelserne for træ i Rambøll (2006) og DST skyldes, at produktionen er opgjort anderledes. Rambøll (2006) nedlægger et skøn, hvorimod Rambøll (2013) anvender data fra Danmarks Statistik.

<sup>h</sup> I henhold til Moderniseringsstyrelsens opgørelse er det årlige forbrug til trykke-, kopi- og printydelse mellem 150 og 160 mio. for Staten. Dette dækker både papir, arbejds løn mv. Papirandelen i trykkeriydelser er i henhold til interviews sat til 35%.

<sup>i</sup> Statslige andele er estimeret med udgangspunkt i Rambøll (2006) samt ved at sammenligne tal fra Danmarks Statistik med tal fra Moderniseringsstyrelsen for møbler og papir.

<sup>40</sup> Kilderne kan findes på listen over gennemgået sekundært materiale i Bilag 1, pkt. 1.3

Der er stor forskel mellem opgørelserne baseret på import, eksport og produktionstal (Rambøll 2006 og Danmarks Statistik). Datagrundlaget er det samme, men tal har ændret sig siden 2006. Omfanget af indkøbt tempereret træ er væsentlig mindre i Rambøll (2006). Dette skyldes rapportens opgørelse af produktion af træ, som er væsentlig mindre end opgørelsen brugt fra Danmarks Statistik. Der er også stor forskel mellem det estimerede omfang af papir (kopi- og printpapir samt andet papir). Årsagen til forskellene skal findes i de gjorte antagelser, hvor Rambøll (2006) antager 2,5% statslig andel og der ved Danmarks Statistik er brugt en antagelse om 1,25%. Sidstnævnte er baseret på antagelse om samme andel som statens forbrug af kopi- og printpapir udgør af det samlede forbrug.

Der er indsamlet estimater og skøn fra seks forskellige kilder. Derfor redegøres der nedenfor for den videre anvendelse og vægtning af estimaterne og skønnene.

**Tempereret træ:** Der ses tilnærmelsesvist bort fra Rambølls opgørelse fra 2006, som er af ældre dato og er væsentligt lavere ned de øvrige estimater, og der anvendes et interval på 60-110 mio. som dækker de øvrige estimater.

**Tropisk træ:** Der ses tilnærmelsesvist bort fra Rambølls opgørelse fra 2006, som er af ældre dato og er væsentligt lavere ned de øvrige estimater, og der anvendes et interval på 2-4 mio. som dækker de øvrige estimater. By & Havns andel af det indkøbte tropiske træ indgår ikke heri. Denne post skulle principielt ligges oveni intervallet på 2-4 mio., da der er tale om henholdsvis tropisk træ til byggerier og tropisk træ til havne. Årsagen hertil er, at By & Havn allerede i det omfang det er muligt køber FSC certificeret træ. I de tilfælde, hvor FSC certificeret træ ikke er tilgængeligt, købes OLB certificeret træ med en minimumsgaranti for lovlig fældning. Tilgængeligheden af FSC certificeret træ ændres ikke med en statslig forpligtelse til køb af bæredygtigt træ. Derfor vil der ikke være højere budgetøkonomiske konsekvenser af at medtage tropisk træ til havne i udregningen. By & Havn ligger desuden uden for den anlagte definition af staten.

**Kopi og printpapir:** Estimaterne stemmer nogenlunde overens. Der bruges et interval på 15-20 mio. kr. i henhold til Moderniseringsstyrelsens opgørelser.

**Andet papir:** Der anvendes et interval på 120-150 mio. kr. Estimatet er opgjort på baggrund af statistikker, men antagelserne om Statens andel (1,25%) af forbruget er usikkert, da estimatet stammer fra forbruget af kopi- og printpapir. Det vides ikke i hvor høj grad antagelsen er overførbart.

**Papir til tryksager:** Det opgjorte forbrug baseret på statistikker (fra Rambøll (2013)) er bredere end Moderniseringsstyrelsens interval. Der bruges et interval på 50-55 mio. kr. i henhold til Moderniseringsstyrelsens opgørelser.

## 5.2 Bæredygtighed på nuværende tidspunkt

Der er indhentet en række estimater og skøn for bæredygtighedsgrader for det statslige forbrug ses nedenfor. En oversigt over indsamlede estimater med angivelse af kilder<sup>41</sup> findes neden for.

**Table 5-2: Bæredygtighedsgrader for det statslige forbrug (pct.)**

Kilde	Baseret på	Tempereret træ	Tropisk træ	Møbler	Kopi og print papir	Andet papir	Papir til tryksager
FSC (2013)	Certificerede virksomheders forventning til grad af bæredygtighed i off. indkøb.	9%	14%	11%	5%		
By og Havn	Der indkøbes FSC certificeret tropisk træ når det er tilgængeligt. Ellers indkøbes OLB lovlig certificeret træ.	-	100%	-	-	-	-
Moderniseringsstyrelsen	Andel som dækkes af fællesstatslige indkøbsaftaler med krav om bæredygtige produkter.	-	-	79-83% <sup>a</sup>	100% <sup>b</sup>	0%	33-35% <sup>c</sup>
PwC (2009)	Survey med statslige myndigheder om kontrakter fra 2009/2010.	0% <sup>d</sup>		75%	99%	-	-

<sup>a</sup> Moderniseringsstyrelsen har ikke mulighed for at vurdere om andelen af indkøbet, som ikke er købt gennem indkøbsaftalerne, skyldes at møblerne ikke kan fås gennem aftalen, eller at aftalen ikke er anvendt.

<sup>b</sup> I henhold til Moderniseringsstyrelsens opgørelse er 90-95% af indkøbet dækket af indkøbsaftalen. Moderniseringsstyrelsen har ikke mulighed for at vurdere, om andelen af indkøbet, som ikke er købt gennem indkøbsaftalerne, skyldes at papiret ikke kan fås gennem aftalen, eller at aftalen ikke er anvendt. Kopi- og print papir formodes at være et meget standardiseret produkt, og derfor antages der, at de 5-10% købt uden for indkøbsaftale skyldes non-compliance med aftalen. Non-compliance indregnes ikke i bæredygtighedsgraden for det nuværende indkøb af kopi- og printpapir, og derfor er der antaget 100%.

<sup>c</sup> I henhold til Moderniseringsstyrelsen skyldes den lave grad af bæredygtighed blandt indkøbte trykke-, kopi- og printydelse at indkøbskategorien i opgørelsen er relativt bredt defineret i forhold til sortiment indeholdt i Statens Indkøbsaftale vedrørende trykke-, kopi- og printydelse.

<sup>d</sup> Træ til byggeri generelt. Der skelnes ikke mellem tempereret og tropisk træ.

Igen er der stor spredning over estimaterne og skønnene, og der redegøres for den videre anvendelse heraf.

**Tempereret træ:** Naturstyrelsen oplyser, at man som hovedregel stiller krav om anvendelse af dokumenterbart bæredygtigt træ ved alt indkøb af træ og træbaserede varer til styrelsen og ved brug af træ i bygge- og anlægsopgaver på styrelsens arealer. Dokumentation for bæredygtighed kan ske med certifikat eller anden tilsvarende form for dokumentation, jf. Naturstyrelsens vejledning om offentligt indkøb af træ. Bygningsstyrelsen angiver også, at en del af træforbruget til byggeri forventes at være certificeret bæredygtigt allerede. Faktisk indgår det i Bygningsstyrelsens miljøkrav til byggeri, at træ og træbaserede produkter skal være dokumenteret for dyrkning og sporbarhed, f.eks. gennem en FSC- eller PEFC-certificering<sup>42</sup>. Derfor må en større andel end 0% antages. Et konservativt interval på 10-20% anvendes.

**Tropisk træ:** Der ses bort fra forbruget af tropisk træ til havne, fordi By & Havn køber bæredygtigt træ i det omfang, det er tilgængeligt. En statslig forpligtelse forventes ikke at ændre herpå.

<sup>41</sup> Kilderne kan findes på listen over gennemgået sekundært materiale i Bilag 1, pkt. 1.3

<sup>42</sup> Universitets- og Bygningsstyrelsen 2011, Miljøkrav til byggeri. Kravspecifikation for Miljø – krav og anbefalinger. Juni 2011. [http://www.bygst.dk/media/13853/Miljokrav-til-byggeri-juni-2011\\_A4.pdf](http://www.bygst.dk/media/13853/Miljokrav-til-byggeri-juni-2011_A4.pdf)

For tropisk træ, som ikke anvendes til havne, anvendes et konservativt interval for bæredygtighed på 10-20%.

**Møbler:** Der ses bort fra estimatet fra FSCs undersøgelse i 2013, da dette er virksomhedernes forventninger, som afspejles her. Der bruges i stedet et interval på 75-80% som dækker de øvrige estimater.

**Kopi- og printpapir:** Der ses bort fra estimatet fra FSCs undersøgelse i 2013, da dette er virksomhedernes forventninger, som afspejles her. Der anvendes et estimat på 100%.

**Andet papir:** Andet papir er delvist dækket af Statens rengørings- og forbrugsartikleraftale samt Statens Kontorartikleraftale<sup>43</sup>. Disse stiller miljøkrav, men ikke krav om indkøb af bæredygtige produkter, hvorfor der anvendes en andel på 0%. Der ses bort fra estimatet fra FSCs undersøgelse i 2013, da dette er virksomhedernes forventninger, som afspejles her.

**Papir til tryksager:** Der ses bort fra estimatet fra FSCs undersøgelse i 2013, da dette er virksomhedernes forventninger, som afspejles her. Moderniseringsstyrelsens interval på 33-35% anvendes.

Til estimaterne af bæredygtighedsgraden er der taget udgangspunkt i andelen af indkøbet med formodet certifikat eller anden tilgængelig dokumentation for bæredygtighed. Den reelle andel af indkøbt bæredygtigt træ er formentlig større, da mange virksomheder køber certificeret træ, men ikke sælger træet videre som certificeret. De interviewede virksomheder fortæller, at dette typisk skyldes, at kunden ikke efterspørger certificeret træ. Når dette er tilfældet videresælges træet typisk ikke som certificeret, da der er omkostninger forbundet hermed i form af dokumentation for certificering. Desuden angiver flere virksomheder, at den årlige certificeringsafgift afhænger af virksomhedens salg af certificeret træ.

Størsteparten af Danmarks import af træ hidrører fra lande, hvor store dele af skovene er certificeret, se Tabel 5-3.

**Tabel 5-3: Top 10 danske importlande efter andel af samlet import af træ (2010-2012)**

	2010	2011	2012
Sverige	24%	22%	22%
Polen	14%	13%	14%
Tyskland	15%	14%	14%
Letland	4%	7%	8%
Estland	5%	6%	6%
Finland	6%	5%	5%
Rusland	4%	4%	5%
Litauen	4%	4%	4%
Kina	4%	3%	3%
Nederlandene	2%	3%	3%

Kilde: Danmarks Statistik

Sverige, Polen, Tyskland, Letland, Estland, Finland og Rusland har tilsammen 48,4 mio. ha PEFC certificeret træ svarende til knap 20% af det samlede PEFC certificerede skovareal. Dertil kommer FSC certificerede arealer på ca. 55 mio. ha. fordelt over landene (29,9 mio. ha. heraf er i Rusland).<sup>44</sup>

<sup>43</sup> Statens Indkøbs hjemmeside: <http://www.statensindkob.dk/Statens-Indkobs-aftaler>

<sup>44</sup> FSC (2012) Facts and Figures on FSC growth and markets, April 2012.

PEFCs hjemmeside: <http://register.pefc.cz/statistics.asp>



Det kan derfor antages, at mængden af certificeret træ i producerende og forhandlende virksomheder relativt hurtigt ville kunne øges, hvis der var tilstrækkeligt incitament til det. Gennem interviewene er indhentet skøn over omfanget af certificeret indkøb og salg fra virksomheder, som kunne angive begge.

**Table 5-4: Skøn over omfang af certificeret indkøb og salg**

	<b>Certificeret indkøb</b>	<b>Certificeret salg</b>
Eksempel 1	60%	20%
Eksempel 2	80%	20%
Eksempel 3	100%	25%
Eksempel 4	95%	5%
Eksempel 5	100%	40%
Eksempel 6	70-80%	10%

Kilde: Interviews med virksomheder.

Tabellen understøtter således, at en større andel end det dokumenterede bæredygtige træ, rent faktisk er bæredygtigt produceret.

## BILAG 1 METODE

### 1.1 Mini-markedsundersøgelse

Mini-markedsundersøgelsen bygger på interview med to typer af virksomheder.

1. Virksomheder der er certificeret efter FSC og/ eller PEFC.
2. Virksomheder som ikke er certificeret efter disse ordninger.

Virksomhederne er yderligere opdelt efter produkter: træ, møbler og papir. I papirkategorien er der inkluderet input fra trykkerivirksomheder.

Virksomheder til mini-markedsundersøgelsen er blevet identificeret gennem hjemmesider, herunder FSCs hjemmeside, PEFCs hjemmeside og Dansk Træforenings hjemmeside. Til sidst er enkelte virksomheder identificeret gennem Statens Indkøbsaftaler. Udvælgelsen af virksomheder er ikke repræsentativ. Fokus har i stedet været på at få fat på de største virksomheder først. Der er primært to overvejelser bag denne tilgang:

- De største virksomheders besvarelser kan sige at dække den største del af markedet og vil derfor bedre afspejle gennemsnitlige priser på markedet.
- De største virksomheder vil forventeligt være nemmest at få fat i over sommeren, da mange mindre virksomheder lukker helt ned for en længere periode i sommeren.

Virksomhederne, der har deltaget i undersøgelsen, dækker tilsammen en omsætning på 8.103 mio. kr. i Danmark. Til vægtning af prisforskelle er der taget udgangspunkt i virksomhedernes specifikke omsætning af træ, træ i møbler og papir, som er opgjort til at udgøre 5.095 mio. kr. i Danmark for de deltagende virksomheder.

Virksomhederne er blevet kontaktet per telefon, hvorved vi forhørte os, om de havde mulighed for at deltage i undersøgelsen. Grundet perioden for udførelsen af undersøgelsen var en del af de relevante personer på ferie. Dette har resulteret i en svarprocent på lige under 50%.

Antal kontaktede virksomheder samt antal fuldførte interviews fremgår af tabellen neden for.

**Table 1-1: Kontaktede virksomheder og fuldførte interviews**

	Træ	Møbler	Papir	I alt
<b>Certificerede virksomheder</b>				
Kontaktede virksomheder	36	23	21	80
Fuldførte interviews	14	11	10	35
<b>Ikke-certificerede virksomheder</b>				
Kontaktede virksomheder	6	4	3	13
Fuldførte interviews	5	2	3	10
<b>I alt</b>				
Kontaktede virksomheder	42	27	24	93
Fuldførte interviews	19	13	13	45

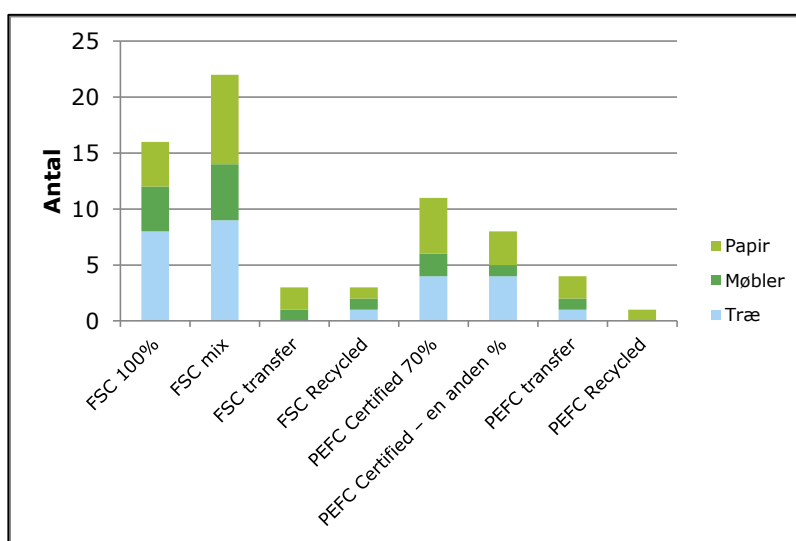
Sammenlagt er der taget kontakt til og interviewet en smule flere trævirksomheder end virksomheder i de øvrige kategorier. Dette er i overensstemmelse med den generelle fordeling af certificerede virksomheder, hvor der er flest certificerede virksomheder inden for træ end møbler og papir.

Hvert interview har taget mellem 5 og 15 minutter at udføre alt efter, hvor meget informanten kunne og ville bidrage med af information.

#### 1.1.1 Interviews med certificerede virksomheder

I undersøgelsen blev de certificerede virksomheder først spurgt ind til, hvilken certificering og mærker de har, hvornår de blev certificeret, og om de løbende opdaterer certificeringen i henhold til krav fra certificeringsordningerne. Mange virksomheder har flere certificeringer eller mærker, hvorfor antal besvarelser (n) ikke summer til 35. Fordelingen ses nedenfor:

**Figur 1-1: Virksomhedernes certificering**

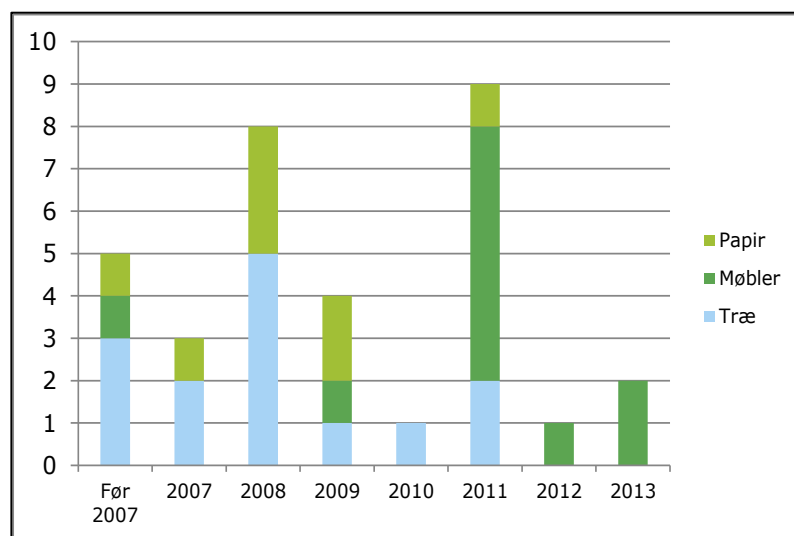


Kilde: Mini-markedsundersøgelse blandt 35 certificerede virksomheder.

De fleste af virksomhederne er enten FSC mix, FSC 100%, PEFC Certified 70% eller PEFC Certified med en anden pct. end 70% (typisk 100%). Transfer-certificerede virksomheder, som udelukkende videresælger færdige certificerede produkter, solgte typisk FSC mix eller PEFC Certified 70% produkter. Dermed forventes langt størstedelen af virksomhederne i mini-markedsundersøgelsen at leve op til den anvendte definition af bæredygtighed (minimumsandel på 70% eller derover).

Virksomhedernes årstal for certificering ses nedenfor. Såfremt en virksomhed er certificeret efter både FSC og PEFC er årstallet for første certificering anvendt.

**Figur 1-2: Virksomhedernes årstal for certificering**



Kilde: Mini-markedsundersøgelse blandt 35 certificerede virksomheder.

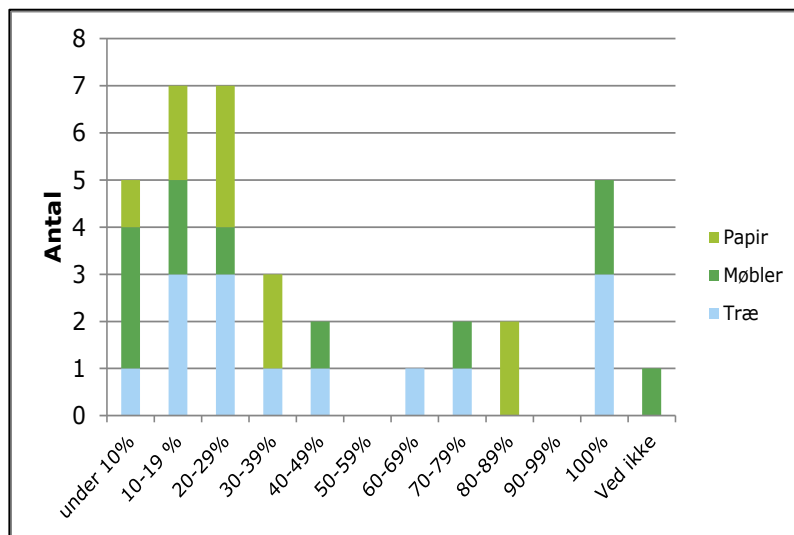
Det ses af figuren, at træ og papir virksomhederne i undersøgelsen generelt har været certificeret i længere tid end møbelvirksomhederne i undersøgelsen. Dette er overordnet i overensstemmelse med information om udvikling i certificeringsniveau blandt danske virksomheder og interviews med fra FSC og PEFC.

Baseret på figuren kunne man få opfattelsen af, at der er en nedgang i antallet af nye certificeringer i løbet af de seneste år. Dette forventes dog ikke at være udtryk for en generel tendens, hvor færre og færre nye virksomheder certificeres. På baggrund af de gennemførte lange interviews kan det udledes, at der generelt er forventninger til et stigende antal certificerede virksomheder i alle tre brancher. Der vurderes, at virksomhederne er konservative og formentlig ser tiden an, men også at virksomhederne vil være villige til at blive certificeret, såfremt der ses en stigende efterspørgsel efter certificerede produkter. Ofte henviser informanterne til udvikling i England, hvor udbuddet steg som følge af stigende efterspørgsel.

Kun en af adspurgte virksomheder opdaterer ikke certificeringen årligt. Denne virksomhed, som producerer møbler og komponenter til møbler, blev certificeret i 2012 og har ikke planer om at opdatere certificeringen i 2013, da de ikke har oplevet efterspørgsel efter certificerede produkter fra deres kunder.

Efterfølgende blev virksomhederne spurgt om, hvor stor en andel af deres træ, der er certificeret målt efter omsætning. Nogle virksomheder har kun haft mulighed for at komme med et ca. estimat. Fordelingen af virksomhedernes besvarelser ses nedenfor (n=35):

**Figur 1-3: Andel af virksomhedens omsætning af certificeret træ?**



Kilde: Mini-markedsundersøgelse blandt 35 certificerede virksomheder.

Figuren viser, at for de fleste af de adspurgte virksomheder, kommer 30 pct. eller mindre af virksomhedens omsætning af træ eller træbaserede produkter fra certificeret træ. Dog er der også et vis antal virksomheder inden for produkterne træ og møbler, hvor 100% af omsætningen kommer fra certificeret træ.

Virksomhederne har også svaret på spørgsmål om, hvordan de opfatter omkostningerne ved at være certificeret. Sidst er virksomhederne blevet stillet en række spørgsmål vedrørende prisforskelle på certificeret og ikke-certificeret træ og træbaserede produkter. Der spørges i den forbindelse også ind til, om prisforskellen vil være anderledes, hvis der er tale om tropisk træ, bestemte produkttyper eller træ med en anden minimumsandel af certificeret træ. Sidst spørges virksomhederne om deres forventninger til prisforskelle i fremtiden.

Resultaterne fra disse spørgsmål er inkluderet i de respektive afsnit i rapportens hovedafsnit.

## 1.2 Dybdegående interviews

Som supplement til mini-markedsundersøgelsen er der gennemført en række mere dybdegående interviews. Disse er gennemført med formålet at få et bredere perspektiv på certificeringsordningerne, erfaringer med at anvende dem, prisforskelle og omkostninger som følge af certificering og forventninger til fremtiden. Interviewene er ligeledes brugt til at få kendskab til relevante rapporter og til at få kvalificeret forskellige estimater og udsagn.

Derfor er der udvalgt virksomheder og organisationer, som har bredt et markedskendskab og derfor kan udtale sig mere generelt om emnet.

Der er gennemført seks interviews, som repræsenterer syv organisationer og virksomheder. Disse er:

- FSC Danmark
- PECF Danmark
- Dansk Træforening
- Dansk Skovforening
- En stor international møbelkæde, som har været FSC certificeret i en årrække.

- En dansk byggematerielproducent som både er certificeret efter PEFC og FSC, og har været det i en årrække. Virksomheden sælger til både det danske marked og til forskellige internationale markeder.
- En dansk entreprenør som har erfaring med at indkøbe certificeret træ til byggerier og bygge efter den nye bæredygtighedsstandard for byggerier, DGNB.

Interviewene er blevet gennemført som personlige interviews enten ansigt-til-ansigt eller over telefonen alt efter informantens ønske og mulighed inden for undersøgelsens tidshorisont.

### 1.3 Desk research

Der er foretaget en gennemgang af forskellige danske og internationale datakilder og publikationer med henblik på at indsamle og kvalificere information til undersøgelsen.

Følgende publikationer og andre kilder er gennemgået. Kilder er præsenteret med udgiver, *titel*, *årstal* og *udgiver*.

- CASA, Undersøgelse af status for kommunale indkøb af certificeret træ, 2010
- Centre for European Policy Studies (CEPS), The uptake of Green Public Procurement in the EU27, 2012
- Danmarks Statistik, Byggeriets køb af varer og tjenester 2011, 2013
- FSC, Annual administration fee policy, 2011
- FSC, Facts and Figures on FSC growth and markets, april 2012
- FSC Danmark, Erfaringsrapport, Danske virksomheder og organisationers erfaring med indkøb af bæredygtigt tømmer- og træprodukter, 2012
- FSC Danmark, Grønne indkøb i det offentlige og private Danmark, april 2013
- FSC Danmark, Tilfredsheds- og markedsundersøgelse, 2013
- Hjemmesider
  - FSC Danmark og international
  - PEFC Danmark og international
  - Dansk Skovforening
  - Dansk Træforening
- Kollert, Walter & Lagan, Peter, Do Certified Tropical Logs Fetch a Market Premium? A Comparative Price Analysis from Sabah, Malaysia, 2005
- Miljøministeriet, Evaluation of the Danish guidelines on public purchase of tropical timber, Sub Project B, 2006,
- Miljøministeriet, Evaluering af vejledning om offentlige indkøb af tropisk træ, delprojekt A, 2006,
- PricewaterhouseCoopers, Collection of statistical information on Green Public Procurement in the EU, 2009.
- Statens indkøb, Faktaark om forpligtende statslige indkøbsaftaler,
  - Kontorartikler
  - Kontormøbler
  - Kopipapir
  - Kopi- og printydelser
  - Trykkeriydelser
- FII, EU demand for verified legal and sustainable timber, 2006
- FII, EU market conditions for "verified legal" and "verified legal and sustainable" wood products, 2009
  - Introduction & Summary
  - Supply Situation
  - UK market
  - Other markets
- Timber Trade Federation & Department for International Development, Price premiums for verified legal and sustainable timber, 2005
- Timber Trade Federation & Department for International Development, Price premiums for verified legal and sustainable timber, 2006
- Træets arbejdsgivere, Trælasthanalerunion, Dansk Træforening, Dansk Skovforening, 3F – Industri, Fremtidens byggeri er bæredygtigt, 2013

- United Nations, Forest Products, Annual market review 2011-2012, 2012
- Udvalgt artikel fra Skoven 8/2013.

Udvalgte publikationer og kilder, hvori der har været brugbar information, indgår direkte i undersøgelsen. I de tilfælde er der lavet kildehenvisninger i rapporten.

## BILAG 2 BEGREBER

I dette bilag forklares en række begreber og forkortelser anvendt i rapporten.

### 2.1 Begreber:

#### *Forest Management (FM) certificering*

Forest Management certificering er en certificering af skove, som kan opnås af skovejere og skovforpagtere, såfremt skovforvaltningen lever op til en række principper. Principperne afhænger af, hvilken certificeringsordning (se afsnit 2.2) skoven er FM certificeret efter, men ordningerne stiller typisk krav om overholdelse af nationale/ internationale love og regler, om at skovdriften skal overvåges og dokumenteres og om en række miljøværdier.

#### *Chain-of-Custody (CoC) certificering*

Chain-of-Custody (CoC) certificering er en certificering af sporbarhed af træ fra FM certificerede skove. Certificeringen kan opnå af skovejere, producenter, grossister og forhandlere med henblik på videresalg af træet som certificeret. En certificeret virksomhed modtager et certifikat med virksomhedens unikke CoC nummer, som skal anvendes på fakturaer ved videresalg for at dokumentere sporbarheden. CoC certificeringen stiller krav om dokumentation for sporbarhed, som skal sikre, at det certificerede træ kan spores gennem værdikæden (fra skoven til endeligt produkt). For at sikre sporbarhed af materialet stiller CoC certificeringen typisk krav til, hvorledes træet bruges i produktion, opbevares, mærkes samt træet sælges videre med dokumentation (det unikke CoC nummer).

### 2.2 Certificeringsordninger:

#### *ATFS (American Tree Farm System)*

ATFS tilbyder bæredygtigheds-certificering af skove og virksomheder, dvs. både FM og CoC certificering. CoC certificering sker under SFI eller PEFC. Standarden er Amerikansk og har eksisteret siden 1941. ATFS er en del af American Forest Foundation.

ATFS bygger på 8 principper om bæredygtighed:

1. Forpligtelse til bæredygtigt skovbrug
2. Overholdelse af love
3. Genplantning og skovrejsning
4. Beskyttelse af luft, vand og jord
5. Fisk, dyreliv og biodiversitet
6. Skov æstetik
7. Beskyttelse af specielle steder
8. Skovhøst og andre aktiviteter<sup>45</sup>

<sup>45</sup> ATFSs hjemmeside: <http://www.treefarmssystem.org/certification-american-tree-farm-system>



*CSA (Canadian Standards Association)*

CSA tilbyder SFM (Sustainable Forest Management) certificering af skove. CSA er den førende certificeringsstandard i Canada. CSA har eksisteret siden 1996. Ligesom ATFS er CSAs CoC certificering anerkendt af PEFC. I september 2010 var der over 50 mio. ha. CSA certificeret skov i Canada.<sup>46</sup>

*FSC (Forest Stewardship Council)*

FSC er såvel en certificeringsordning for skove og virksomheder, dvs. både FM og CoC certificering. FSC er en international certificeringsstandard, som blev startet i 1993. Hovedorganisationen ligger i Tyskland.

FSC bygger på 10 grundprincipper:

1. Overholdelse af love
2. Arbejderes rettigheder og arbejdsvilkår
3. Oprindelige folks rettigheder
4. Forhold til lokalsamfundet
5. Skovens ydelser
6. Miljøværdier og -påvirkninger
7. Driftsplaner
8. Overvågning og vurdering
9. Høje bevaringsværdier
10. Implementering af driftsaktiviteter

FSC er mest udbredt i Nordamerika og Europa (særligt i Rusland), og er mindre udbredt i de øvrige verdensdele (dog mindst i Oceania)<sup>47</sup>

*MTCC (Malaysian Timber Certification Council)*

MTCC er den Malaysiske bæredygtigheds certificeringsordning for skove. Organisationen blev etableret i 1998. CoC certificering kan opnås under PEFC ordningen. Der er certificeret ca. 4,6 mio. ha. under MTCC og udstedt ca. 250 CoC-certificeringer i henhold til PEFC ordningen.<sup>48</sup>

*OLB (Origine et Légalité des Bois/ Timber Origin and Legality)*

OLB er en lovligheds certificering af skove og ikke en decideret bæredygtigheds certificering. OLB blev udviklet i 2004 med både en FM certificering og CoC certificering.<sup>49</sup>

*PEFC (Programme for the endorsement of Forest Certification schemes)*

PEFC er såvel en certificeringsordning for skove og virksomheder, dvs. både FM og CoC certificering. PEFC er som FSC en international certificeringsstandard. Den blev startet i 1999 og kom til Danmark i samme år. Hovedorganisationen er placeret i Schweiz.

PEFC stiller krav om bevaring og vedligeholdelse af:

1. Skovarealet og træressourcerne – fx ved at anvende træarter der er tilpasset det danske klima og sikre et vedvarende skovdække
2. Skovenes sundhed – fx ved at fremme brugen af blandingsbevoksninger og naturlig opvækst
3. Skovenes produktion – fx ved at vælge træarter med stabil produktion og variere valget af træarter
4. Skovenes dyre- og planteliv – fx ved at beskytte sjældne plante- og dyrearter, efterlade dødt træ til insekter og fugle og udlægge arealer som urørt skov

---

<http://www.treefarmssystem.org/certified-tree-farms-chain-of-custody>

[http://www.treefarmssystem.org/stuff/contentmgr/files/1/b6def982f32878ce457388c59ba57a4b/misc/final.aff\\_2011standards\\_brochure\\_high\\_9\\_21.11.pdf](http://www.treefarmssystem.org/stuff/contentmgr/files/1/b6def982f32878ce457388c59ba57a4b/misc/final.aff_2011standards_brochure_high_9_21.11.pdf)

<sup>46</sup> CSAs hjemmeside: <http://www.csasfmforests.ca/>

<sup>47</sup> FSCs hjemmeside: <http://dk.fsc.org/principper-og-kriterier.136.htm>

<sup>48</sup> MTCCs hjemmeside: <http://www.mtcc.com.my/>

<sup>49</sup> OLBs hjemmeside: [http://www.bureauveritas.com/wps/wcm/connect/bv\\_com/group/services+sheet/olb-certification\\_14483](http://www.bureauveritas.com/wps/wcm/connect/bv_com/group/services+sheet/olb-certification_14483)

5. Skovenes beskyttelse af jord og vand – fx ved at begrænse jordbearbejdning og brugen af pesticider og gødning.
6. Skovenes kulturelle, landskabelige og sociale værdier – fx ved at tage hensyn til fortidsminder og landskabet, samt sikre stabile forhold for medarbejdere.

PEFC er mest udbredt i Nordamerika og Europa<sup>50</sup>.

#### *SFI (the Sustainable Forest Initiative)*

SFI er en certificering af skove baseret på principper om bæredygtig skovdrift, herunder beskyttelse af vand, biodiversitet, dyreliv og truede dyrearter. SFI omfatter 14 kerneprincipper, 20 målsætninger, 38 performance mål og 115 indikatorer. Standarden er udbredt i Nordamerika og omfatter både certificering af skove og CoC certificering af virksomheder. Næsten 100 mio. ha er certificeret i USA og Canada. Ordningen blev lanceret i 1994.<sup>51</sup>

#### *SGS TLTV (Timber Legality & Traceability Verification)*

SGS tilbyder FM certificering efter FSC standarder og CoC certificering efter både FSC og PEFC. SGS står for Société Générale de Surveillance og blev etableret i 1919 i Geneva.<sup>52</sup>

#### *TFT (The Forest Trust)*

TFT er en international non-profit organisation etableret i 1999. Organisationen tilbyder ikke som sådan certificering af skove eller virksomheder, men hjælper virksomheder til at levere ansvarlige produkter.<sup>53</sup>

---

<sup>50</sup> PEFCs hjemmeside: <http://www.pefc.dk/site/103/>

<http://www.pefc.dk/site/Skovcertificering/>

<sup>51</sup> SFIs hjemmeside: <http://www.sfiprogram.org/about-us/basics-of-sfi/>

<sup>52</sup> SGSs hjemmeside: <http://www.sgs.com/en/Public-Sector/Monitoring-Services/Timber-Traceability-and-Legality/Forest-Management-Certification.aspx>

<http://www.sgs.com/en/Public-Sector/Monitoring-Services/Timber-Traceability-and-Legality/Chain-of-Custody-Certification-for-Wooden-Products.aspx>

<http://www.sgs.com/en/Our-Company/About-SGS/SGS-in-Brief.aspx>

<sup>53</sup> TFTs hjemmeside: <http://www.tft-forests.org/pages/?p=6040>

## BILAG 3 BEREGNINGER

I dette bilag beskrives udregninger foretaget i forbindelse med undersøgelsen.

### 3.1 Prisforskelle

Der er foretaget egne beregninger i forbindelse med to af de angivne kilder til prisforskelle:

- Rambøll 2013 (minimarkedsundersøgelse blandt 35 virksomheder)
- FSC 2013

#### Rambøll 2013

Interviewede virksomheder har angivet et ca. estimat for prisforskelle mellem deres certificerede og ikke certificerede produkter. Estimaterne er inddelt i tre grupper:

- Lavt estimat
- Middel estimat
- Højt estimat

Det lave estimat er et udtryk for den nedre grænse i virksomhedernes besvarelser, middel estimatet er et udtryk for middelværdien i virksomhedernes besvarelser og det høje estimat er udtryk for den øvre grænse for virksomhedernes estimat. Såfremt virksomhederne kun har angivet en værdi, f.eks. 5% prisforskel, er dette estimat såvel det lave, middel og høje estimat.

Efterfølgende er estimaterne i alle tre kategorier vægtet efter virksomhedernes omsætning af træ, møbler eller papir. Virksomhederne har oplyst deres ca. samlede omsætning, og træandelen eller papir andelen er udskilt herfra med udgangspunkt i to antagelser:

- Ved møbelproducenter og forhandlere, som også producerer/sælger produkter af andre materialer end træ, er der forudsat 80% træandel på baggrund af en ældre opgørelse fra den daværende Skov- og Naturstyrelse<sup>54</sup> og interview med virksomheder
- Ved trykkerier er der forudsat 35% papirandel på baggrund af interview med virksomheder.

Vægtning af virksomhedernes besvarelser efter omsætning har ført til følgende intervaller for prisforskelle:

**Table 3-1: Prisforskelle fra minimarkedsundersøgelse blandt 35 certificerede virksomheder**

	Tempereret træ	Tropisk træ	Møbler	Papir
Lavt estimat	1,0%	5,0%	1,0%	0,4%
Middel estimat	1,0%	7,5%	1,0%	2,7%
Højt estimat	2,0%	10,0%	2,0%	5,0%

<sup>54</sup> Forskning, undervisning og formidling vedrørende træ som materiale. Træ- og møbelsektoren i Danmark. <http://www2.sns.dk/udgivelser/2001/87-7279-286-8/kap02.htm>

### FSC 2013

Virksomheder, som deltager i undersøgelsen, har angivet et foruddefineret interval for deres prisforskelle. Intervallerne er:

- 0%
- 0-5%
- 5-10%
- 10-15%
- 15-20%
- 20-25%
- 25-30%

Virksomhederne har desuden angivet deres omsætning i følgende intervaller:

- Under 1 mio. kr.
- 1-5 mio. kr.
- 5-10 mio. kr.
- 10-25 mio. kr.
- 25-50 mio. kr.
- 50-100 mio. kr.
- 100-200 mio. kr.
- 200-300 mio. kr.
- Over 300 mio. kr.

Da oplysningerne er angivet i intervaller, er der taget udgangspunkt i midten af intervallerne til vægtning af prisforskelle efter omsætning (f.eks. 2,5% er midten af 0-5% intervallet). Til omsætningsintervallet over 300 mio. kr., er der taget udgangspunkt i 300 mio. kr. til vægtning. Dette medfører en del usikkerhed i udregningen af vægtede prisforskelle.

Dette har ført til følgende intervaller for prisforskelle:

**Tabel 3-2: Prisforskelle fra FSC 2013**

Tempereret træ	Tropisk træ	Møbler	Papir
4,4%	5,1%	3,6%	2,6%

## 3.2 Statsligt forbrug

Der er foretaget egne beregninger i forbindelse med fire af de angivne kilder til prisforskelle:

- Bygningsstyrelsen
- Danmarks Statistik – omsætning i byggebranchen
- Moderniseringsstyrelsen
- Danmarks Statistik – import-, eksport- og produktionsdata

### Bygningsstyrelsen

Bygningsstyrelsen har angivet, at værdien af statsligt byggeri udgør ca. 3,0 mia. kr. årligt. 1,5 mia. kr. heraf dækker statslige byggerier, hvor Bygningsstyrelsen er bygherre. De resterende 1,5 mia. kr. er et estimat på værdien af mindre byggerier uden for bygningsstyrelsens regi men i statsligt regi. Følgende estimater på træandele i byggeri er indhentet:

**Tabel 3-3: Træandele i byggeri**

	Estimat på træandel
Bygningsstyrelsen	1% i større byggerier samt en højere andel i mindre byggerier
Rambølls bygherrerådgivning	1-2% i kontorbyggerier. 4-5% såfremt der ligges trægulv.
Interview med entreprenør	3-4% i kontorbyggerier. 5-7% såfremt der ligges trægulv.

Der er desuden ledt efter estimater på tropisk træandel i byggerier (ud af den samlede mængde anvendt træ). Her er anvendt Rambøll (2006) rapporten samt input fra interviews. I Rambøll (2006) fastslås det, at:

"I byggeri anvendes tropisk træ typisk pga. æstetiske hensyn. I så fald er der tale om, at man vælger noget eksklusivt, som under alle omstændigheder er dyrere og måske kun en lille del af et samlet stort byggeri (side 20)".

Udtalelsen understøttes af Rambølls bygherrerådgivning, som siger at tropisk træ typisk vil udgøre 3-4% af træ til et byggeri, om end der vurderes, at andelen kan variere meget.

Med baggrund i en 3% træandel i byggeri samt en 4% tropisk træandel ud af den samlede mængde træ opnås følgende estimater for det statslige forbrug af træ til byggeri:

**Tabel 3-4: Træ i byggeri – baseret på opgørelser fra Bygningsstyrelsen**

Produktgruppe	Udregning	Resultat
Træ i alt	3% af værdien af statsligt byggeri på 3,0 mia.	90 mio. kr.
Tropisk træ	4% af træ i byggeri (90 mio. kr.)	3,6 mio. kr.
Tempereret træ	96% af træ i byggeri (90 mio. kr.)	86,4 mio. kr.

### Danmarks Statistik – omsætning i byggebranchen

Den gennemsnitlige omsætning i byggebranchen per år fra 2008-2011 er fundet i Statistikbanken.

**Tabel 3-5: Omsætning i byggehvervet (mio. kr.)**

	2008	2009	2010	2011	Gns.
Byggeentreprenører	76.622	54.402	47.710	54.557	58.323
Bygningsinstallation	52.085	45.857	41.294	44.352	45.897
Bygningsfærdiggørelse	53.651	44.447	39.999	42.176	45.068
Murere og anden specialiseret bygge- og anlægsvirksomhed samt forberedende byggepladsarbejde	34.140	25.123	21.956	26.446	26.916
I alt	216.498	169.829	150.959	167.531	176.204

Note: I omsætningen indgår ikke udenlandske virksomheders byggeaktivitet.

Kilde: Danmarks Statistik – Statistikbanken

Der antages en statslig andel af byggeriet på 1% på baggrund af andel offentligt ejede kvadmeter og statsligt ejet nyopførte kvadratmeter, som ses nedenfor:

**Tabel 3-6: Fuldført byggeri efter bygherre (m2)**

	2010	2011	2012	Gns
I alt	1.567.289	1.376.620	1.387.901	1.441.926
Staten	3.736	6.555	7.136	5.809
Staten som % af i alt	0,3%	0,5%	0,5%	0,4%

Note: I "staten" indgår ikke selvejende institutioner samt statsligt ejede selskaber.

Kilde: Danmarks Statistik – Statistikbanken

Gennemsnitligt i 2010-2012 stod staten kun for 0,4% af det samlede fuldførte byggeri. Estimatet rundes op til 1%, da omsætningstallene kun dækker danske virksomheders byggeaktivitet.

Med baggrund i en 1% statslig andel af byggeri, en 3% træandel i byggeri samt en 4% tropisk træandel ud af den samlede mængde træ opnås følgende estimater for det statslige forbrug af træ til byggeri:

**Tabel 3-7: Træ i byggeri – baseret på opgørelser fra Danmarks Statistik**

Produktgruppe	Udregning	Resultat
Træ i alt	1 % statslig andel af 176.204 mio. kr. og 3% træandel heraf.	52,9 mio. kr.
Tropisk træ	4% af træ i byggeri (52,9 mio. kr.)	2,1 mio. kr.
Tempereret træ	96% af træ i byggeri (52,9 mio. kr.)	50,7 mio. kr.

### Moderniseringsstyrelsen (2013)

Tal for forbrug af møbler, print- og kopipapir samt tryksager er oplyst af moderniseringsstyrelsen.

For møbler er der forudsat 80% træandel på baggrund af en ældre opgørelse fra den daværende Skov- og Naturstyrelse<sup>55</sup> og interview med virksomheder. For tryksager er der forudsat 35% papirandel på baggrund af interview med virksomheder.

På baggrund af disse antagelser er følgende estimater udregnet.

**Tabel 3-8: Møbler, kopi- og printpapir og tryksager – baseret på opgørelse fra Moderniseringsstyrelsen**

	Møbler	Kopi- og printpapir	Tryksager
Moderniseringsstyrelsen	50-75 mio. kr.	15-20mio. kr.	150-160 mio. kr.
Med 80% træandel i møbler og 35% papirandel i tryksager	40-60 mio. kr.	15-20mio. kr.	50-55 mio. kr.

### Danmarks Statistik – import-, eksport- og produktionsdata

Import, eksport og produktionsdata fra 2006-2012 er fundet i Statistikbanken for træ, møbler og papir. Data er udtrykt på KN kode niveau. Data er udtrykt for 880 KN koder og opdelt i 5 grupper (træ, møbler, kopi- og printpapir, papir i tryksager og andet papir).

Der er anvendt en forudsætning om 0,8% statslig andel af træ og møbler samt en 80% træandel i møbler. Til papir er anvendt en forudsætning om 1,25% statslig andel til alle papir kategorier samt en 35% andel af papir i tryksager.

Antagelserne er fremkommet ved at se på andre rapporters antagelser, særligt Rambøll (2006), samt ved at sammenligne tal fra Danmarks Statistik med tal fra Moderniseringsstyrelsen for møbler og papir, som må antages at være de faktiske tal.

Under disse antagelser er følgende estimater på statsligt forbrug udregnet.

**Tabel 3-9: Statsligt forbrug – baseret på opgørelser fra Danmarks Statistik (2007-2012)**

Mio. kr.	Træ	Møbler	Kopi- og printpapir	Andet papir	Tryksager
Import	6.800-11.900	7.500-9.300	1.300-1.600	8.500-10.700	2.500-3.100
Eksport	3.800-5.900	11.700-16.700	730-960	4.900-5.800	1.600-2.000
Produktion	8.500-12.600	12.600-20.100	1.100-1.200	5.900-7.100	6.600-23.800
Forbrug	11.500-18.600	9.000-12.700	1.300-1.900	9.300-12.200	7.400-24.800
Statsligt forbrug	90-110	65-85	17-25	120-150	100-200
Med 80% træandel i møbler og 35% papirandel i tryksager	90-110	55-65	17-25	120-150	35-70

Note: Det statslige forbrug er afrundet i alle kategorier, og i tilfælde med store forskelle fra 2007-2012 er nyere tal vægтет højere.

<sup>55</sup> Forskning, undervisning og formidling vedrørende træ som materiale. Træ- og møbelsektoren i Danmark. <http://www2.sns.dk/udgivelser/2001/87-7279-286-8/kap02.htm>



