



Miljø- og  
Fødevareministeriet  
Miljøstyrelsen

# Komparativ og samfundsøkonomisk analyse af skrotningsordningen

Miljøprojekt nr. 2005

April 2018

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion:

Deloitte og Affaldskontoret

Kontakt:

Carsten Jørgensen, cajoergenesen@deloitte.dk

Andreas Jensen, andjensen@deloitte.dk

ISBN: 978-87-93710-04-7

Miljøstyrelsen offentliggør rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter indenfor miljøsektoren, som er finansieret af Miljøstyrelsen. Det skal bemærkes, at en sådan offentliggørelse ikke nødvendigvis betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Miljøstyrelsens synspunkter. Offentliggørelsen betyder imidlertid, at Miljøstyrelsen finder, at indholdet udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

Må citeres med kildeangivelse

# Indhold

<b>1.</b>	<b>Sammenfatning</b>	<b>5</b>
1.1	Baggrund for analysen	5
1.2	Skrotningsordningerne i Sverige, Norge og Nederlandene	5
1.3	Sammenligning af scenarier	7
1.4	Udfordringer med den danske skrotningsordning	8
1.5	Mulige tiltag	9
<b>2.</b>	<b>Introduktion</b>	<b>11</b>
2.1	Baggrund for analysen	11
2.2	Delanalyser og formål	11
2.3	Læsevejledning	12
<b>3.</b>	<b>Metode og fremgangsmåde i landeanalysen</b>	<b>14</b>
3.1	Formålet med analysen	14
3.2	Udvælgelsen af lande	14
3.3	Analysemetode	14
3.4	Strukturen for præsentation af landeanalyserne	15
<b>4.</b>	<b>Sverige</b>	<b>16</b>
4.1	Beskrivelse af skrotningssystem	16
4.2	Myndighedernes roller	17
4.3	Effektivitet og målopfyldelse	18
4.3.1	Aktører der skrotter eller eksporterer illegalt	20
4.3.2	Det ulovlige marked	22
4.3.3	Henstillede biler	26
4.4	Landespecifikke erfaringer	28
<b>5.</b>	<b>Norge</b>	<b>29</b>
5.1	Beskrivelse af skrotningssystem	29
5.2	Myndighedernes rolle	30
5.3	Effektivitet og målopfyldelse	31
5.3.1	Illegal ophugning	33
5.3.2	Henstilling af biler	33
5.3.3	Illegal eksport	33
5.4	Landespecifikke erfaringer	34
5.5	Fremtidige ændringer	34
<b>6.</b>	<b>Nederlandene</b>	<b>36</b>
6.1	Beskrivelse af skrotningssystem	36
6.2	Myndighedernes rolle	37
6.3	Effektivitet og målopfyldelse	37
6.3.1	Illegal eksport	37
6.3.2	Illegal ophugning	38
6.3.3	Henstilling af biler	39
6.4	Landespecifikke erfaringer	39

<b>7.</b>	<b>Sammenligning af lande</b>	<b>40</b>
7.1	Inspirationspunkter fra andre lande	41
7.1.1	Godtgørelse som incitament til at skrotte	42
7.1.2	Afgifter som incitament	42
7.1.3	Styrket tilsyn med ophuggere og eksport	42
7.1.4	Borgerrettede indsatser	42
<b>8.</b>	<b>Metode og fremgangsmåde i den samfundsøkonomiske analyse</b>	<b>45</b>
8.1	Scenarier	45
8.2	Analysemodel	45
8.3	Datagrundlag	47
8.4	Beregningsmæssige forudsætninger	47
<b>9.</b>	<b>Elementer i den samfundsøkonomiske analyse</b>	<b>49</b>
9.1	Effekter	49
9.2	Effekter på private aktører	53
9.3	Effekter på offentlige aktører	57
9.4	Miljøeffekter	60
<b>10.</b>	<b>Resultater</b>	<b>62</b>
10.1	Scenarie 0a: skrotningsgodtgørelse på 1.500 kr.	62
10.1.1	Resultat	62
10.2	Scenarie 0b: skrotningsgodtgørelse på 2.200 kr.	63
10.2.1	Resultat	63
10.3	Scenarie 1: skrotningsgodtgørelse på 0 kr.	64
10.3.1	Resultat	64
10.4	Sammenligning af scenarier og perspektivering	66
10.5	Forventede effekter ved at implementere dele af de øvrige landes ordninger	68
10.5.1	Godtgørelse som incitament til at skrotte	68
10.5.2	Afgifter som incitament	68
10.5.3	Styrket tilsyn med ophuggere og eksport	69
10.5.4	Borgerrettede indsatser	69
<b>11.</b>	<b>Overvejelser om mulige tiltag til at forbedre skrotningsordningen</b>	<b>71</b>
11.1	Udfordringer med den danske skrotningsordning	71
11.2	Mulige tiltag	72
<b>Bilag 1.Litteraturliste</b>		<b>75</b>
<b>Bilag 2.Interviewguides</b>		<b>76</b>
Bilag 2.1	Anvendt interviewramme til myndighedsinterview om skrotningsordninger i Sverige	76
Bilag 2.2	Interviewramme til myndighedsinterview om skrotningsordninger i Norge	77
Bilag 2.3	Framework for interview with ARN in The Netherlands about car scrapping schemes	79
<b>Bilag 3. Data</b>		<b>81</b>

# 1. Sammenfatning

## 1.1 Baggrund for analysen

I 2016 fik Miljøstyrelsen udarbejdet analysen *Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur* (2016) for at undersøge effekten af skrotningsgodtgørelsen, herunder nedsættelsen heraf i 2014. Rapporten peger særligt på følgende tre forhold:

- At der er færre lovlige skrotninger på grund af den lavere skrotningsgodtgørelse.
- At der er udfordringer med at sikre et tilstrækkeligt tilsyn med autoophuggervirksomhederne, og at der samtidig er meget lav risiko for at blive opdaget, hvis man indsamler biler ulovligt.
- At der er et omfattende ulovligt marked for udtjente biler.

Som følge af resultaterne af den tidligere analyse har det været overvejet, om skrotningsordningen skulle nedlægges. Derfor har Miljøstyrelsen besluttet at gennemføre en samfundsøkonomisk analyse med henblik på at belyse konsekvenserne af at erstatte den nuværende ordning med en ordning, der alene er baseret på producentansvar.

Konkret er der gennemført tre delanalyser:

- **Delanalyse 1: komparativ analyse af skrotningsordningen.** Undersøgelse af skrotningsordningerne i Norge, Sverige og Nederlandene.
- **Delanalyse 2: samfundsøkonomisk analyse af skrotningsordningen.** Der er udarbejdet samfundsøkonomiske vurderinger af de væsentligste effekter ved at fjerne skrotningsgodtgørelsen, så ordningen udelukkende hviler på producentansvar.
- **Delanalyse 3: overvejelser om mulige tiltag til at forbedre den nuværende skrotningsordning.** Det er vurderet, hvordan erfaringerne fra landeundersøgelsen og den samfundsøkonomiske analyse kan bidrage til at forbedre den danske skrotningsordning.

## 1.2 Skrotningsordningerne i Sverige, Norge og Nederlandene

Deloitte har undersøgt skrotningsordningerne i Sverige, Norge og Nederlandene. Det danske system ligner mest det norske med udbetaling af en skrotningsgodtgørelse til bilejeren ved skrotning. I Sverige og Nederlandene udbetales ingen skrotningsgodtgørelse, og indsamlingen af skrotbiler hviler alene på producentansvaret.

De forskellige karakteristika ved landenes ordninger er opsummeret i tabel 1 nedenfor. Særligt følgende resultater kan fremhæves:

- Det ulovlige markeds andel er lavest i Norge, hvor cirka fire procent af bilerne skrottes ulovligt. I Nederlandene skrottes cirka 10 procent af bilerne ulovligt, mens det gør sig gældende for 20-51 procent i Sverige. Til sammenligning er det ulovlige markeds andel i Danmark på 20-25 procent. Det skal bemærkes, at der i alle landene er usikkerhed med hensyn til størrelsen på det ulovlige markeds andel.
- Myndighederne i de tre lande har udtrykt udfordringer med at føre tilsyn med de ulovlige autoophuggere og den ulovlige eksport.

- Sverige og Nederlandene anvender afgifter som et incitament til at få bilerne skrottet lovligt. I Sverige er der en fast, lav afgift, der skal betales, selv om bilen er afmeldt. Afgiften frafalder først, når bilen er skrottet. I Nederlandene betaler bilejerne en bilafgift svarende til den danske vægtafgift og den grønne ejerafgift. Når bilen afmeldes, frafalder bilafgiften for maksimalt et år. Hvis bilen ikke er skrottet indenfor det år, annulleres afmeldingen, og bilejeren skal igen betale afgiften. Denne økonomiske binding på bilejere, der tager bilen ud af drift, men ikke skrotter, bidrager til, at færre bilejere henstiller bilerne eller skiller sig af med dem på ulovlig vis. I Danmark er der ingen afgift, hvis bilen er afregistreret.

TABEL 1. Opsummering af landeundersøgelse sammenlignet med Danmark

	Danmark	Sverige	Norge	Nederlandene
System	Skrotningsordning.	Producentansvar.	Vrakpant.	Producentansvar.
Formål med ordningen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducere antallet af henstillede biler.</li> <li>• Sikre miljøbehandling.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miljøbeskyttelse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikre korrekt miljømæssig behandling af biler.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forebygge og begrænse mængden af affald fra udrangerede køretøjer og deres komponenter.</li> <li>• Sikre genbrug, genvinding eller nyttiggørelse, hvor det er muligt.</li> </ul>
Antal attesterede skrotninger af personbiler i 2015	102.000	176.000	136.000 (inklusive varebiler)	189.000
Anslået andel ulovligt marked	20-25 %	20-51 %	4 %	10 %
Heraf ulovlig ophugning	48 %	Ikke oplyst	Ikke oplyst	Ikke oplyst
Heraf ulovlig eksport	42 %	ca. 20.000	Ikke oplyst	Ikke oplyst
Heraf henstilling	10 %	13.800-14.100	Ikke oplyst	Lavt antal (ikke et problem)
Bilejernes betaling	Miljøafgift (årligt), transport til ophugger.	Transport til ophugger, eventuelt betaling for ophugning, hvis bilen mangler væsentlige dele.	Vrakpantafgift ved indregistrering (engangsbetaling), eventuelt transport til ophugger.	Miljøafgift ved indregistrering, som betales af importøren (engangsbetaling).
Skrotningsgodtgørelse	DKK 2.200	Ingen skrotningsgodtgørelse.	NOK 3.000	Ingen skrotningsgodtgørelse.
Erfaring med skrotningsgodtgørelse	Siden 1970'erne.	Ja, frem til 2007.	Siden 1970'erne.	Ja, i 2009-2010.
Personbilpark i alt, cirka (seneste opgørelse)	2.400.000	5.900.000	2.600.000	8.100.000
Incitament og mekanismer i systemet for at sikre lovlig skrotning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skrotningsattesten og dermed krav om skrotningsgodtgørelse udstedes hos registrerede autoophuggere.</li> <li>• Kommunalt tilsyn af ophuggere.</li> <li>• Statsligt tilsyn af ulovlig eksport.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunalt tilsyn med ophuggere.</li> <li>• Kontrol og tilsyn med eksport.</li> <li>• Økonomisk byrde for bilejere med afmeldte biler.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skrotningsgodtgørelse udbetales elektronisk til den, der indleverer bil til skrot.</li> <li>• Lokal, borger-nær indsats af kommuner og fylke.</li> <li>• Tæt myndighedssamarbejde med told.</li> <li>• Høj skrotningsgodtgørelse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Høje vejafgifter, der kun bortfalder for ét år ved afmelding af bil.</li> <li>• Kommunalt tilsyn understøttet centralt fra Auto Recycling Nederland (ARN), som er producentansvarsorganisationen.</li> </ul>

Digitalisering	• Digitalt udbetalingsystem under udvikling.	• Digitalt udbetalingsystem, så der ikke er kontanter mellem ophugger og bilejer.	• Digitalt afgiftssystem, som bilejerne automatisk indmeldes i igen, når bilen har været afmeldt et år.
Myndighedernes anslåede samlede omkostninger til håndtering af ulovlige skrotninger	Ikke kendt.	Cirka DKK 40-110 mio. per år.	Ikke kendt.

### 1.3 Sammenligning af scenarier

Deloitte har gennemført en samfundsøkonomisk cost-benefit-analyse, som undersøger to udgaver af den nuværende skrotningsordning, hvor der udbetales skrotningsgodtgørelse, samt en situation, hvor der ikke udbetales skrotningsgodtgørelse, og hvor der udelukkende er et producentansvar.

Den samfundsøkonomiske analyse omfatter dermed tre scenarier:

- **Scenarie 0a: skrotningsgodtgørelse på 1.500 kr.** Skrotningsordningen fortsætter i samme form som i 2016 med en skrotningsgodtgørelse på 1.500 kr. og et årligt miljøbidrag på 101 kr.
- **Scenarie 0b: skrotningsgodtgørelse på 2.200 kr.** Skrotningsordningen ændres, så skrotningsgodtgørelsen er 2.200 kr., og det årlige miljøbidrag er 84 kr. Denne ændring trådte i kraft 1. januar 2017.
- **Scenarie 1: skrotningsgodtgørelse på 0 kr.** Skrotningsordningen ændres, så skrotningsgodtgørelsen er 0 kr., og det årlige miljøbidrag også er 0 kr. Alle andre faktorer holdes lige (herunder intensiteten og effekten af tilsyn). Det vil sige, at der ikke udbetales skrotningsgodtgørelse eller betales årligt miljøbidrag. I scenariet analyseres således den situation, hvor der udelukkende er et producentansvar.

Analysen indikerer, at der er en årlig samfundsøkonomisk gevinst på cirka 4 mio. kr. (fra -10 mio. kr. til -6 mio. kr. jf. Tabel 2) ved at hæve skrotningsgodtgørelsen fra 1.500 kr., som var niveauet i 2016, til 2.200 kr., som er det niveau for skrotningsgodtgørelsen, der trådte i kraft den 1. januar 2017. Samtidig indikerer analysen, at der vil være et årligt samfundsøkonomisk tab på cirka 14 mio. kr. ved at gå fra en skrotningsgodtgørelse på 1.500 kr. til 0 kr. Det årlige samfundsøkonomiske tab ved at sænke skrotningsgodtgørelsen fra 2.200 kr. til 0 kr. vil være cirka 18 mio. kr. fra -6 mio. kr. til -24 mio. kr. jf. tabel 2. Oveni de estimerede gevinster skal lægges færre miljømæssige omkostninger, jo færre biler der skrottes ulovligt. Disse omkostninger kan være betydelige. Resultaterne fra de tre scenarier er sammenfattet i tabel 2.

TABEL 2. Sammenfatning af resultater i de tre scenarier, årlige effekter

Samfundsøkonomisk effekt <sup>1</sup>	Scenarie 0a	Scenarie 0b	Scenarie 1
Samlet samfundsøkonomisk effekt, ekskl. overførsler, mio. kr.	-10	-6	-24
Heraf forvriddningseffekt, mio. kr.	3	4	1
<b>Hovedeffekter</b>			
Ulovligt markeds andel, procent	22,5	12,3	44,3
Antal henstillede biler	2.216	1.128	9.388

<sup>1</sup> Grunden til, at den samfundsøkonomiske effekt i alle tre scenarier er negativ, er, at den er udtryk for den absolutte værdi af håndtering af ordningen i det pågældende scenarie, givet de beregningsmæssige forudsætninger beskrevet i kapitel 8.4. Den samfundsøkonomiske effekt omfatter 1) omkostninger hos politi og kommuner til indsamling af henstillede biler, 2) administrative omkostninger til tilsyn med ordningen og 3) skatteforvriddningseffekten af både 1), 2) samt af momsindbetaling fra registrerede autoophuggere.

Effekter på private aktører <sup>2</sup>			
Omsætning hos registrerede autoophuggere, mio. kr.	173	243	81
Omsætning hos ikkeregistrerede autoophuggere, mio. kr.	50	34	54
Bilejeres betaling af miljøbidrag	101	84	0
Omsætning hos forsikringsselskaberne, mio. kr.	45	66	-
Omsætning hos entreprenører, mio. kr.	4	3	18
Omsætning i genvindingsindustrien	Mellem	Stor	Lille
Effekter på offentlige aktører			
Omkostninger hos politi og kommuner til indsamling af henstillede biler, mio. kr.	-6	-3	-24
Administrative omkostninger til tilsyn med ordningen, mio. kr.	-7	-7	-
Indbetaling af moms fra registrerede autoophuggere, mio. kr.	29	32	26
Miljøeffekter			
Forurening fra henstillede biler	Mellem	Lav	Stor
Ulovligt skrottede biler, der ikke miljøbehandles korrekt	Mellem	Få	Mange
Biler, der bliver mangelfuldt miljøhåndteret af registrerede autoophuggere	Mellem	Få	Mange
Bilparkens alder	Middel	Yngre	Ældre
Genanvendelse af reservedele	Nogen grad	Høj grad	Lav grad

I denne cost-benefit-analyse af de tre scenarier er miljøgevinsterne ved ordningen ikke værdisat, fx miljøeffekterne ved miljømæssig korrekt skrotning. Da der er omkostninger ved skrotningsordningen uanset skrotningsgodtgørelsens størrelse, bliver den samfundsøkonomiske værdi i denne analyse negativ.

Årsagen til den positive effekt af højere niveauer af skrotningsgodtgørelsen er de estimerede sammenhænge mellem skrotningsgodtgørelsens størrelse på den ene side og registrerede og ikkeregistrerede autoophuggeres markedsandele samt antallet af henstillede biler på den anden side. Disse sammenhænge sikrer en større momsindbetaling fra autoophuggere og færre omkostninger til håndtering af henstillede biler, når skrotningsgodtgørelsen hæves. Dette momsprovenu gør det muligt at sænke skatten andetsteds og derved opnå mindre forvridding. Forvriddingseffekten er indregnet i den samfundsøkonomiske analyse.

Samtidig er omkostningerne til administration af ordningen relativt faste, fordi der ikke forventes håndtering af mange flere skrotningsattester ved hævelse af skrotningsgodtgørelsen.<sup>3</sup> Selv hvis en højere skrotningsgodtgørelse ville øge behovet for medarbejdere, ville den forventede samfundsøkonomiske besparelse i høj grad kunne dække dette.

## 1.4 Udfordringer med den danske skrotningsordning

Analysen af de samfundsøkonomiske effekter af skrotningsordningen og analysen *Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur* (2016) har afdækket en række udfordringer med den nuværende danske skrotningsordning. De væsentligste udfordringer er følgende:

- **At det ulovlige markeds andel er for højt.** I 2016 er det ulovlige markeds andel estimeret til 20-25 procent. Det blev af miljø- og fødevareministeren vurderet til at være for højt, og det var blandt andet en af årsagerne til at øge skrotningsgodtgørelsen til 2.200 kr. per 1. januar 2017.<sup>4</sup>

<sup>2</sup> De kvantificerede omsætningstal omfatter kun den del af omsætningen, som påvirkes af skrotningsgodtgørelsen.

<sup>3</sup> Allerede i dag udbetales der skrotningsgodtgørelse for henstillede biler, efter at de offentlige myndigheder har håndteret bilen.

<sup>4</sup> <http://mfvm.dk/nyheder/nyhed/nyhed/hver-fjerde-bil-skrottes-ulovligt/>



- **At bilejerne har udfordringer med at levere skrotbilerne til registrerede autoophuggere.** En stor andel af bilejerne sælger den skrotningsmodne bil til en aktør, som ikke behandler bilen miljømæssigt korrekt. Miljøstyrelsen har i forlængelse af den tidligere analyses anbefalinger iværksat en informationskampagne (skrot-videnheden.nu), som skal øge bilejernes viden om skrotreglerne samt om konsekvenserne af ikke at skrotte bilen korrekt.
- **At tilsynet på området er mangelfuldt.** Kommunernes tilsyn er begrænset og foregår flere steder med få ressourcer. Der er endvidere indikationer på, at certificeringsvirksomhederne ikke løfter opgaven tilfredsstillende.
- **At autoophuggerne er bindeledet for udbetaling af skrotningsgodtgørelse.** Det udfordrer skrotningsordningen, idet systemet til udbetaling af skrotningsordningsgodtgørelser og forhindring af ulovlig behandling bygger på en stor tillid til de registrerede autoophuggere.
- **At der er forskelligartede politiske målsætninger med ordningen.** Udgangspunktet for indførslen af skrotningsordningen i 2000 var at komme et stigende problem med henstillede biler til livs. Sidenhen blev det også en ambition at sikre en miljømæssig korrekt håndtering af bilerne, idet de registrerede autoophuggere blev økonomisk kompenseret for at foretage miljøhåndteringen. Analyserne af skrotningsordningen viser, at ordningen også har indflydelse på andelen af det ulovlige marked og genbrugsgraden af reservedele. Det fremgår ikke klart af baggrunden for ordningen, i hvor høj grad ordningen også skal reducere det ulovlige marked, og om ordningen også skal understøtte en mulig ambition om mere cirkulær økonomi set i en større ressourcemæssig sammenhæng.

Det er Deloitte's vurdering, at ovenstående udfordringer udgør væsentlige barrierer for at få en effektiv skrotningsordning. Miljøstyrelsen arbejder allerede med forskellige tiltag til at løfte effektiviteten i den nuværende ordning, som fx oplysningskampagner rettet mod bilejerne, og en digital platform for udbetaling af skrotningsgodtgørelse.

## 1.5 Mulige tiltag

På baggrund af udfordringerne beskrevet ovenfor følger nedenfor en række mulige tiltag, som kan igangsættes for at forbedre skrotningsordningen:

- **Evaluering af den ændrede skrotningsgodtgørelse.** Skrotningsordningen blev hævet i januar 2017 på baggrund af en forventning om, at dette ville føre til markant flere lovlige skrotninger. Når data for 1. halvår foreligger, bør det undersøges, om denne forventning er blevet indfriet.
- **Revurdering af skrotningsordningen.** Siden skrotningsordningens etablering i 2000 har skrotmarkedet, målsætningerne og de teknologiske muligheder ændret sig. Det foreslås, at der igangsættes et arbejde med at revurdere skrotningsordningen. Dette arbejde bør bl.a. bero på de erfaringer, der er indsamlet i denne rapport, samt effekten af den ændrede skrotningsgodtgørelse
- **Monitorering af snyd og afdækning af nye snydmønstre.** Miljøstyrelsen og DPA-System kan løbende monitorere udbetalingen af skrotningsgodtgørelser, bevægelsen af skrotningsmodne biler over grænsen samt udviklingen i henstillede biler. Monitoreringen kan for eksempel foretages ved at sammenkøre registerdata fra SKAT, DPA-System, Motorregistret, Told, virk.dk, kommunerne, Miljøstyrelsen, autoophuggerne, genvindingsindustrien mv. for at afdække udbetalinger af skrotningsgodtgørelser, som ikke burde blive foretaget.
- **Styrket tilsyn ved at samle kommunernes tilsynsopgave.** Kommunernes arbejde med tilsyn af ophuggere ville kunne samles i større enheder, så kompetencerne forøges. Det bør overvejes, hvordan tilsynet konkret kan organiseres.

- **Tilsyn med det ulovlige marked.** Den tidligere analyse og denne analyse viser, at der i dag kun er begrænset kontrol med ikkeregistrerede autoophuggere eller ulovlige eksportører af skrotbiler. Det foreslås, at tilsynet med de ikkeregistrerede autoophuggere og ulovlige eksportører styrkes.
- **Adfærdøkonomisk tilgang til at få bilejerne til at skrotte bilen korrekt.** En betydelig andel af bilejerne ved ikke, at de har pligt til at levere den skrotningsmodne bil til en registreret autoophugger, selvom en ikke-korrekt bortskaffelse af bilen medfører bødestraf. Derudover kan det formodes, at en andel af bilejerne ikke ved eller ikke er opmærksomme på, at biler, der ikke skrottes korrekt, skader miljøet. Når bilejerne skal sælge bilen, ved de ofte heller ikke, om sælgeren vil skrotte den eller videresælge den, eller om køberen er registreret autoophugger eller ej. Skrotningskampagner bør fremover målrettes bilejere, der skal i gang med at sælge en skrotningsmoden bil, og kampagnerne bør skræddersys ud fra adfærdøkonomiske greb (såkaldt nudging), så de får størst mulig effekt.
- **Ny proces for udbetaling af skrotningsgodtgørelse.** Den tidligere analyse af skrotningsordningen beskriver, hvordan nogle aktører kan få udbetalt skrotningsgodtgørelse, selvom de foretager ulovlig behandling af bilen. Når det er muligt, er skrotningsgodtgørelsen med til at finansiere det ulovlige marked. For at mindske denne risiko for snyd – og dermed det ulovlige marked – bør processen for udbetaling af skrotningsgodtgørelse ændres.
- **Automatisk tilmelding af biler, der er over et år gamle.** Som i Nederlandene kan der i Danmark indføres en regel om, at biler, der har været afregistreret i et år, og som ikke er registreret skrottet, automatisk bliver genregistreret hos SKAT, så der skal betales afgift for bilen igen.
- **En samarbejdende branche for at skabe et velfungerende skrotmarked.** Skrotmarkedet består af mange aktører. En løsning af branchens udfordringer kan bygge på et tættere samarbejde mellem aktørerne i branchen. Der kan for eksempel hentes inspiration i den samarbejdsmodel, der er etableret i Nederlandene.

## 2. Introduktion

I det følgende gennemgås baggrunden for at udarbejde analysen samt analysens formål og fokus.

### 2.1 Baggrund for analysen

Miljøordning for Biler blev indført i 2000 for at eliminere et stort problem med henstillede biler. Der blev indført en skrotningsgodtgørelse, hvor bilejeren fik et beløb for skrotning af sin bil, samt et miljøbidrag, som medførte, at bilejeren udover sin lovpligtige ansvarsforsikring skulle betale et årligt beløb til ordningen. Endvidere blev der indført regler om, hvordan biler skulle miljøbehandles.

I 2000 blev der indført producentansvar for biler i Danmark.<sup>5</sup> Det betød, at bilimportørerne skulle sikre, at alle bilejere i Danmark fik adgang til at skrotte bilen gratis indenfor en radius af 25 km af alle byer over 20.000 indbyggere, og at der ikke er nogen adresse med over 50 kilometer til et behandlingssted. Producentansvaret er konkret udmøntet ved, at bilimportørerne og en række autoophuggere har indgået en aftale (REFERO<sup>6</sup>), hvor de forpligter sig til at tage gratis mod bilerne samt stille et aftagernetværk af autoophuggere til rådighed, mod at bilimportørerne er med til at sikre indlevering af skrotbiler til genvindingsindustrien. Der kan dog opkræves et mindre beløb, hvis der mangler motor, gearkasse og katalysator.

I 2016 fik Miljøstyrelsen udarbejdet analysen *Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur* (2016) for at undersøge effekten af skrotningsgodtgørelsen, herunder nedsættelsen heraf i 2014. Rapporten peger blandt andet på, at 1) der er færre lovlige skrotninger på grund af den lave skrotningsgodtgørelse, 2) der er udfordringer med at sikre et tilstrækkeligt tilsyn med autoophuggervirksomhederne, og der er samtidig meget lav risiko for at blive opdaget, hvis man indsamler biler ulovligt, og 3) der er et omfattende ulovligt marked for udtjente biler.

Derudover har der været udfordringer med at balancere økonomien i skrotningsordningen, da udgifterne typisk er svære at forudsige, fordi flere faktorer påvirker økonomien, blandt andet antallet af skrotninger.

Som følge af den tidligere analyses resultater har det været overvejet, om skrotningsordningen skulle nedlægges (skrotningsgodtgørelsen sættes til nul kr.). Derfor har Miljøstyrelsen besluttet at gennemføre en samfundsøkonomisk analyse med henblik på at belyse konsekvenserne af at erstatte den nuværende ordning med en ordning, der alene er baseret på producentansvar. Analysen skal blandt andet inddrage erfaringerne fra Norge, Sverige og Nederlandene.

### 2.2 Delanalyser og formål

Konkret er der gennemført tre delanalyser:

- **Delanalyse 1: komparativ analyse af skrotningsordningen.** Undersøgelse af skrotningsordningerne i Norge, Sverige og Nederlandene. Formålet er at indhente inspiration til at forbedre den danske skrotningsordning. Undersøgelserne skal bidrage til viden om incitamentsstrukturer og effekter ved forskellige modeller, herunder ved at gå fra skrotningsgodtgørelse til producentansvar. Analysen skal pege på fordele og ulemper ved at indrette ordningerne, som de udvalgte

<sup>5</sup> Lovgivningen tager udgangspunkt i EU-direktiv 2000/53/EF om udrangerede køretøjer (på engelsk End-of-Life Vehicles - ELV). Direktivet er implementeret i Danmark senest ved Bekendtgørelse nr. 1312 af 19. dec. 2012. Direktivet om udrangerede køretøjer er et minimumsdirektiv, hvilket betyder, at medlemslandene selv kan bestemme, hvordan de implementerer direktivet, når blot de overholder direktivets minimumskrav.

<sup>6</sup> Netværk af miljøgodkendte autoophuggere. Ikke alle miljøgodkendte autoophuggerere er medlem af REFERO.

lande har gjort. Det vurderes også, om der er øvrige rammevilkår i landene, der kan tale for, at nogle modeller foretrækkes fremfor andre.

- **Delanalyse 2: samfundsøkonomisk analyse af skrotningsordningen.** Der er udarbejdet samfundsøkonomiske vurderinger af de væsentligste effekter ved at fjerne skrotningsgodtgørelsen, så ordningen udelukkende hviler på producentansvar. I den samfundsøkonomiske analyse indgår miljøøkonomiske effekter, erhvervsøkonomiske effekter og effekter på de offentlige finanser. Der er gennemført beregninger for to basisscenarier (nulsценарier): 1) Skrotningsordningen har samme form som i 2016 med en skrotningsgodtgørelse på 1.500 og et miljøbidrag på 101 kr., og 2) skrotningsordningen fortsætter som i dag med en skrotningsgodtgørelse på 2.200 kr., og miljøbidrag på 84 kr.
- **Delanalyse 3: overvejelser om mulige tiltag til at forbedre den nuværende skrotningsordning.** Det er vurderet, hvordan erfaringerne fra landeundersøgelsen og den samfundsøkonomiske analyse kan bidrage til at forbedre den danske skrotningsordning.

## 2.3 Læsevejledning

Rapporten er struktureret efter de tre delanalyser.

I kapitel 3-7 gennemgås resultaterne af landeundersøgelsen.

I kapitel 3 beskrives metode og fremgangsmåde for undersøgelsen.

I kapitel 4-6 gennemgås skrotningsordningerne i Sverige, Norge og Nederlandene.

I kapitel 7 sammenlignes skrotningsordningerne på tværs af de tre lande og Danmark, og der udtrages væsentlige læringspunkter fra undersøgelsen af de fire skrotningsordninger.

I kapitel 8-12 præsenteres resultaterne af den samfundsøkonomiske analyse af at fjerne skrotningsgodtgørelsen og udelukkende have et producentansvar.

I kapitel 8 beskrives metode og fremgangsmåde for den samfundsøkonomiske analyse, herunder de tre scenarier, der analyseres, og beregningsforudsætningerne.

I kapitel 9 gennemgås den samfundsøkonomiske analyse, og vurderingen af effekterne på de private aktører, de offentlige aktører og miljøet beskrives.

I kapitel 10 præsenteres resultaterne for de tre scenarier, der er analyseret. Derudover sammenlignes og perspektiveres resultaterne i de tre scenarier.

I kapitel 11 præsenteres overvejelser om mulige tiltag, som kan forbedre skrotningsordningen. Overvejelserne bygger på resultaterne af de to delanalyser samt tidligere analyser på området.

# Delanalyse 1

**Komparativ analyse af  
skrotningsordningen**

# 3. Metode og fremgangsmåde i landeanalysen

I det følgende beskrives metode og fremgangsmåde i den komparative analyse af bilskrotordninger og praksis i Sverige, Norge og Nederlandene.

## 3.1 Formålet med analysen

I forbindelse med en planlagt revision af skrotningsordningen, herunder justering af skrotningsgodtgørelsen, har Miljøstyrelsen ønsket at undersøge udvalgte nabolandes erfaringer med ordninger med og uden skrotningsgodtgørelse. Formålet er at indsamle viden om virkningerne af forskellige modeller.

## 3.2 Udvælgelsen af lande

Som genstand for undersøgelsen er Sverige, Norge og Nederlandene udvalgt. Ved udvælgelsen er der lagt vægt på, at landene størrelsesmæssigt og økonomisk er sammenlignelige med Danmark, at de alle tre har implementeret ELV-direktivet, og at de kan bidrage med relevante perspektiver til det danske system.

Norge har, som Danmark, et system med en skrotningsgodtgørelse, der udbetales til bilejeren ved skrotning. Norge har adskillige erfaringer med at justere størrelsen på skrotningsordningen. Nederlandene har ikke en skrotningsgodtgørelse, men derimod et producentansvar, hvor producenterne sørger for, at der er lovlige og miljørigtige ophuggere til rådighed i hele landet. Bilejerne skal ikke betale for at aflevere bilen til ophuggerne, og oftest får bilejerne betaling for deres skrotbil af ophuggeren.

Sverige havde indtil 1. juni 2007 en ordning, der mindede om den danske, men ordningen fungerede ikke optimalt, og systemet blev derfor ændret til et producentansvar. Sverige tjener dermed med visse forbehold som et eksempel på, hvad man vil kunne forvente i Danmark, hvis skrotningsgodtgørelsen blev erstattet med et producentansvar.

## 3.3 Analysemetode

Der er indhentet skriftlige informationer om landenes skrotningssystemer på myndighedernes hjemmesider, fra rapporter og i reguleringstekster, bemærkninger til lovforslag mv. Både myndighederne i Sverige og Nederlandene har udgivet publikationer om skrotningssystemerne og erfaringerne med skrotningsgodtgørelser, mens de norske myndigheder i mindre grad har foretaget analyser. For Norge er der anvendt analyser fra andre aktører end myndighederne, fx Norsk Petroleumsinstitutt, Transportøkonomisk Institut og AutoRetur.

Der foreligger ikke analyser i de øvrige lande om størrelsen af det ulovlige skrotmarked. Dette aspekt er blevet undersøgt ved hjælp af interview med myndigheder og producentorganisationer. Herudover er der indhentet data fra følgende kilder:

### Sverige:

- Trafikverket (interview)
- BIL Sweden (interview)
- Naturvårdsverket (skriftlige spørgsmål)
- Håll Sverige Rent (skriftlige spørgsmål)
- Statistiska Central Byrån (datasæt).

#### Norge:

- Miljødepartementet (interview).

#### Nederlandene:

- Auto Recycling Netherlands (ARN) (interview).

Interview med myndigheder og interessenter er foretaget med udgangspunkt i semistrukturerede telefoninterview. Det indebærer, at interviewet foregår som en fokuseret samtale og ikke nødvendigvis har fulgt spørgsmålene og rækkefølgen nøje.

### **3.4 Strukturen for præsentation af landeanalyserne**

Kapitel 4, 5 og 6 omhandler skrotningssystemerne i de tre undersøgte lande. Kapitlerne følger den samme struktur, således at der efter beskrivelsen af skrotningssystemet og myndighedernes rolle følger et afsnit om effektivitet og målopfyldelse, hvorefter den tilgængelige viden om henholdsvis henstillede biler, illegal ophugning og illegal eksport præsenteres, jf. tabel 3 for en definition af de forskellige illegale måder at afhænde en skrotningsmoden bil på. I slutningen af hvert kapitel beskrives landespecifikke erfaringer med skrotningssystemet, fx ændringer og forsøgsordninger.

TABEL 3. Illegale måder at afhænde en skrotningsmoden bil på

<b>Kategori</b>	<b>Beskrivelse</b>
Henstillede biler	Skrotningsmodne biler, der henstilles på gader, marker, grunde, i naturen mv.
Illegal ophugning	Skrotningsmodne biler, der ophugges uden certificering fra myndighederne, og hvor bilen ikke behandles under de korrekte miljømæssige forskrifter.
Illegal eksport	Eksport af skrotningsmodne biler, der er så udtjent, at de kan kategoriseres som affald.

I kapitel 7 sammenlignes de tre landes skrotningsordninger med den danske, og relevante inspirationspunkter til at forbedre den danske skrotningsordning fremhæves.

De anvendte interviewguides fremgår af bilag 2.

## 4. Sverige

Frem til 1. juni 2007 havde Sverige en skrotningsordning, der ligner den danske med en skrotningsgodtgørelse. Fra 1. juni 2007 blev den svenske skrotningsgodtgørelse afskaffet, og Sverige har nu alene et producentansvar.

Sveriges producentansvar betyder, at producenter og importører har ansvar for at sikre, at bilejere gratis kan afsætte skrotningsmodne biler til en ophugger, der behandler bilen miljømæssigt korrekt. Tabel 4 nedenfor opsummerer udviklingen i den svenske bilskrotningspræmie.

TABEL 4. Udviklingen i den svenske bilskrotningsgodtgørelse

Dato	Skrotningsgodtgørelse (SEK)	Kommentar
1975, oktober	Ikke oplyst	
1976	300	
1988	500	
1992	500/1.500	Skrotningsgodtgørelsen på SEK 1.500 gælder for biler, som er godkendt ved besigtigelse indenfor de seneste 14 måneder. 500 SEK gælder for resten.
1998	500	
2001, 1. juli	700/1.200/1.700	Skrotningsgodtgørelsen på SEK 700 udbetales for biler, som er højst 7 år gamle, SEK 1.200 for biler, som er 8-16 år gamle, og SEK 1.700 for biler ældre end 16 år.
2007, 1. juni	0	

Kilde: Sveriges Statskontor: "Bilskrotningens framtida finansiering", september 2004 samt Naturvårdsverket: "Uttjänta bilar och miljön", juni 2011.

Tabel 5 viser en række nøgletal i dag relateret til skrotning af biler i Sverige.

TABEL 5. Nøgletal i dag for bilskrot i Sverige

Parameter	Antal/andel
Personbilpark i 2015	5.900.000
Antal attesterede skrotninger af personbiler i 2015 (inkl henstillede biler)	175.000
Lovlig eksport	7.000 <sup>7</sup>
Det ulovlige markeds andel af skrottede biler	20-51 %
Henstillede biler	13.800-14.100
Illegalt eksporterede (2011, anslået)	Cirka 20.000

### 4.1 Beskrivelse af skrotningssystem

Formålet med skrotningssystemet er først og fremmest miljøbeskyttelse, herunder at sikre en seriøs håndtering af farligt affald. Bilejeren er ansvarlig for at aflevere bilen til en ophugger, og hvis bilen ikke kan køre til ophuggeren, skal bilejeren (i nogle tilfælde) selv betale omkostningen for transporten.<sup>8</sup> Ophuggeren tager efter aftale med producenterne og importørerne gratis imod bilen

<sup>7</sup> Eksportdata hentet fra Fordonsstatistik 2006-2017: <http://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/transporter-och-kommunikationer/vagtrafik/fordonsstatistik/>, 4/1-2017

<sup>8</sup> <http://www.bilretur.se/skrota.html>



og er forpligtet til at behandle bilen miljømæssigt korrekt og rapportere miljøbehandlingen af bilen til myndighederne. I tilfælde, hvor bilernes reservedele udgør en markedsmæssig værdi, tilbyder ophuggerne bilejerne betaling for bilen, hvilket i gennemsnit udgør SEK 3.500, hvis bilerne er 10 år eller yngre (typisk forsikringsager) eller SEK 0-500 for ældre biler.<sup>9</sup>

Producentansvaret indebærer i praksis, at producenterne og importørerne (organiseret i BIL Sweden) har ansvar for, at der er modtagere af skrotningsmodne biler til rådighed for bilejerne. Bilejerne skal enten kunne aflevere bilen på en modtagerplads indenfor 50 km af deres bopæl eller i deres bopælskommune. Producenternes system for modtagingspladser (BilRetur) omfatter størstedelen af de cirka 330 autoriserede autoophuggere i hele landet. Hos BilRetur kan bilejere altid aflevere skrotningsmodne biler gratis, medmindre bilen indeholder andet affald eller mangler værdifulde dele som for eksempel gearkasse eller motor.

Der er også autoriserede autoophuggere, som ikke er organiseret i BilRetur, og som ikke har en aftale med producenterne. BIL Sweden har oplyst, at disse ophuggere i praksis også ofte tager gratis imod skrotningsmodne biler, afhængig af markedsprisen på jern. Länsstyrelserne udsteder og ophæver autorisationen til godkendt ophugningsvirksomhed, og kommunerne fører tilsyn med virksomhederne.

Producentansvaret omfatter også oplysning til bilejerne om, hvorfor og hvordan man afleverer sin udtjente bil og reservedele til autoriserede autoophuggere. BIL Sweden gennemfører derfor også kampagner og oplysningsvirksomhed.

## 4.2 Myndighedernes roller

Länsstyrelserne<sup>10</sup> udsteder og ophæver autorisationen til godkendt ophugningsvirksomhed med input fra de kommunale tilsyn. Autorisationen gælder i op til fem år. Länsstyrelserne skal aflevere en række data til Transportstyrelsen om udstedte og tilbagetagne autorisationer, producenter og aftaler om, hvem der tager imod biler på producenternes vegne, hvem der kan underskrive modtagebevis mv. Det er ligeledes länsstyrelserne, der har ansvar for tilsyn med eksport af affald og ulovlig eksport af skrotningsmodne biler.

Det er som udgangspunkt kommunerne<sup>11</sup>, der fører tilsyn med autoophuggerne. I særlige tilfælde, hvor autoophuggerne også behandler andre slags affald, kan det være länsstyrelserne, der udfører tilsynet. Länsstyrelserne giver i enkelte tilfælde kommunerne vejledning i tilsyn med autoophuggerne. Kommunerne oplever ofte fejl og mangler hos ophuggerne i forbindelse med tilsyn. De fleste fejl drejer sig blandt andet om opbevaring af farligt affald, mangel på indsendelse af dokumentation for genindvindingsandel og udfærdigelse af skrotningsattest uden egentlig skrotning. I forbindelse med en lovændring i 2014 blev autoophuggernes rapporteringskrav udvidet og tidsfestsat, og samtidig blev myndighedernes sanktionsmuligheder overfor autoophuggere styrket, således at der kunne pålægges en bøde på SEK 5.000 ved manglende indberetning.

Naturvårdsverket er ansvarlig for lovgivningen på området. Naturvårdsverket opfatter producentansvaret som implementering af ELV-direktivet. Naturvårdsverket har foreslået, at producentansvaret udvides til også at omfatte økonomisk ansvar for henstillede biler, men anfører samtidig, at det ville gå videre end det producentansvar, der kræves, jf. ELV-direktivet.<sup>12</sup>

Kommunerne har ansvar for at holde rent på kommunens arealer og skal dermed indsamle efterladte køretøjer, opbevare dem, transportere dem til skrotning og sørge for at indkræve betaling herfor af bilejerne. Selvom det i princippet er bilejeren, der skal betale for transporten af bilen, er

<sup>9</sup> Naturvårdsverket (2015): Omhändertagande av övergivna, uttjänta fordon samt flyttning av fordon i vissa fall s. 27-28.

<sup>10</sup> Sverige er inddelt i 21 länsstyrelser, som repræsenterer regeringen i et område.

<sup>11</sup> Sverige er inddelt i 290 kommuner.

<sup>12</sup> Naturvårdsverket (2011): Uttjänta bilar och miljön s. 7.

det i praksis vanskeligt for kommunerne at få dækket omkostningerne.<sup>13</sup> Disse omkostninger er årsagen til, at Naturvårdsverket er interesseret i, hvem der har det økonomiske ansvar.

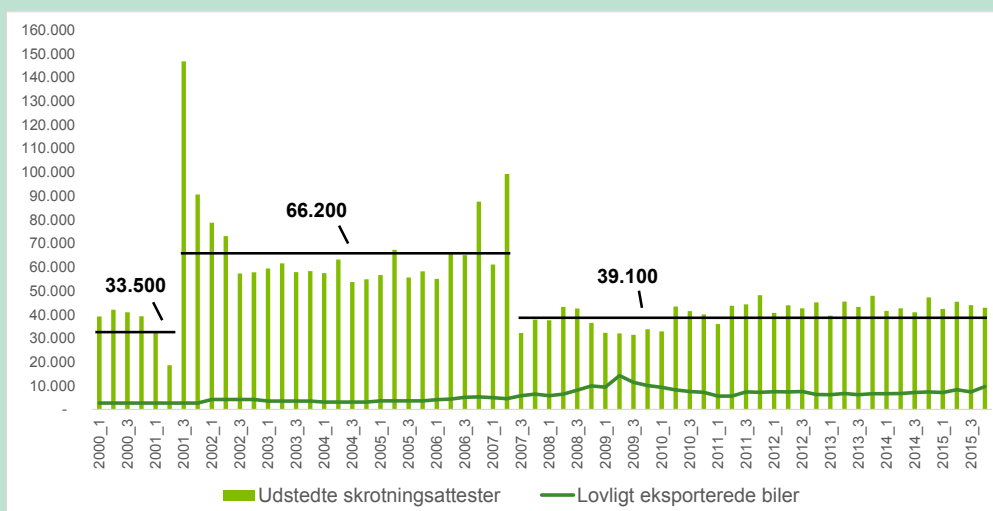
De begrænsede muligheder for at få omkostningerne dækket kan lede til tilbageholdenhed i kommunerne i forhold til at indsamle biler.<sup>14</sup> Naturvårdsverket opstiller en række muligheder for at forbedre indsamlingsgraden i en rapport fra 2015, herunder forskellige muligheder for at kompensere kommunerne for deres omkostninger. Naturvårdsverket angiver i en rapport i 2011, at en forbedring af indsamlingen af henstillede biler vil gavne miljøet.<sup>15</sup>

### 4.3 Effektivitet og målopfyldelse

Der føres statistik med antal udstedte skrotningsattester i Sverige. I 2015 blev der skrottet 175.000 personbiler.

Af figur 1 nedenfor fremgår udviklingen i antallet af udstedte skrotningsattester opgjort per kvartal fra 2000 til 2015. Antallet af udstedte skrotningsattester har fulgt tre niveauer i perioden. Fra 1. kvartal 2000 til 2. kvartal 2001 (periode 1) blev der i gennemsnit skrottet 35.500 biler i kvartalet. Fra 3. kvartal 2001 til 2. kvartal 2007 (periode 2) steg antallet af skrotninger, og der blev i gennemsnit skrottet 68.500 biler per kvartal. Endelig er der fra 3. kvartal 2007 til 4. kvartal 2015 (periode 3) skrottet i gennemsnit 40.800 biler i kvartalet.

FIGUR 1. Udvikling i antal udstedte skrotningsattester på personbiler i Sverige pr kvartal



Kilde: Trafikanalys 2015, <http://www.trafa.se/vagtrafik/fordon/> og data indhentet fra Statistiska centralbyrån.

Niveauforskydningerne skyldes primært ændringer i skrotningsgodtgørelsen. I 3. kvartal 2001 steg skrotningsgodtgørelsen fra SEK 500 til 700, hvis bilen var under 8 år gammel, til SEK 1.200, hvis bilen var mellem 8 og 16 år, og til SEK 1.700, hvis bilen var ældre end 16 år. I 3. kvartal 2007 blev skrotningsgodtgørelsen fjernet. I den forbindelse faldt antallet af lovlige skrotninger med 40 procent, jævnfør ovenstående.

<sup>13</sup> Naturvårdsverket (2015): Omhändertagande av övergivna, uttjänta fordon samt flyttning av fordon i vissa fall, s. 34.

<sup>14</sup> Naturvårdsverket (2015): Omhändertagande av övergivna, uttjänta fordon samt flyttning av fordon i vissa fall, s. 35.

<sup>15</sup> Naturvårdsverket, Uttjänta bilar och miljön, 2011, s. 30.

Erfaringerne fra Sverige viser tydeligt, at størrelsen på skrotningsgodtgørelsen har en markant effekt på antallet af udstedte skrotningsattester og skrotninger.

Derudover viser erfaringerne fra Sverige, at bilejerne udskyder eller fremrykker deres skrotninger, hvis skrotningsgodtgørelsen ændres. Der var for eksempel et tydeligt fald i antallet af skrotninger i 1. og 2. kvartal 2001 i forhold til kvartalerne før. Da stigningen i skrotningsgodtgørelsen trådte i kraft i 3. kvartal 2001, blev bilerne indleveret til skrotning. Det ses ved, at antallet af skrotninger fra 3. kvartal til 2. kvartal 2002 var på et markant højere niveau end den efterfølgende periode. Der var således en udskydningseffekt.

I 2007 var der derimod en fremrykningseffekt. Da det blev annonceret, at skrotningsordningen ville blive fjernet, og skrotningsfonden skulle tømmes, blev skrotninger fremrykket. Det ses blandt andet ved et forholdsvist højt antal skrotninger fra 4. kvartal 2006 til 2. kvartal 2007 og et forholdsvist lavt antal skrotninger i de efterfølgende år sammenlignet med tidligere år.

Det skal dog bemærkes, at en andel af faldet i antallet af registrerede skrotninger kan skyldes et dokumentationsproblem, idet bilejere og autoophuggere ikke er lige så omhyggelige med at få udarbejdet en skrotningsattest, når der ikke er en kompensation. Dokumentationsproblemet kan dog også trække i den modsatte retning, idet der også er konstateret tilfælde, hvor skrotningsattesten er blevet udarbejdet, selvom der ikke har fundet en skrotning sted. Det er ikke muligt at vise, om problemet er blevet mindre eller større siden 2007.

I 2009 var antallet af udstedte skrotningsattester særligt lav sammenlignet med niveauet i perioden 2007-2015, jf. figur 1 ovenfor. Årsagen kan blandt andet henføres til, at bilejerne sandsynligvis som følge af finanskrisen i 2008 udskød deres køb af en ny bil og skrotning af den gamle. Der var for eksempel et særligt lavt antal nyregistreringer i 2009 sammenlignet med antallet af nyregistreringer i perioden 2007-2015. Fx blev der i 2007 nyregistreret 339.000 biler og i 2015 362.000 biler, mens der i 2009 blev nyregistreret 229.000 biler. Der kan også være en sammenhæng til antallet af eksporterede biler, jf. figur 1. Her ses antallet af lovligt eksporterede biler at være særligt højt i 2009 sammenlignet med niveauet for perioden 2007-2015. Antallet af eksporterede biler er behandlet nærmere i afsnit 4.3.1.

I Sverige kan biler afstilles. En afstillet bil er en bil, som er afmeldt hos myndighederne og taget ud af brug i en kortere eller længere periode, og bilen fritages for alle skatter og forsikringer med undtagelse af en vejtrafikregisterafgift på SEK 50 per år per bil.

Alle bilejere skal betale vejtrafikregisterafgiften på SEK 50 per år per bil. Betalingskravet frafalder kun, hvis bilen er skrottet, og der foreligger en skrotningsattest – så er bilen endeligt afregistreret. Det giver et incitament til at få bilen skrottet med en skrotningsattest. Incitamentet er dog ikke så stort i praksis. Ifølge Trafikverket har der historisk været cirka 25 procent af bilejerne, der ikke har betalt afgiften, da inddrivelsen ikke var understøttet med tilstrækkelig hjemmel. Transportstyrelsen fik fra januar 2016 forbedret hjemlen til at inddrive ubetalte afgifter, og afgiften kan stige betragteligt. Det er endnu for tidligt at se, om den forbedrede hjemmel har ledt til flere autoriserede ophugninger. Ifølge BIL Sweden er Transportstyrelsen ikke begyndt at anvende den forbedrede hjemmel endnu.

I Sverige kan bilerne lovligt skrotes som administrative skrotninger eller som reelle skrotninger. En administrativt skrottet bil er en bil, som er afstillet, og som afregistreres, så der ikke længere skal betales vejtrafikregistreringsafgift. Biler skrotes administrativt blandt andet, hvis bilen har været efterlyst i mere end to år og ikke er fundet, hvis bilens ejer er ukendt, hvis bilen er skrottet, uden en skrotningsattest er udstedt, hvis der er flere års ubetalte afgifter på køretøjet og myndighederne

ikke ved, hvor køretøjet er, eller hvis bilen er overført til militæret.<sup>16</sup> Derudover kan biler skrottes af bilejeren hos en registreret autoophugger. Dette benævnes reelle skrotninger.

#### 4.3.1 Aktører der skrotter eller eksporterer illegalt

Det er i Sverige ulovligt at drive professionel skrotningsforretning, hvis man ikke er autoriseret autoophugger. Det er tilsynets ansvar at bevise, at uautoriserede ophuggere er professionelle og dermed ulovlige, men det kan være vanskeligt at bevise.<sup>17</sup> I de tilfælde, hvor kommunen har mistanke om illegal virksomhed, vil den mistænkte autoophugger ofte påstå, at der er tale om hobbyvirksomhed, hvor der alene bliver renoveret biler og ikke foretages skrotning. Det udfordrende tilsyn med de illegale ophuggere skyldes ifølge BIL Sweden, dels at kommunerne mangler ressourcer til at udføre tilsynene, dels at det kan være utrygt for en tilsynsførende at opsøge illegale ophuggingsvirksomheder.

Målsætningen i producentansvaret om, at der skal findes en autoophugger i hver kommune, leder ifølge BIL Sweden i nogle tilfælde til, at meget små kommuner godkender autoophuggere, der ikke reelt overholder reglerne.

I andre tilfælde har autoophuggere uretmæssigt udgivet sig for at være autoriserede overfor bilejere. Dette vil bilejeren typisk opdage ved, at autoophuggeren ikke kan afregistrere bilen for dem, da afregistrering alene kan ske ved skrotning eller eksport. Denne problematik kommer autoophuggere omkring ved at overtage ejerskabet på bilen i stedet for at afregistrere den. De illegale autoophuggere kommer oftest i myndighedernes søgelys, fordi de beder om at få afregistreret et unormalt højt antal biler.

På baggrund af en opgørelse fra politiet i det nordlige Sverige antager Naturvårdsverket i 2015, at antallet af illegale autoophuggere kan udgøre cirka 580-870 ophuggere på landsplan.<sup>18</sup> Dette skal ses i forhold til antallet af autoriserede ophuggere, der i 2014 var 335.

BIL Sweden anslog i interviewet med Deloitte, at andelen af ulovligt ophuggede biler udgør lidt mindre end 20 procent af det totale antal skrotninger i Sverige i dag. Nogle af bilerne fremgår dog i statistikken som lovlige, da flere ophuggere har mulighed for at skrive en skrotningsattest, selvom de ikke efterlever miljøreglerne.

Det er forbudt at eksportere skrotbiler uden forudgående tilladelse. Ifølge lovgivningen er eksport til lande udenfor EU som udgangspunkt slet ikke mulig, hvis bilen er skrotningsmoden. Som følge af lave priser på bilaffaldet i Sverige og høje priser i andre lande forekommer der dog illegal eksport.<sup>19</sup> Naturvårdsverket anslår omfanget af den illegale eksport af køretøjer og reservedele som stort, men der er ikke et konkret tal for omfanget. Myndighederne har afsløret både illegale og autoriserede autoophuggere i ulovlig eksport.

En række illegale skrothandlere opdages på baggrund af annonceringer om, at "skrotbiler købes" eller ved tilsyn. Der føres desuden tilsyn med eksport, men det kan være vanskeligt for tilsynet at vurdere, om bilerne reelt er skrotningsmodne, eller om der er tale om en brugsbil.

De brugte biler, der eksporteres, kan være skrotningsmodne, hvorfor det er relevant at se på udviklingen af brugte biler, der eksporteres. Antallet af brugte, eksporterede biler er steget siden 2007, jf. figur 2. Dette kan skyldes, at skrotningsgodtgørelsen blev afskaffet, således at incitamentet til at beholde en bil i Sverige blev mindre. Det kan også skyldes, at der bliver eksporteret biler, der egentlig er skrotningsmodne, men som myndighederne ikke stopper.

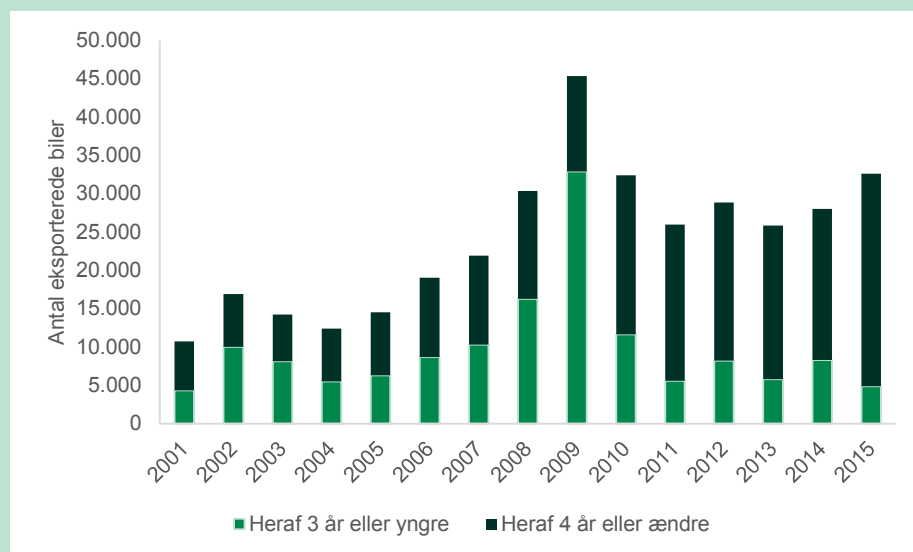
<sup>16</sup> Statistiska centralbyrån.

<sup>17</sup> Naturvårdsverket (2011): Uttjanta biler och miljö s. 53

<sup>18</sup> Naturvårdsverket (2015): Omhändertagande av övergivna, uttjanta fordon samt flyttning av fordon i vissa fall, s. 30-31.

<sup>19</sup> Naturvårdsverket, Uttjanta bilar och miljön, 2011, s. 43.

FIGUR 2. Udvikling i eksport og fordeling mellem eksporterede køretøjer, der er over og under fire år gamle



Kilde: BIL Sweden og Trafikanalys 2015.

BIL Sweden har i forbindelse med interview til nærværende undersøgelse opgjort, hvor mange af de eksporterede køretøjer, der er henholdsvis under og over fire år ved eksport for at belyse muligheden for, at biler, der eksporteres, reelt er skrotningsmodne. Figur 7 viser også denne fordeling, hvor det ses, at antallet af eksporterede biler under fire år er på omtrent samme niveau i 2015 som i 2001, mens antallet af eksporterede biler over fire år er mere end firedoblet.

Da antallet af eksporterede biler over fire år er steget kraftigt efter afskaffelsen af skrotningsgodtgørelsen i 2007, kan det indikere, at da der var en skrotningsgodtgørelse, fik den bilejere til at beholde bilen og skrotte den i Sverige. Når et markant større antal brugte, ældre biler eksporteres nu, øges risikoen for, at der sker illegal eksport af skrotningsmodne biler. Biler er dog generelt langt over fire år, når de skrottes, hvorfor fordelingen ikke i sig selv kan sige noget om årsagerne til eksport.

I 2011 blev det anslået, at cirka 20.000 svenske skrotningsmodne biler blev ulovligt eksporteret ud af EU alene via Hamborg.<sup>20</sup> Størstedelen af disse biler var ulovligt registreret som skrottede og tæller dermed med i skrotningsstatistikken og ikke eksportstatistikken. Hertil kommer eksport via Rotterdam med flere.

Naturvårdsverket, der er ansvarlig for tilsynet med eksport med farligt affald, fører statistik over, hvor mange illegale transporter med farligt affald, der stoppes, og hvilket land transporten var beregnet til. Af denne statistik fremgår det, at næsten halvdelen af de illegale transporter fra Sverige, som er blevet stoppet af myndighederne i 2007-2013, indeholder skrotbiler og reservedele i dårlig stand.<sup>21</sup> Omtrent samme andel af de samlede ulovlige transporter var bestemt for Afrika<sup>22</sup>, hvilket vurderes at være et populært afsætningsområde for skrotbiler fra Europa.

<sup>20</sup> <http://www.vibilagare.se/nyheter/skrotbilar-exporteras-illegalt-till-afrika-1043>.

<sup>21</sup> <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Avfall-gransoverskridande-transporter-avfallssort/>

<sup>22</sup> <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Illegala-transporter-av-avfall-uppdelat-per-varldsdel-och-land/>

### 4.3.2 Det ulovlige marked

Der foreligger ikke data over, hvor stort det ulovlige marked for skrotningsmodne biler er i Sverige. Der er heller ikke foretaget en analyse af samme detaljeringsgrad som analysen af det ulovlige i marked i Danmark, jf. analysen af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur (2016).

I det følgende er det ulovlige markeds andel vurderet ud fra en række forskellige datakilder og opgørelsesmetoder.

#### Opgørelse 1: analyse af tidsseriedata

Andelen af det ulovlige marked kan defineres som summen af biler, der skrotes ulovligt, sat i forhold til summen af biler, der i alt forsvinder fra bilparken, eksklusive lovligt eksporterede biler.

Det ulovlige marked er opgjort for hvert kvartal fra 1. kvartal 2000 til 4. kvartal 2015. Summen af biler i et kvartal der skrotes ulovligt, er opgjort som summen af:

- **Afstillede biler i det givne kvartal, der i 4. kvartal 2015 stadig ikke er i brug.** Fx er der i 1. kvartal 2000 registreret 1.886 afstillede og unikke biler, som stadig ikke er i brug i 4. kvartal 2015 det er lovligt at afstille en bil, men disse biler antages at være blevet ulovligt behandlet, da de ikke er registreret som lovligt eksporterede eller skrottede biler, eller er fundet som henstillede biler, jf. bilag 3.
- **Administrativt skrottede biler i det givne kvartal.** Administrativ skrotning af en bil finder sted når en bil fjernes fra det offentlige register uden at der i samme ombæring sker noget fysisk med bilen. De svenske myndigheder gør dette for at sikre datakvaliteten i registeret. Administrativt skrottede biler omfatter biler, der har været efterlyst i mere end to år og ikke er fundet, hvis bilens ejer er ukendt, hvis bilen er skrottet, uden en skrotningsattest er udstedt, hvis der er flere års ubetalte afgifter på køretøjet, og myndighederne ikke ved, hvor køretøjet er. De svenske myndigheder antager derefter, at bilen sandsynligvis er skrottet, selvom det ikke er registreret, og myndighederne registrerer derefter bilen som skrottet. Hvis en bilejer henstiller sin bil i naturen har denne incitament til at fjerne nummerpladen og stelnummer. Hvis ikke de gør det og bilen findes af myndighederne, vil ejeren blive holdt ansvarlig for omkostningerne til bortskaffelse af bilen. Der er derfor et stort antal biler som findes henstillet, som skrotes af myndighederne uden at man kan fjerne den pågældende bil fra det offentlige register. Henstillede biler uden nummerplade eller stelnummer udgør derfor en stor andel af de administrativt skrottede biler.<sup>23</sup> De biler antages i opgørelsen også at være en del af det ulovlige marked, da de ikke er registreret som lovligt eksporterede eller skrottede biler, eller er fundet som henstillede biler.
- **Ulovligt eksporterede biler i det givne kvartal.** I 2011 blev det anslået, at cirka 20.000 svenske skrotningsmodne biler blev ulovligt eksporteret ud af EU alene via Hamborg, jf. afsnit 4.3.1. Det svarer til ca. 10 pct. af det samlede antal reelt skrottede biler.

Summen af biler, der forsvinder fra bilparken, eksklusive lovligt eksporterede biler, er opgjort som summen af afstillede biler i det givne kvartal, der i 4. kvartal 2015 stadig ikke er i brug, administrativt skrottede biler i det givne kvartal og reelt lovligt skrottede biler i det givne kvartal. Det ulovlige markeds andel er dermed opgjort som følgende:

*Ulovlig andel(t)=*

$$\frac{\text{Afstillede biler}(t) + \text{adm. skrottede biler}(t) + \text{ulovligt eksporterede biler}(t)}{\text{Afstillede biler}(t) + \text{adm. skrottede biler}(t) + \text{ulovligt eksporterede biler}(t) + \text{lovligt skrottede biler}(t)}^{24}$$

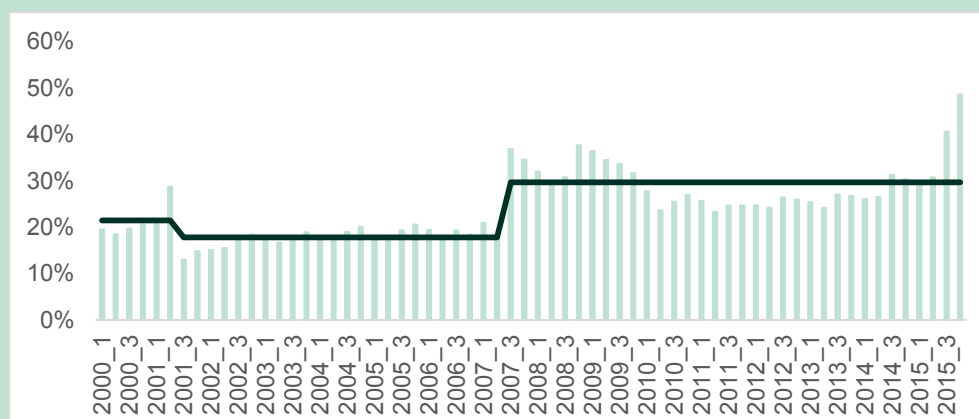
<sup>23</sup> Statistiska centralbyrån

<sup>24</sup> Antallet af skrotningsattester i det givne kvartal fratrukket det estimerede antal ulovligt eksporterede biler, som jf. 4.3.1 er registreret som lovligt skrottede

Deloitte har benyttet et kvartalsvis datasæt fra 1. kvartal 2000 til 4. kvartal 2015 til at opgøre den ulovlige andel. Til opgørelsen af antallet af ulovligt skrottede biler er det antaget, at der hvert år i gennemsnit ulovligt eksporteres 10 pct. af de reelt skrottede biler.

Opgørelsen viser, at det ulovlige markeds andel har ændret sig med ændringen i skrotningsgodtgørelsen, jf. figur 3. Fra 2001 til 2007, da skrotningsgodtgørelsen var SEK 700/1.200/1.700, var det ulovlige markeds andel i gennemsnit 18 procent. Fra 2007 til 2015 har det ulovlige markeds andel i gennemsnit været 30 procent. Den mørke streg angiver den gennemsnitlige andel for det ulovlige marked i de tre perioder med forskellig skrotningsgodtgørelse: periode 1) 1. kvartal 2000 til 2. kvartal 2001, periode 2) 3. kvartal 2001 til 2. kvartal 2007, og periode 3) 3. kvartal 2007 til 4. kvartal 2015.

FIGUR 3. Det ulovlige svenske bilsrotmarkeds andel over tid opgjørt efter metode 1



Kilde: Statistiska centralbyrån og Deloitte's beregninger.

Anm: I beregningen af det ulovlige marked et givent kvartal indgår antallet af afstillede biler, der i 4. kvartal 2015 stadig ikke er genanmeldt. Der kan i sagens natur være biler, som er afstillet og ikke er gentilmeldt 4. kvartal 2015, som ikke skal tælles med som ulovligt behandlede biler, idet bilerne stadig står hos bilejeren. Denne problematik gør sig særligt gældende i kvartalerne tæt på 4. kvartal 2015, hvilket forklarer den forholdsvis høje andel af det ulovlige marked i de to sidste kvartaler af 2015. Det vurderes dog, at denne problematik gradvist forsvinder fra 2013 og før. Udelades de sidste to kvartaler, estimeres det gennemsnitlige ulovlige svenske bilsrotmarkeds andel til 29 procent i stedet for 30 procent for perioden efter skrotningsgodtgørelsen blev fjernet i 2007.

Opgørelsen af det ulovlige markeds andel indeholder en række usikkerheder. For det første er det reelle antal ulovligt skrottede biler højere end i beregningen, da bilerne fx også kan eksporteres via Rotterdam eller andre kanaler. Beregningen undervurderer derved det ulovlige marked.

For det andet er benyttet den samme procentvise andel ulovligt eksporterede biler igennem alle årene. Denne ulovlige eksport kan ventes at variere over tid. Dette kan både over- eller undervurdere det ulovlige markeds andel i et givent kvartal.

For det tredje er der en andel af de administrativt skrottede biler, som ikke nødvendigvis er skrottet. Fx indgår nyere biler, som er stjålet og eksporteret ulovligt i opgørelsen samt biler overdraget til militæret. Antallet af disse biler kendes ikke, men det vurderes ikke at være et betydeligt antal. Hvis de biler udtages af statistikken, vil det ulovlige markeds andel falde. Dette vil overvurdere det ulovlige marked.

Det skal bemærkes, at det gennemsnitlige antal udstedte skrotningsattester faldt næsten 40 pct. fra periode 2 til periode 3. I opgørelsen er ikke alle 40 pct. gået til det ulovlige marked. Det skyldes for det første, at der i opgørelsen af udstedte attester indgår lovligt eksporterede biler, og lovligt eksporterede biler indgår ikke i beregningen af markedsandelen for skrotningsbiler. For det andet betyder frafaldet af skrotningsgodtgørelsen, at bilejerne udskyder deres skrotningsbeslutning og kører i længere tid i bilerne. Der er således færre biler der skrottes.

### **Opgørelse 2: forventet antal skrotningsmodne biler**

En anden metode at opgøre det ulovlige markeds andel på er ved brug af gennemsnitlige levetider og årsnøgletal for bilparken i Sverige. I 2015 var den gennemsnitlige levetid for en bil 17 år.<sup>25</sup> I 1998 blev der nyregistreret 287.000 biler i Sverige, det vil sige 17 år før 2015. Hvis det forsimplet antages, at alle bilerne skrottes ud fra deres gennemsnitlige levetid, eller at bilerne skrottes jævnt fordelt rundt om den gennemsnitlige levetid, kan der forventes at være 287.000 skrotningsmodne biler i 2015. Dertil skal fratrækkes lovligt eksporterede biler<sup>26</sup>. Fra 2000-2015 blev der i gennemsnit lovligt eksporteret 23.000 biler per år.<sup>27</sup> Det giver 264.000 skrotningsmodne biler i 2015. I 2015 blev der lovligt skrottet 175.000 biler. Det giver en ulovlig andel af skrottede biler på 34 procent.<sup>28</sup>

Det skal bemærkes, at ovenstående opgørelse af det ulovlige markeds andel i 2015 er usikker, da bilerne reelt ikke skrottes samme år, hvilket giver forskydninger i årene mellem antallet af skrotningsmodne biler og antallet af skrottede biler. For at udjævne noget af forskellen er nøgletallene summeret fra 2000-2015, og der er benyttet en konstant levetid på 17 år for bilerne. Summen af skrotningsmodne biler i perioden er 3,8 mio. biler<sup>29</sup>; af dem blev der lovligt skrottet 3,2 mio. biler, og der blev lovligt eksporteret cirka 0,3 mio. biler. Det giver et estimat på den gennemsnitlige ulovlige markedsandel på 7 procent i perioden 2000-2015.<sup>30</sup> I perioden efter afskaffelsen af skrotningsgodtgørelsen, svarende til perioden 2008-2015, var antallet af skrotningsmodne biler 1,6 mio.<sup>31</sup>; af dem blev der lovligt skrottet 1,3 mio. biler, og der blev eksporteret cirka 0,2 mio. skrotningsmodne biler. Det giver et estimat på den gennemsnitlige ulovlige markedsandel på 5 procent. Tilsvarende, i

<sup>25</sup> Statistiska centralbyrån.

<sup>26</sup> Disse biler kan strengt taget potentielt være skrotningsmodne og dermed være ulovlige at eksportere. Det antages, at de ikke er skrotningsmodne.

<sup>27</sup> Der er benyttet et gennemsnit over en længere periode, da de eksporterede biler kan have alle aldre og dermed forskellige nyregistreringsår.

<sup>28</sup>  $(287.000 \text{ biler} - 175.000 \text{ biler} - 23.000 \text{ biler}) / (287.000 \text{ biler} - 23.000 \text{ biler}) = 34 \text{ procent}$ .

<sup>29</sup> Det vil sige nyregistrerede biler for perioden 1983-1998.

<sup>30</sup> Der er også foretaget separate opgørelser for perioderne 2002-2007 og 2008-2016. Det er dog ikke muligt at fortolke resultaterne på grund af forskydninger i skrotningstidspunkter som følge af ændringerne i skrotningsgodtgørelsen i 2002 og 2007. For eksempel opgøres det ulovlige markeds andel til at være større i perioden 2002-2007 end i perioden 2008-2016. Årsagen er et væsentligt højere antal lovligt eksporterede biler fra 2008-2016 end i perioden før.

<sup>31</sup> Det vil sige nyregistrerede biler for perioden 1991-1998.



perioden 2002-2007, var antallet af skrotningsmodne biler 1,8 mio.; der blev lovligt skrottet 1,5 mio. biler, og der blev eksporteret cirka 0,1 mio. skrotningsmodne biler. Det giver et estimat på den gennemsnitlige ulovlige markedsandel på 12 procent.

### **Opgørelse 3: fald i antal skrotninger**

I periode 2 er det ulovlige marked opgjort til 18 procent ifølge Opgørelse 1. I periode 2 blev der i gennemsnit udstedt ca. 265.000 skrotningsattester om året. Det samlede marked kan derved opgøres til ca. 323.000 biler, hvoraf det ulovlige marked udgjorde ca. 58.000 biler.

Fra periode 2 til periode 3 skete der et gennemsnitligt fald i antallet af udstedte skrotningsattester på ca. 108.000 om året. Hvis det antages, at markedet i gennemsnit var af samme størrelse, og hele faldet i antallet af udstedte skrotningsattester skyldtes en stigning i den ulovlige skrotning, udgjorde det ulovlige marked ca. 166.000 biler, svarende til 51 procent.

Det skal bemærkes, at opgørelsen er usikker og overvurderer andelen af det ulovlige marked. For eksempel viser analysen *Skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur (2015)*, at et fald i skrotningsgodtgørelsen og dermed også i købsprisen for en skrotbil får bilejerne til at udskyde deres skrotningsbeslutning. En andel af faldet i udstedte skrotningsattester skyldes således, at bilejerne udskyder deres skrotningsbeslutning.

### **Opgørelse 4: spørgeskemaundersøgelse blandt svenske bilejere**

I 2011 spurgte organisationen "Håll Sverige Rent"<sup>32</sup> 655 bilejere, der havde en afstillet bil, hvad de agtede at gøre med den. 21 procent af bilejerne oplyste, at de agtede at skrotte deres afstillede bil. Ved udgangen af 2011 var der cirka 1,1 mio. afstillede biler. Hvis det antages, at de 21 procent, der agtede at skrotte den afstillede bil, er repræsentativ for hele gruppen af bilejere for de afstillede biler, svarer det til, at bilejere med afstillede biler agtede at skrotte tilsammen cirka 232.000 biler i 2011.<sup>33</sup>

I 2011 blev 121.000 afstillede biler afregistreret, det vil sige administrativt skrottet, reelt lovligt skrottet eller lovligt eksporteret. Hvis det antages, at alle de eksporterede biler i 2011 var afstillede biler, blev der skrottet 95.000 afstillede biler i 2011. Det giver en difference på 137.000 biler, som bilejerne agtede at skrotte, men som ikke blev registreret skrottet. I 2011 blev der lovligt skrottet 169.000 biler, eksklusiv lovligt eksporterede biler. Hvis det antages, at de afstillede biler er skrottet ulovligt, giver det en ulovlig markedsandel på 45 procent.

Naturvårdsverket anslår, at en væsentlig del af de afstillede biler enten er blevet henstillet, illegalt ophugget eller illegalt eksporteret. Naturvårdsverket har oplyst, at det særligt er den voksende bilpark som følge af flere nyregistreringer og faldende antal skrotninger relativt til bilparkens størrelse, der alt andet lige indikerer, at bilejerne i højere grad gemmer på de gamle biler eller skaffer sig af med dem på ulovlig vis.

Det skal understreges, at opgørelsen er behæftet med betydelig usikkerhed. Det skyldes for det første, at beregningen ovenfor bygger på en række antagelser. For eksempel at alle de eksporterede biler var afstillede biler. De eksporterede biler vil både være afstillede biler og aktive biler. Antagelsen undervurderer det ulovlige markeds andel. For det andet er bilejernes svar om, at de agter at skrotte bilen, behæftet med usikkerhed i forhold til, om de reelt har tænkt sig at gøre det og har gjort det. Det reelle antal afstillede biler, der agtes skrottet, kan være lavere. Det vil mindske størrelsen på det ulovlige markeds andel.

<sup>32</sup> Svensk nonprofitorganisation med formål at mindske affaldsforurening og fremme genbrug.

<sup>33</sup> Undersøgelsen er ikke tilgængelig på organisationens hjemmeside, men Deloitte har fået tilsendt resultaterne af undersøgelsen. Undersøgelsen spørger om de har tænkt sig at skrotte, men ikke "hvornår". Det er derfor muligt, at en andel af de 21 procent bilejere havde tænkt sig at skrotte senere end i 2011. Tilsvarende kunne man have stillet samme spørgsmål i 2010, hvorfor en andel af bilejere, som i dette år havde tænkt sig at afstille bilen, reelt måske ville vente til 2011. Set over en årrække kan de 21 procent derfor forstås som et udjævnet gennemsnit.

### Opgørelse 5: interview med BIL Sweden

BIL Sweden har i et interview med Deloitte anslået, at omtrent 20 procent af de svenske skrotbiler på nuværende tidspunkt går til det illegale marked. BIL Sweden har primært indsigt i de illegale ophuggeres aktiviteter.

Samlet indikerer de fem metoder gennemgået ovenfor til opgørelse af det ulovlige markedes andel, at det ulovlige marked i Sverige er på 20-51 procent. Det er Deloitte's vurdering, at opgørelse 1 umiddelbart er den mest robuste.

Opgørelserne indikerer endvidere, at det ulovlige marked i Sverige er på niveau med eller højere end det danske marked. Den tidligere analyse *Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur* (2016) viser, at skrotningsgodtgørelsen i Danmark har en negativ indvirkning på det ulovlige markedes andel. Når skrotningsgodtgørelsen stiger, falder det ulovlige markedes andel. Det er forventeligt, at samme mekanisme til en vis grad gør sig gældende i Sverige, og at det ulovlige marked i Sverige derfor er større end eller mindst på niveau med det ulovlige marked i Danmark. Det understøtter ovenstående resultater.

#### 4.3.3 Henstillede biler

Ifølge *Håll Sverige Rent* har afskaffelsen af skrotningsordningen i 2007 ført til flere henstillede biler.<sup>34</sup> Naturvårdsverket opgjorde i 2011 omfanget af henstillede biler, som kommunerne fjerner, til cirka 10.000 årligt, hvilket koster kommunerne cirka SEK 10-20 mio. til transport og opbevaring.<sup>35</sup> Kommunernes omkostninger består af transportomkostninger, opbevaring af bilen og administration. Langt størstedelen af de indsamlede biler er skrotningsmodne og kan ikke sælges for at få finansiering til udgifterne. Størstedelen af de af myndighederne skrottede biler indgår med stor sandsynlighed i mængden af administrativt skrottede biler. Dette skyldes at bilejerne har incitament til at fjerne nummerplade og stelnummer når de henstiller bilen jf. opgørelse 1 afsnit 4.3.2. Biler henstillet med nummerplade eller stelnummer indgår i opgørelsen over lovligt skrottede biler i figur 1, men det antages at antallet af disse biler er lille.

Kun cirka 10 procent af omkostningerne til transport og opbevaring inddrives hos bilejerne, da kommunerne enten vurderer, at ejeren ikke kan betale, eller at kommunens omkostninger ved inddrivelsen overstiger det skyldige beløb.<sup>36</sup> Kommunerne oplever ofte, at de registrerede bilejere påstår, at køretøjet er stjålet eller solgt, og at de derfor ikke kan holdes ansvarlige for henstillingen. Denne problematik kan ifølge Naturvårdsverket lede til, at kommunerne end ikke forsøger at inddrive midlerne. I Sverige er der ikke et særskilt budget til denne omkostning, og derfor går arbejdstid og udgifter fra andre dele af kommunernes arbejde.

Kommunerne har hjemmel til at fjerne og skrotte eller sælge henstillede køretøjer, og det har private ikke. Private skal i stedet gå via kommunen for at få køretøjer fjernet.

Foruden kommunerne fjerner også Trafikverket og politiet et antal biler fra vejene hvert år.<sup>37</sup> Naturvårdsverket estimerer på baggrund af indsamlede data fra Trafikverket og politiet forsigtigt antallet for Trafikverket til 1.500-1.800 og for politiet til 2.300 personbiler per år. Trafikverket har omkostninger på cirka SEK 7,9 mio. til fjernelse af biler, opbevaring og administration, mens omkostningerne for politiet anslås til cirka SEK 25,6 mio., hvoraf SEK 21 mio. vedrører opbevaring. De samlede årlige omkostninger til håndtering af henstillede biler i Sverige er opsummeret i tabel 6.

TABEL 6. Estimat for årlige omkostninger til henstillede biler i Sverige

<sup>34</sup> <http://www.svd.se/infor-en-pant-for-att-bli-av-med-gamla-bilar>

<sup>35</sup> Naturvårdsverket, *Uttjänta bilar och miljön*, 2011, s. 27.

<sup>36</sup> Naturvårdsverket (2015): *Omhändertagande av övergivna, uttjänta fordon samt flytning av fordon i vissa fall*, s. 34.

<sup>37</sup> Naturvårdsverket (2015): *Omhändertagande av övergivna, uttjänta fordon samt flytning av fordon i vissa fall*, s. 35-37.

	Antal biler	Omkostninger (mio. SEK)	Indtægter
Kommuner	10.000	10-20 ekskl. administration	1-2
Trafikverket	1.500-1.800	7,9 inkl. administration	0,05
Politi	2.300	25,6 ekskl. administration	
I alt	<b>13.800-14.100</b>	<b>43,5-53,5</b>	<b>1,05-2,05</b>

Kilde: Naturvårdsverket (2015): Omhändertagande av övergivna, uttjänta fordon samt flyttning av fordon i vissa fall.

Det fremgår ikke af rapporterne fra myndighederne i Sverige, hvilke årsager der kan være til de forholdsvis store forskelle i omkostninger per bil, udover at der kan være nationale forskelle på omkostningsniveauet. Det skal dog bemærkes, at hovedparten af politiets omkostninger (SEK 21 mio.) er til opbevaring, og politiet opbevarer bilerne længere tid end kommuner og stat, fordi de skal opbevares, indtil en potentiel kriminalsag er afsluttet

Naturvårdsverket på baggrund af en rundspørge blandt kommunerne og biltransportører i Sverige, at omkostninger til bjærgning af henstillede køretøjer varierer mellem SEK 2.000 og 8.000 per køretøj, hvilket summerer til mellem SEK 27,6 og 110,4 mio. per år, hvis disse omkostningsestimater anvendes på 13.800 henstillede biler. Hertil kommer omkostninger til opbevaring af køretøjerne, hvilket antages at være cirka SEK 45/døgn per bil og andre omkostninger i form af miljøskader, omkostninger til det juridiske efterspil, øget utryghed og lavere huspriser, som ikke er opgjort. Naturvårdsverket drager dermed ingen konklusioner om de totale omkostninger ved henstillede biler, men understreger, at der er andre omkostninger end bjærgningsomkostningen alene.

Naturvårdsverket udgav i efteråret 2015 en rapport, som skal behandles af regeringen forventeligt inden næste riksdagsvalg i 2018, med initiativer til at håndtere omkostningerne ved indsamling af henstillede biler. Der arbejdes med mulighederne for at etablere en model for, at producenternes ansvar også omfatter de offentlige udgifter til at håndtere henstillede bilvrag. En mulighed er eksempelvis en fond, der kompenserer kommuner, Trafikverket og politiet. Dette har dog den udfordring, at producenterne da bliver gjort ansvarlige for, at nogle borgere henstiller deres biler i naturen, hvilket som udgangspunkt ikke indgår i producentansvaret. I oplægget fra Naturvårdsverket arbejdes der også med incitamenter til at få bilejerne til at skrotte bilerne i stedet for at henstille, herunder øgning af inddrivning af vejtrafikregisterafgift, genanvendelsespræmie knyttet til ressourcerne i bilen, pay-as-you-go-præmie (som minder om den danske skrotningsgodtgørelse) og indsamlingskampagner.

Genanvendelse og nyttiggørelse af skrottede biler indgår i Sveriges affaldsplan (ressourcestrategi).<sup>38</sup> Målsætningen er, at genanvendelsen og nyttiggørelsen skal forøges fra 85 til 95 procent af gennemsnitsvægten af biler. Da kun cirka halvdelen af genanvendelsesrapporteringen i forbindelse med skrotningerne bliver indberettet af autoophuggerne (opgørelse 2011), har det været vanskeligt at følge op på målsætningerne. Tilsynsmyndighedernes sanktionsmuligheder blev derfor styrket ved seneste lovændring i 2015, således at der kan udstedes bøder på SEK 5.000 til autoophuggerne ved manglende dokumentation og rapportering.

<sup>38</sup> Naturvårdsverket (2012): Från avfallshantering til resurshushållning

#### 4.4 Landespecifikke erfaringer

Før 1. juni 2007 fandtes der i Sverige en skrotningsordning med udbetaling af skrotningsgodtgørelse til bilejerne. Skrotningsgodtgørelsen havde forskellige takster alt efter bilens alder (ældste biler op til SEK 1.700, yngre biler ned til SEK 700). Autoophuggerne kunne dog frem til ændringen af ordningen i 2007 kræve betaling for skrotningen, og skrotningsgodtgørelsen dækkede i praksis ikke altid hele omkostningen ved skrotningen. Det er BIL Swedens vurdering, at skrotningsgodtgørelsen i størstedelen af tilfældene svarede fuldstændigt til autoophuggerens modtagegebyr. Denne vurdering understøttes af Statskontorets undersøgelse fra 2004.<sup>39</sup>

I 2001 hævedes skrotningsgodtgørelsen for at øge incitamenterne for skrotning. Dette medførte en stigning i autoophuggerens modtagegebyr, som er den betaling, autoophuggeren tager for at behandle bilen. Den samlede gevinst for bilejeren ved at skrotte bilen ændrede sig ikke mærkbart, hvorfor stigningen i skrotningsgodtgørelsen ikke ledte til større incitament for at skrotte bilen.

Det tidligere system betragtes af Trafikverket som dyrt, manipuleret (af ophuggerne, som tog hele skrotningsgodtgørelsen) og ineffektivt, og blandt andet derfor blev systemet ændret, således at det i stedet skulle være gratis at skrotte sin udtjente bil, og producentansvaret blev styrket.

Både kommuner og interesseorganisationen *Håll Sverige Rent* har i pressen<sup>40</sup> efterlyst en genindførelse af skrotningsgodtgørelsen for at modvirke de mange henstillede biler i Sverige.

Naturvårdsverket anerkender, at en høj skrotningserstatning kan medvirke til at forebygge henstilling af biler samt ulovlig ophugning og eksport. Dog havde det tidligere system for skrotningsgodtgørelse tydelige udfordringer, som der ville skulle tages hånd om.

De svenske erfaringer kan dermed kaste lys over mulige konsekvenser ved at gå fra en skrotningsordning med skrotningsgodtgørelsen til en ordning, hvor skrotning er gratis og ikkekompenseret. Særligt bør bemærkes faldet i antallet af skrotninger, hvilket indikerer stigende illegalt marked, stigningen i eksport af brugte biler, hvilket øger risikoen for illegal eksport, og interessenternes opfattelse af, at antallet af henstillede biler er steget.

I Sverige betaler bilejerne endvidere en afgift (vejtrafikregisterafgiften) per år per bil. Betalingskravet frafalder kun, hvis bilen er skrottet, og der foreligger en skrotningsattest – så er bilen endeligt afregistreret. Det giver et incitament til at få bilen skrottet med en skrotningsattest. Der er dog indikationer på, at den svenske afgift på SEK 50 ikke er tilstrækkelig til at få bilen skrottet lovligt.

<sup>39</sup> Statskontoret (2004): Bilskrotningens framtida finansiering.

<sup>40</sup> <http://www.svt.se/nyheter/inrikes/skogen-ar-nya-bilskrotten>

## 5. Norge

I Norge er der såkaldt vrakpant på biler. Det betyder, at bilejere får NOK 3.000 for at skrotte bilen. Den norske ordning minder om den danske, dog med højere skrotningsgodtgørelse og med en finansiering, der knytter sig til indregistreringsafgiften. Norge har forsøgt sig med store og små justeringer af skrotningsgodtgørelsen siden indførelsen i 1978. Tabel 8 nedenfor opsummerer udviklingen.

TABEL 8. Udviklingen i den norske vrakpant

Dato	Vrakpantafgift (NOK)	Vrakpant (NOK)	Kommentar
1978	450	500	Indførtes for person- og varebiler.
1980	550	575	
1986	700	1.000	
1994	900	1.000	Ordning udvides til også at omfatte autocampere, minibusser og kombinerede biler under 3.500 kg.
1996		6.000	Midlertidig øgning i vrakpanten – gjaldt kun i 1996.
1999	1.200	1.500	
2001	1.300	1.500	
2008	1.300	1.500/5.000	Vrakpant på 5.000 kun til ældre dieselskøretøjer, op til 30.000 køretøjer
2012	1.700	2.000	Generel prisjustering
1.1 2013	2.000	2.500	Justeret for at øge motivationen til skrotning
1.7 2013	2.400	3.000	Justeret for at øge motivationen til skrotning

Kilde: Norges Petroleumsinstitut: "Vrakpant og vrakpantavgift", april 2013.

Tabel 9 viser en række nøgletal i dag relateret til skrotning af biler i Norge.

TABEL 9. Nøgletal i dag for bilskrot i Norge

Parameter	Antal/andel
Personbilpark i 2015	2.600.000
Antal attesterede skrotninger af personbiler i 2015	136.000
Det ulovlige markeds andel af skrottede biler	4 %
Henstillede biler	Ikke oplyst
Illegalt eksporterede	Ikke oplyst

### 5.1 Beskrivelse af skrotningsystem

Den norske vrakpantordning blev indført i 1978 med formålet at stimulere bilejerne til at indlevere nedslidte biler til en godkendt ophugger, så bilen bliver behandlet forsvarligt.<sup>41</sup>

<sup>41</sup> Biler, der er afregistreret før 1978, indgik ikke fra starten i vrakpantordningen. Dette ledte til problemer i 1980'erne med henstillede biler.

Ved indregistrering af en bil i Norge betaler bilforhandleren en vrakpantafgift til staten, der p.t. udgør NOK 2.400. Disse indbetalinger finansierer udbetalingerne til skrottede biler på NOK 3.000 fra skattemyndigheden til bilejerne.<sup>42</sup> Vrakpanten justeres løbende med inflationen. Hvis bilaffaldet har en høj værdi, kan der opstå konkurrence mellem ophuggerne, og de kan derfor tilbyde bilejerne yderligere kompensation for bilen.

Ejerne af bilerne har incitament til at indlevere bilen til skrot på grund af skrotningsgodtgørelsen, og der er ligeledes incitament til at aflevere bilen i det første halvår, da ejeren helt eller delvist kan få tilbagebetalt den årlige vejafgift, som også udgør cirka NOK 3.000. Vejafgiften bortfalder ligeledes, hvis bilejeren afregistrerer, men ikke skrotter bilen.

Producentansvaret i Norge betyder, at importørerne skal sørge for, at der findes god geografisk dækning af afsætningsmuligheder i hele landet, og at bilejerne kan afsætte bilen til skrot uden omkostninger. Autoophuggerne kan dog kræve betaling for transporten af bilen, hvis bilejeren ikke selv kan transportere bilen til ophugger. I dele af landet, hvor befolkningstætheden er lav, tillades aftaler med eksempelvis Falck eller andre autotransportører i stedet for egentlige modtagepladser.

Bilimportører har pligt til at have medlemskab i en godkendt returordning for biler. Autoretur er den største returordning i Norge. Autoretur samarbejder med et antal autoriserede autoophuggere, som står for cirka 90 procent af de samlede ophugninger. Autoretur er en nonprofitorganisation, men opkræver et gebyr per bil fra importørerne/forhandlerne, i tilfælde af at indtægterne ved ophugning ikke dækker omkostningerne. I august 2016 udgør dette gebyr NOK 375 per bil.<sup>43</sup> Disse indtægter går særligt til at finansiere shredding af bilen.

Den nuværende aftale mellem importører og ophuggere (Autoretur) forudsætter, at skrotprisen per bil holder sig over en fastsat grænse (p.t. cirka NOK 1.100).. Herudover modtager ophuggere, der ligger i tyndt befolkede områder, også et tilskud til transport.

Myndighederne deltager ikke i aftalen mellem ophuggere og importører.

## 5.2 Myndighedernes rolle

Ordnningen administreres af staten, selvom bilimportørerne i 2007 overtog ansvaret for ordningen. Skattemyndighederne administrerer en fond, hvor vrakpantafgiften indbetales til ved indregistrering af biler, og skattemyndighederne udbetaler vrakpanten elektronisk til den bilejer, der indleverer bilen til skrot.

Myndighederne i de 19 regioner (fylke) fører tilsyn med autoophuggerne. Der føres tilsyn med, om ophuggerne overholder reguleringen, og om illegale ophuggere arbejder uden autorisation. Myndighederne kan eksempelvis tage initiativ til at rydde en bilkirkegård, hvis der er vished for, at der foregår illegal autoophugning. I fællesskab med kommunerne kontaktes også borgere eller samlere, hvis man kan se, at der står mere end fire-fem biler på en grund, for at tage dialog om skrotningen af bilerne.

Toldmyndighederne fører i samarbejde med miljømyndighederne tilsyn med eksport af skrotbiler ved grænserne. Det er særligt skrotbiler, der er fyldt med elektronikaffald, som er genstand for tilsyn.

Politiet har hjemmel til at fjerne biler, der står efterladt ved veje. Politiet afmærker bilen og efterlader et varsel til ejeren om, at bilen vil blive fjernet. Herefter opbevarer politiet bilen i en kort periode, før

<sup>42</sup> Det vides ikke, om der i den norske ordning er krav om en 4-årig balancerings af økonomien, som det kræves i den danske skrotningsordning. Det er Deloitte's forståelse, at der altid skal være penge i den norske fond.

<sup>43</sup> <http://www.autoretur.no/miljogebyr-og-medlemsvilkar/>

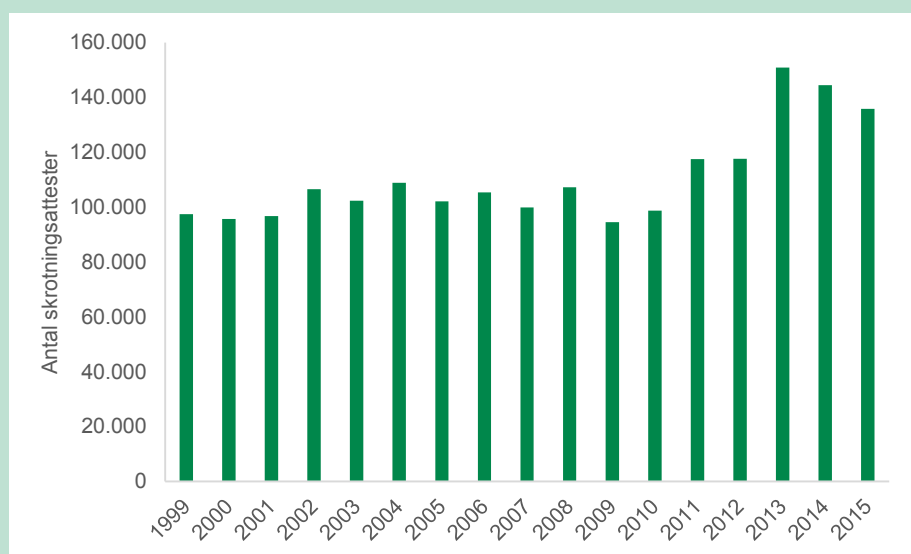
de tager den til skrotning. Også borgere har ret til at indlevere en henstillet bil, der ikke tilhører dem selv, til skrotning.

### 5.3 Effektivitet og målopfyldelse

Antallet af skrotningsattester på person- og varebiler var i 2015 cirka 136.000 ud af en bilpark på cirka 2,6 mio. biler. Udviklingen af lovligt skrottede biler er vist i figur 4.

Figuren viser, at antallet af skrottede biler var stabilt omkring 100.000 biler per år i 1999 til 2010. 2011-2012 var antallet knapt 120.000 biler, mens antallet af skrottede biler i 2013 var cirka 151.000, faldende til 136.000 i 2015. Det høje antal skrotninger i 2013-2015 hænger sammen med stigningerne i vrakpanten fra NOK 1.500 til NOK 3.000, jf. tabel 8 på side 29.

FIGUR 4. Antal udstedte skrotningsattester på person- og varebiler i Norge 1999-2015



Kilde: [www.ssb.no/statistikbanken](http://www.ssb.no/statistikbanken). Statistikken indeholder personbiler og varebiler.

Den norske ordning har til formål at sikre, at køretøjer bliver indsamlet og skrottet på forsvarlig måde. Nogle af justeringerne i ordningen igennem tiden har haft andre formål.

Et vigtigt formål med den norske øgning af skrotningsgodtgørelsen i 1996 var at sænke bilernes gennemsnitsalder, hvilket kan påvirke udledningerne ved kørsel positivt. Undersøgelser viser dog, at øgning af vrakpanten i Norge kun havde en midlertidig påvirkning på skrotbilernes gennemsnitsalder, og vrakpanten var ikke et effektivt virkemiddel til at sænke bilernes gennemsnitsalder. Dette fremgår af Norsk Petroleumsinstituts (NP)<sup>44</sup> rapport *Vrakpant og vrakpantavgift*, hvor udviklingen i gennemsnitsalderen på personbiler ved skrotning fra 1985 til 2011 er beskrevet. NP konkluderer, at incitamentet til skrotning påvirkes af niveauet på vrakpant, men også af blandt andet økonomisk vækst, realprisen på nye biler og bilernes holdbarhed og kvalitet. Dette kan være forklaringen på, at vrakpanten vurderes ikke at have været et effektivt virkemiddel.

Ved øgningerne af vrakpanten har der været fokus på at bevare det reelle incitament til skrotning ved at lade godtgørelsen følge prisudviklingen. Evalueringer fra blandt andet 1996 viser, at effekten af øgede godtgørelser på antal skrotninger ikke er langvarig, og at midlertidige øgninger i vrakpanten er mere effektive til at få flere biler skrottet end permanente øgninger.<sup>45</sup> Evalueringen anfører endvidere, at særligt indførelsen af krav om periodisk test af biler (syn) påvirker antallet af skrotnin-

<sup>44</sup> NP er en teknisk institution under brancheforeningen for olie- og energiselskaberne i Norge og derfor ikke en uafhængig institution eller myndighed.

<sup>45</sup> Transportøkonomisk Institutt (1997): Virkninger av å innføre vrakpremie på biler i 1996.

ger positivt. Det er ikke anskueliggjort nærmere i evalueringerne, hvad der er årsagerne til, at midlertidige øgninger er mere effektive en permanente øgninger. En forklaring kan dog være, at bilejerne ved midlertidige øgninger ser det som en ekstraordinær mulighed for at få mere for deres skrottede bil, det vil sige en form for window of opportunity. Det kan få dem til i højere grad at skrotte deres bil nu, hvis de ved, at gevinsten er mindre, hvis de venter.

Returordningen for biler, Autoretur, følger årligt op på returgraden af biler, hvilket defineres som forholdet mellem antal lovlige bilskrotninger<sup>46</sup> og antallet af afregistreringer af biler. Autoretur benævner afregistrerede biler som "nettoafregistreringer" pga. måden de beregner antal afregistrerede biler på. Nettoafregistreringer beregnes som ændringen i den registrerede bilbestand det foregående år fratrukket nyregistrerede biler i samme periode.<sup>47</sup> Nettoafregistreringer tager derfor ikke højde for, at nogle bilejere opbevarer bilerne i flere år uden at skrotte dem, herunder i forbindelse med salg hos brugtvogetsforhandlere. Det betyder, at returgraden i nogle år er over 100 procent (det vil sige, der er blevet skrottet flere biler, end der beregningsmæssigt er blevet afregistreret), og det giver derfor bedst mening at se returgraden over en årrække, og om der sker niveauforskydninger. Miljødepartementet oplyste ved interview, at de for eksempel oplever en opbremsning i antal skrotninger om efteråret, når det kommende års statsbudget udkommer, hvis der af statsbudgettet fremgår, at vrakpanten øges året efter.

I Autoreturs årsrapport fra 2015 opgøres den gennemsnitlige returgrad fra 2007 til 2015 til 96,3 procent.<sup>48</sup> De resterende 3,7 procent returneres ikke korrekt og forsvinder dermed ud af markedet på anden vis.

NP opgjorde i 2013, at 99,4 procent af nettoafregistrerede biler blev skrottet i perioden 1997 til 2012.<sup>49</sup> Dette er en markant højere returgrad end en beregning fra Transportøkonomisk Institut (TØI), som blev foretaget i forbindelse med evalueringen af den forhøjede vrakpant i 1996. Her anslog TØI, at mellem 12 og 21 procent af skrotbilerne blev håndteret ulovligt i perioden 1993-1995. Illegal håndtering kan f.eks. foregå ved henstilling af biler eller ulovlig ophugning. TØI formoder at henstilling især foregår i ødede egne, hvor det let kan gøres uset og hvor der er langt til nærmeste ophugger.

Baggrunden for TØIs vurdering er, at det antages, at ingen biler gik til det ulovlige marked i 1996 på grund af den høje vrakpant. De biler, der blev afregistreret, men ikke skrottet i 1996, antages dermed ikke at være skrotningsmodne. TØI antager, at der hvert år vil være 31 procent af de biler, der bliver afregistreret, som ikke er skrotningsmodne. Andelen af biler, der forsvinder ud i det ulovlige marked i 1993-1995, beregnes ved at trække 31 procentpoint fra den procentandel biler, som blev afregistreret, men ikke skrottet i denne periode, hvilket giver 12-21 procent.

I forbindelse med evalueringen af den forhøjede vrakpant i 1996 opgjorde TØI, at der frem mod 1995 blev afregistreret dobbelt så mange biler, som der blev skrottet.<sup>50</sup> Dette forklarer TØI blandt andet ved, at vrakpanten på NOK 1.000 ikke var blevet prisreguleret siden indførelsen i 1978, hvilket reelt havde udhulet incitamentet til skrotning. Opgørelsen af antal afregistrerede biler fra TØIs evaluering følger ikke strengt samme systematik som NP's opgørelse af nettoafregistrerede biler i 2013. Det betyder, at TØI i beregningerne har et større antal skrotningsmodne biler end NP.

<sup>46</sup> Autoretur nævner ikke lovligt eksporterede biler i deres præsentation af beregningen af returgrad. Det må derfor antages, at lovlig eksport af biler indgår sammen med lovlige bilskrotninger.

<sup>47</sup> Hvis bestanden i et år eksempelvis er steget fra 1 mio. biler til 1,1 mio., og antallet af nyregistreringer i samme periode har været 0,2 mio. biler, vil nettoafregistreringer være  $(1,1 \text{ mio.} - 1 \text{ mio.}) - 0,2 \text{ mio.} = -0,1 \text{ mio.}$  biler, hvor det negative fortegn indikerer, at det er biler, som er trukket ud af bestanden.

<sup>48</sup> Autoretur: Innsamling og behandling af kasserte køretøjer, Årsrapport 2015 s. 4.

<sup>49</sup> Norsk Petroleumsinstitut (2013): Vrakpant og vrakpantavgift.

<sup>50</sup> Viggo Jean-Hansen, Transportøkonomisk institutt (1997): Virkningerne av å innføre vrakpremie på biler i 1996, TØI notat 1079/1997.



### 5.3.1 Illegal ophugning

En tilsynsaktion i 2015 viste, at hver tredje af de autoriserede autoophuggere ikke overholder reglerne for korrekt behandling og rapportering af farligt affald. Ifølge Miljødepartementet er de fleste af overtrædelserne på det administrative område, således at der ikke er styr på rapportering og risikovurdering, mens miljøovertrædelserne er mindre hyppige.

Miljødepartementet oplyste ved interview, at når skrotprisen er høj, øges problemet med ikkeautoriserede ophuggere, der starter op og lukker efter kort tid – inden der har været tilsynsførende på besøg.

Miljømyndighederne kender også til fire-fem illegale ophuggere, som hører til den kriminelle verden, og som gentagne gange får ryddet deres ophugningspladser for cirka 150 biler. Hertil følger et antal illegale ophuggere med et mindre antal biler. Myndighederne har meget svært ved at komme af med disse ophugningspladser og oplever, at de opstår igen indenfor kort tid efter rydningerne. De illegale ophuggere vil for eksempel udgive sig for at være mekanikere eller samlere, men de godkendte autoophuggere hjælper med at fortælle myndighederne, hvis der er en illegal ophugger i området.

Miljødepartementet har ikke data for omfanget af biler, der bliver skrottet af de illegale ophuggere, men opfatter ikke problemet som specielt stort.

### 5.3.2 Henstilling af biler

Betalingen for transporten af bilerne til autoophugning kan forhindre nogle i at få skrottet bilen og i stedet henstille bilen. Nogle kommuner gennemfører af og til aktioner mod henstilling og tilbyder vederlagsfrit at hente bilerne for kommunens borgere. Miljødepartementet oplyser desuden, at kommunerne foretager en opsøgende indsats overfor borgere, der har fire-fem biler stående på deres grund.

Politiet fjerner et antal biler fra vejene hvert år, men det har ikke indenfor rammerne af undersøgelsen været muligt at finde data for omfanget.

Privatpersoner kan også aflevere biler til skrotning, selvom bilen ikke er deres egen, hvis den er henstillet på deres grund. Skattemyndigheden udbetaler vrakpanten elektronisk til den, der afleverer bilen, hvilket mindsker risikoen for misbrug. Der er desuden kontrol med, at de samme personer ikke igen og igen afleverer fundne biler til skrotning.

### 5.3.3 Illegal eksport

Generelt er der ikke meget eksport af biler fra Norge. Det har ikke indenfor rammerne af analysen været muligt at finde data for omfanget. Miljødepartementet oplyser, at på grund af den høje registreringsafgift i Norge, som man ikke får refunderet ved eksport, er eksport af nyere biler ikke udbredt; men ældre biler af dårlig kvalitet bliver af og til eksporteret.

Miljømyndighederne samarbejder med toldmyndighederne om at føre tilsyn med den illegale eksport af affald. Miljødepartementet har oplyst, at toldarbejdet er intensiveret de senere år, hvorfor der også er flere illegale eksportører, der er blevet opdaget. Det er dog vanskeligt at sige, om der har været en stigning eller et fald i omfanget af illegale eksportører.

Ifølge nyhedstjenesten Norwatch, som beskæftiger sig med norske virksomheders samfundsansvar, eksporteres et betydeligt antal gamle og udtjente biler fra Norge til afrikanske lande.<sup>51</sup> Ofte er bilerne fyldt op med andre slags affald som for eksempel køleskabe og vaskemaskiner, når de eksporteres. Eksporten sker via europæiske havne eller direkte til de afrikanske lande. Myndighe-

<sup>51</sup> <http://www.framtiden.no/200210014580/aktuelt/bedrifters-samfunnsansvar/norske-bilvrak-invaderer-afrika.html>

derne har i nogle tilfælde vanskeligt ved at bevise, at der er tale om affald. I praksis er det kun biler, hvor vrakpanten er udbetalt, der entydigt kan klassificeres som affald.

## 5.4 Landespecifikke erfaringer

For at forynge bilparken i Norge satte myndighederne i 1996 midlertidigt vrakpanten op fra NOK 1.000 til NOK 6.000 for biler, der opfyldte særlige krav (betalt motorvognsafgift, samme ejer i mindst et år og køretøjet var mindst 10 år gammelt). Dette gav en umiddelbar og væsentlig øgning i antal skrottede biler fra cirka 61.000 i 1995 til 211.000 skrotninger i 1996. Ved evalueringen fremgik det dog, at tiltaget ikke var samfundsøkonomisk lønsomt, fordi de positive effekter (herunder miljøeffekten) ikke stod mål med de negative effekter (herunder særligt den statsfinansielle omkostning), og at effekten på bilparkens alder ikke var varig. Miljøeffekten var positiv, men evalueringen viste blandt andet, at de nye biler, der blev indregistreret, generelt var tungere end de skrottede.<sup>52</sup>

Den samfundsøkonomiske analyse opgjorde gevinster og omkostninger fra fire sider: bilejere, bilophuggere, miljø og staten. I vurderingen af miljøeffekter indgik reduceret udledning (luft og støj) fra en mindre bilpark og fra de nyere biler, som bilejerne købte i stedet, reduceret slitage på vejene og bedre sikkerhed. Desuden blev de miljøøkonomiske omkostninger ved produktion af nye biler også medregnet som en miljøøkonomisk omkostning. Der blev ikke foretaget en såkaldt cost of inaction-analyse, der kunne vise, hvilken potentiel miljörisiko de gamle, henstillede biler kunne udgøre for eksempelvis jord og grundvand.

Da vrakpanten finansieres af en afgift ved indregistreringen af nye biler, ville en permanent højere godtgørelse skulle modsvares af en højere registreringsafgift, hvilket ville have en dæmpende effekt på efterspørgslen af nye biler. Det blev vurderet, at øgningen af vrakpanten ikke entydigt ville forynge bilparken. Øgningen af vrakpanten fremskynder nybilkøb i lille grad, men næsten halvdelen af bilejerne vil ifølge analysen købe en brugt bil efter skrotningen af den gamle. Dette vil øge efterspørgslen efter brugte biler, mens udbuddet falder på grund af de øgede skrotninger, hvilket påvirker brugtvognspriserne positivt.

Erfaringerne kan bidrage til viden om, hvilke konsekvenser der kan forventes af midlertidige henholdsvis permanente ændringer i skrotningsgodtgørelsen og virkningerne af at prisregulere skrotningsgodtgørelsen. Der er for eksempel indikationer på, at midlertidige øgninger i skrotningsgodtgørelsen kan have en større effekt på antallet af lovligt skrottede biler. Det kan for eksempel overvejes i forhold til den danske skrotningsordning, hvis der er en mistanke om, at der har akkumuleret sig et større antal henstillede biler i miljøet, eller der kan forudses en midlertidig stigning i antallet af skrotningsmodne biler, hvor der er et behov for en ekstraordinær indsats for at få samlet bilerne ind og skrottet dem lovligt.

## 5.5 Fremtidige ændringer

Organisationer og politiske partier fremfører af og til argumenter for at forhøje vrakpanten med op mod NOK 20.000. NP anfører, at dette primært vil øge prisen på brugte biler og på nye biler – hvis finansieringen fortsat skal være fra indregistreringen.<sup>53</sup>

NP har foretaget flere analyser af den norske vrakpant og konkluderer i 2013, at vrakpanten ligger på et godt niveau, men at den jævnligt skal prisjusteres for at sikre høj indlevering af biler.<sup>54</sup> NP er modstandere af en aldersafhængig vrakpant, således at panten stiger, jo ældre bilen er. En sådan model vil ifølge NP lede til, at flere vil beholde bilen, indtil de når den maksimale kompensation. NP fremhæver, at hvis man ønsker en lavere gennemsnitlig alder på bilparken, skal man stille øgede tekniske krav til ældre biler eller forhøje afgiften på ældre biler. En afgiftsforhøjelse vil ifølge NP have fordelingsmæssige konsekvenser, fordi prisen på biler vil øges tilsvarende, og førstegangskø-

<sup>52</sup> Transportøkonomisk institut (1997): Virkninger av å innføre vrakpremie på biler i 1996.

<sup>53</sup> Norsk Petroleumsinstitutt (2013): Vrakpant og vrakpantavgift s. 12.

<sup>54</sup> Norsk Petroleumsinstitutt (2013): Vrakpant og vrakpantavgift s. 14.

berede kan blive tvunget til at købe en yngre bil, end de ellers ville have gjort. NP peger i stedet på, at øgede tekniske krav kan forsvares med øget sikkerhed.

Miljødepartementet oplyste ved interview, at der ikke er meget politisk debat om vrakpantordningen, og at der ikke har været det de seneste år. Det eneste problem, der har været fokus på indenfor de senere år er, om der var tilstrækkeligt med autoophuggere, fordi mange gik konkurs på samme tid. Det er nu løst med en brancheaftale med Autoretur.

## 6. Nederlandene

I Nederlandene gælder udelukkende producentansvaret, og der udbetales ikke en skrotningsgodtgørelse. Importørerne skal informere myndighederne om, hvordan de vil tage ansvar for bilerne frem til affaldsfasen. I 2009 og 2010 var der et midlertidigt program, som beskrives i kapitel 6.4.

Tabel 10 viser en række nøgletal relateret til skrotning af biler.

TABEL 10. Nøgletal i dag for bilskrot i Nederlandene

Parameter	Antal/andel
Personbilpark i 2015	8.100.000
Antal attesterede skrotninger af personbiler i 2015	189.000
Det ulovlige markeds andel af skrottede biler	10 %
Henstillede biler	Lavt antal (ikke et problem)
Illegalt eksporterede	Ikke oplyst

### 6.1 Beskrivelse af skrotningssystem

Formålet med skrotningssystemet i Nederlandene er ifølge Auto Recycling Netherlands (ARN) primært at opfylde ELV-direktivet.

Producenter og importører er ansvarlige for, at bilerne behandles miljømæssigt korrekt, når de skrottes. Producenter og importører skal aflægge en årlig rapport om, hvordan de forvalter producentansvaret til myndighederne. Der udbetales ikke en skrotningsgodtgørelse.

Når en ny bil sælges, indbetales et genbrugsbidrag til ARN på EUR 45.

ARN blev etableret i 1995 af de fire bilaktører i branchen: ophuggere, værksteder, importører og forhandlere for at sikre bedre genanvendelse og miljøbeskyttelse ved ophugning af biler. ARN er et frivilligt system, men på grund af det store netværk af bilaktører var det ARN, der fik ansvaret for producentansvaret med ELV-direktivet. For at overholde direktivet skal ARN have et nationalt netværk af ophuggere, hvilket er defineret som én ophugger per 30 km.

Ophuggerne i ARN-netværket skal modtage bilerne gratis. P.t. betaler ophuggerne en skrotpris for bilerne til bilejerne på cirka EUR 200. Ophuggerne kan således tjene penge på at ophugge bilerne og sælge affaldsfraktionerne. I nogle tilfælde betaler ophuggeren også for transporten af bilen. ARN sørger for, at bilejerne kan finde autoophuggerne fra hjemmesiden og bruger ressourcer på at optimere internetsøgning og reklamer til at få bilejerne hen til ophuggerne i netværket. ARN ejer og driver desuden shreddervirksomheder, som finansieres ved hjælp af genbrugsbidraget.

ARN har 236 autoophuggere, som behandler 86 procent af skrotbilerne på markedet.

Bilejeren er forpligtet til at betale skatter og afgifter på bilen (cirka EUR 1.000 årligt for en lille bil), indtil den er afmeldt hos RDW (bilmyndigheden i Nederlandene). Når bilejeren afleverer sin bil til skrotning, udsteder ophuggeren et RDW-certifikat, så ejerens ansvar ophører.

## 6.2 Myndighedernes rolle

Det er RDW, der autoriserer autoophuggerne, og som udgangspunkt kan kun de autoriserede autoophuggere afmelde bilen hos RDW. Tilladelsen til at afmelde bil fra registeret er derfor afgørende for ophuggernes eksistensgrundlag.

Ministeriet for miljø og infrastruktur er ansvarlig for love og reguleringer af affald og biler. Inspectie Leefomgeving en Transport (Miljø- og trafikinspektoratet) har ansvar for transport- og trafikforhold i Nederlandene, og det er dem, der administrerer vejafgiften<sup>55</sup>.

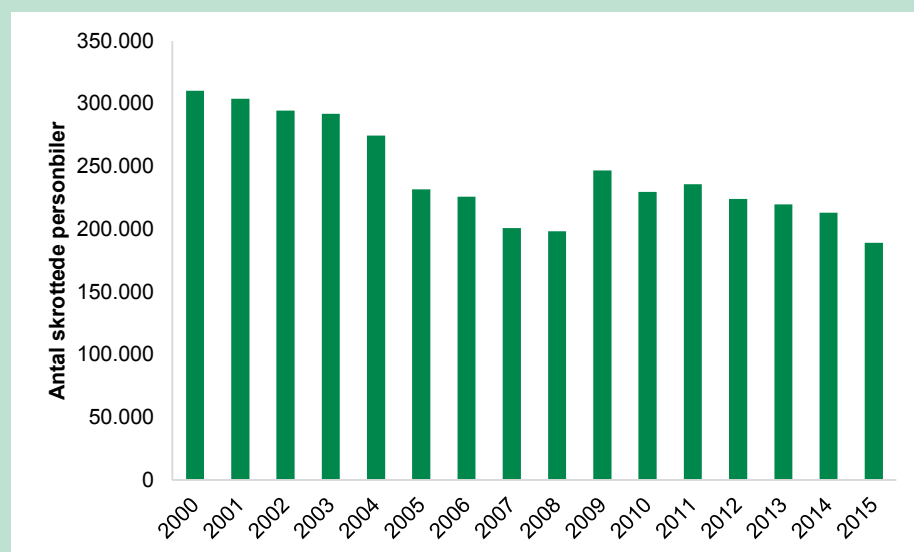
Der er inspektører, der hører til i de regionale myndigheder (22 regioner i Nederlandene). ARN træner inspektørerne i at foretage tilsyn. Inspektørerne tjekker, om ophuggerne overholder lovene, særligt om de har styr på registreringen af biler, aftappede væsker og affaldstransport. Hvis ophuggerne ikke overholder reglerne, kan de blive frataget licensen af RDW.

Toldmyndighederne fører tilsyn med eksport af farligt affald.

## 6.3 Effektivitet og målopfyldelse

I 2015 blev der skrottet lidt under 200.000 personbiler i Nederlandene, hvilket skal ses i sammenhæng med en total bilpark på cirka 8 mio. biler. Antallet af skrottede biler er faldet fra cirka 310.000 biler i 2000 til cirka 198.000 biler i 2008, jf. figur 5 nedenfor. I 2009 steg antallet af skrottede biler igen til cirka 247.000, men er faldet frem mod 2015 til knapt 189.000 biler – det laveste antal i perioden. Stigningen i 2009 skyldes formentlig en midlertidig indførsel af skrotningsgodtgørelse, som beskrives nærmere i afsnit 6.4.

FIGUR 5. Skrottede personbiler med skrotningsattest per år i Nederlandene



Kilde: <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLnl&PA=80358NED&LA=nl>

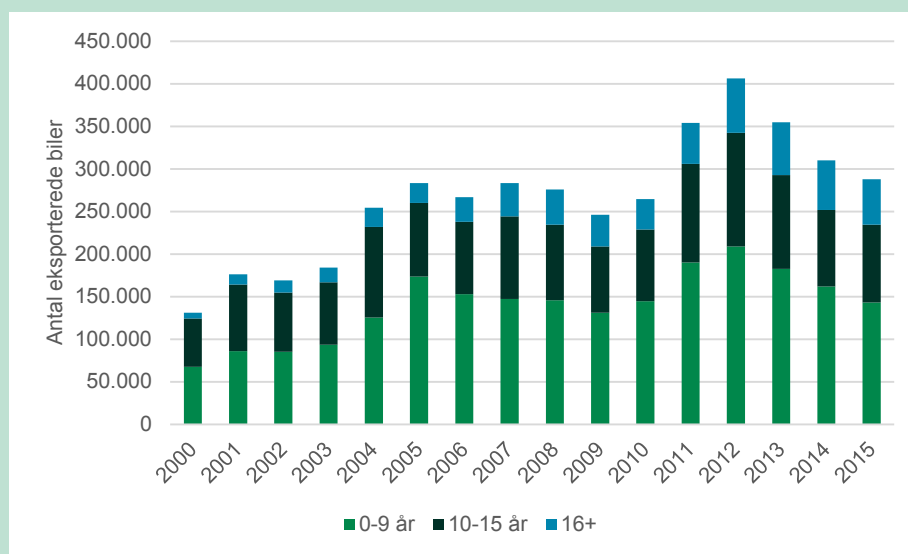
### 6.3.1 Illegal eksport

Nederlandene oplever en stigende eksport af brugte biler, hvilket kan bidrage til at forklare en del af nedgangen i antal skrottede biler. Den lovlige eksport af brugte biler kan lade sig gøre, hvis bilerne eksporteres, inden de når et skrotningsstadium. ARN har ved interview oplyst, at den store eksport af biler fra Nederlandene skyldes, at der generelt er økonomi til at købe nye biler i Nederlandene, og der derfor er mange gode, brugte biler, som der ikke er efterspørgsel på indenfor landets grænser.

<sup>55</sup> Se afsnit 6.3.3

Hvis der er mange ældre biler, der bliver eksporteret, kan det indikere, at bilerne er tæt på skrotningsstadiet ved eksport. Antallet af brugte biler, som var over 16 år ved eksport fra Nederlandene, er mere end femdoblet i perioden 2000-2015, jf. figur 6 nedenfor.

FIGUR 6. Bileksport af personbiler fra Nederlandene 2000-2015



Kilde: <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=80357ned&D1=0,11-25&D2=2&D3=a&D4=a&HDR=G1,G2&STB=T,G3&CHARTTYPE=1&VW=T>

Antallet af eksporterede biler har også generelt været stigende i perioden, dog med et knæk i 2009. Knækket kan hænge sammen med den stigning i antal skrottede biler i 2009, som ses på figur 5. At skrotninger erstatter eksport understøtter teorien om, at nogle af de eksporterede biler reelt er skrotningsmodne. ARN oplyste dog ved interview, at Nederlandene ikke generelt oplever store problemer med illegal eksport – bortset fra stjålne biler, som er et stort problem i Nederlandene.

Toldmyndighederne fører tilsyn med affaldsstrømmene fra havnene, men på grund af den store volumen i eksport via de nederlandske havne, er det ikke muligt for myndighederne at føre kontrol med en særlig stor andel af containerne.

### 6.3.2 Illegal ophugning

Der findes ifølge ARN illegale ophuggere i Nederlandene, der ikke overholder miljøkravene. Det er afgørende for en ophuggers konkurrenceevne at have licens til at afregistrere biler. Hvis en ophugger ikke har licens, er han nødt til at samarbejde med andre, der har. Årsagen til, at det kan være attraktivt at blive illegal ophugger, er, at det er omkostningsfuldt at etablere systemer til at håndtere miljøkravene (det fysiske system, som ARN's medlemmer anvender, koster mere end EUR 100.000 at etablere). Det er endvidere lovpligtigt for autoophuggere at aflevere bilen hos en shredder.

De illegale ophuggere kan betale en højere pris for skrotbilen til bilejeren end en autoriseret autoophugger, fordi de slækker på miljøkravene og blandt andet ikke leverer bilen til en shredder. De illegale ophuggere afleverer i stedet bilen til en cutter, som gennemfører en mere primitiv knusning, der ikke lever op til lovkravene.

Der er således et økonomisk incitament til at foretage ulovlig ophugning – og risikoen for at blive opdaget vurderes af ARN for lille.

Det er vanskeligt for tilsynsmyndighederne at standse virksomheder, der ikke lever op til miljøhensynene/lovene. De ikkeautoriserede ophuggere kan være meget vanskelige at føre tilsyn med, fordi

de eksempelvis holder inspektøren væk med store hunde eller lignende<sup>56</sup>. Ifølge ARN er de ikkeautoriserede autoophuggere ikke samarbejdsvillige i forbindelse med ARN's tilsyn, og autoophuggerne kan udvise truede adfærd. Derfor foretrækker inspektørerne ofte at foretage kontrol hos ARN, som ikke har samme problematikker.

ARN anslog for et par år siden, at 30.000 biler (12-13 procent af alle skrotningerne i 2014) bortskaffes ulovligt, men anslår også, at det er lidt mindre nu.

### 6.3.3 Henstilling af biler

Bilejerne har et stort incitament til at få bilen afregistreret, da de ellers skal betale vejafgift hvert år. Afgiften er cirka EUR 1.000 om året for en lille personbil, og der tilskrives store bøder ved manglende betaling. Den høje vejafgift betyder ifølge ARN, at der ikke er et stort problem med henstillede biler i naturen i Nederlandene, fordi det kræver en skrotnings- eller eksportattest at undgå vejafgiften. Identiteten på bilen vil knytte sig til en ejer, og han/hun vil blive opkrævet vejafgift.

Desuden har Nederlandene et årligt krav til alle biler om at gennemgå syn. Biler, der ikke kan komme igennem syn, skal hurtigt afregistreres.

Det er muligt at afregistrere bilen midlertidigt, men kun for ét år, hvis bilejeren ønsker at tage bilen midlertidigt ud af brug, det vil sige, bilen afregistreres og genregistreres efterfølgende. Genregistreringen sker automatisk efter et år, og vejafgiften opkræves igen. ARN peger på denne dynamik som særdeles effektiv til at sikre, at bilejere ikke skiller sig af med en bil uden også at få en skrotnings- eller eksportattest.

## 6.4 Landespecifikke erfaringer

I maj 2009 blev der åbnet for en pulje til skrotningsgodtgørelse til biler på EUR 85 mio. Ordningen udløb i april 2010, da der ikke var flere midler i puljen. Ordningen var på fælles initiativ fra regeringen, bilbranchen og autoophuggerne og blev sat i gang for at styrke bilbranchen i finanskrisen og for at opnå bedre luftkvalitet. Programmet var finansieret med 1/5 fra ARN og 4/5 fra Miljø- og transportministeriet.

Bilskrotningsgodtgørelsen var i perioden på EUR 750, hvis bilen var ældre end 1989. For biler frem til 1995 var godtgørelsen EUR 1.000, mens den højeste sats på EUR 1.750 blev udbetalt til indlevering af dieseltrucks, der var indregistreret før 1999<sup>57</sup>. Modtageren var forpligtet til at anskaffe sig en ny bil, der ikke var produceret tidligere end år 2001. ARN opfatter programmet som en succes for deres medlemmer, blandt andet fordi evalueringen viste, at 25 procent af deltagerne i programmet anskaffede sig en helt ny bil. Programmet var dog mere rettet mod en økonomisk effekt end en miljømæssig.

ARN opfatter det ikke nødvendigt med en ny skrotningsgodtgørelse, da skrotbilerne i dag har så høj en værdi, at ophuggerne generelt er villige til at betale cirka EUR 200 for en skrotningsmoden bil, hvorfor bilejerne har et økonomisk incitament til at få skrottet bilerne. De problemer, som Nederlandene oplever med illegale ophuggere, der ikke følger miljølovgivningen, vil ifølge ARN ikke blive løst af en skrotningsgodtgørelse. Derimod kan styrket tilsyn være en del af løsningen.

De mulige konsekvenser for en dansk skrotningsordning uden skrotningsgodtgørelse beskrives nærmere i afsnit 10.5.

<sup>56</sup> ARN oplyser, at inspektørerne ofte blot holder sig væk fra disse virksomheder, fremfor at politianmelde dem.

<sup>57</sup> "Evaluatie subsidieregeling 'Tijdelijke Sloopregeling personen- en bestelauto's", MuConsult 2010

## 7. Sammenligning af lande

Det danske system ligner mest det norske med udbetaling af en skrotningsgodtgørelse til bilejeren ved skrotning. Opsummeringen af de forskellige karakteristika ved landenes ordninger er gentaget i tabel 11.

Data fra Norge peger på, at det norske system fungerer effektivt i forhold til at få indsamlet en så stor andel af skrotbilerne som muligt. Både skrotningsgodtgørelsens størrelse, at der pris-/lønreguleres og det aktive tilsyn kan fremhæves som elementer, der tilsyneladende bidrager til en høj indsamlingsgrad.

Det svenske og nederlandske system har ligheder, men tilsyneladende er der forskel på skrotmarkederne og omkostningerne til miljøbehandling i de to lande. Det kommer til udtryk i, at markedsværdien af skrotbiler i Nederlandene udgør cirka EUR 200, mens der mere sjældent er betaling til de svenske bilejere ved indlevering til en ophugger. Det har ikke indenfor rammerne af analysen været muligt at undersøge nærmere, hvad årsagen til denne forskel er, men det kan for eksempel skyldes forskelle i kravene til miljøbehandling eller forskelle på værdien af de biler og reservedele, der bliver indleveret til skrot.

Problemer med henstillede biler er tilsyneladende højest i Sverige, hvor myndighederne anslår, at omtrent 14.000 biler henstilles årligt. Problematikken er dog også mere velbelyst i Sverige end i de øvrige lande, hvorfor de svenske vurderinger af omfanget af henstillede biler antages at være mere retvisende end de nederlandske og norske.

Alle landene har udfordringer med illegale ophuggere, og ingen af landene har med deres ordninger sikret, at autoriserede ophuggere overholder alle krav, eller at ikkeautoriserede ophuggere udfører en del af skrotningerne.

Det ulovlige marked i Sverige er opgjort til at udgøre 20-45 procent. Det er for en ordning uden skrotningsgodtgørelse. I Danmark er det ulovlige markeds andel opgjort til 20-25 procent med en skrotningsgodtgørelse på 1.500 kr.



TABEL 11. Opsummering af landeundersøgelsen

	Danmark	Sverige	Norge	Nederlandene
System	Skrotningsordning	Producentansvar	Vrakpant	Producentansvar
Formål med ordningen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducere antallet af henstillede biler.</li> <li>• Sikre miljøbehandling.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miljøbeskyttelse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikre korrekt miljømæssig behandling af biler.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forebygge og begrænse mængden af affald fra udrangerede køretøjer og deres komponenter, hvilket sikrer genbrug, genvinding eller nyttiggørelse, hvor det er muligt.</li> </ul>
Antal attesterede skrotninger af personbiler i 2015	102.000	176.000	136.000 (inkl. varebiler)	189.000
Anslået andel ulovligt marked	20-25 %	20-51 %	4 %	10 %
Bilejernes betaling	Miljøafgift (årligt), transport til ophugger.	Transport til ophugger, eventuelt betaling for ophugning, hvis bilen mangler væsentlige dele.	Vrakpantafgift ved indregistrering (engangsbetaling), eventuelt transport til ophugger.	Miljøafgift ved indregistrering, som betales af importøren (engangsbetaling).
Skrotningsgodtgørelse	DKK 1.500	Ingen skrotningsgodtgørelse.	NOK 3.000	Ingen skrotningsgodtgørelse.
Erfaring med skrotningsgodtgørelse	Siden 1970'erne.	Ja, frem til 2007.	Siden 1970'erne.	Ja, i 2009-2010.
Personbilpark i alt, cirka (seneste opgørelse)	2.400.000	5.900.000	2.600.000	8.100.000
Incitamenter og mekanismer i systemet for at sikre lovlig skrotning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skrotningsatten og dermed krav om skrotningsgodtgørelse udstedes hos registrerede autoophuggere.</li> <li>• Kommunalt tilsyn af ophuggere.</li> <li>• Statsligt tilsyn af ulovlig eksport.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunalt tilsyn med ophuggere.</li> <li>• Kontrol og tilsyn med eksport.</li> <li>• Økonomisk byrde for bilejere med afmeldte biler.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skrotningsgodtgørelse udbetales elektronisk til den, der indleverer bil til skrot.</li> <li>• Lokal, borger-nær indsats af kommuner og fylke.</li> <li>• Tæt myndighedssamarbejde med told.</li> <li>• Høj skrotningsgodtgørelse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Høje vejafgifter, der kun bortfalder for ét år ved afmelding af bil.</li> <li>• Kommunalt tilsyn understøttet centralt fra Auto Recycling Nederland (ARN), som er producentansvarsorganisationen.</li> </ul>
Digitalisering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitalt udbetalingssystem under udvikling.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitalt udbetalingssystem, så der ikke er kontanter mellem ophugger og bilejer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitalt afgiftssystem, som bilejerne automatisk indmeldes i igen, når bilen har været afmeldt et år.</li> </ul>
Myndighedernes anslåede samlede omkostninger til håndtering af ulovlige skrotninger	Ikke kendt.	Cirka 40-110 mio. kr. per år.	Ikke kendt.	Ikke kendt.

## 7.1 Inspirationspunkter fra andre lande

Landeundersøgelsen kan give inspiration til, hvordan den danske skrotningsordning kan videreudvikles og forbedres. Nedenfor gennemgås de vigtigste inspirationspunkter fra de øvrige lande.

### **7.1.1 Godtgørelse som incitament til at skrotte**

Alle landene har erfaringer med at anvende skrotningsgodtgørelser som incitament til at få skrottet bilen lovligt. Særligt kan Norges mange erfaringer med at justere på størrelsen af skrotningsgodtgørelsen fremhæves som en mulig løsning på, hvordan man midlertidigt eller varigt kan fremme skrotninger. Norges erfaringer peger på, at skrotningsgodtgørelsen skal prisjusteres løbende for ikke at udhule effekten.

Den svenske erfaring kan anvendes til at sætte fokus på, at hvis markedet rundt om skrotningsgodtgørelsen ikke reguleres hensigtsmæssigt, kan godtgørelsens effekt også udhules. I Sverige har man en oplevelse af, at skrotningsgodtgørelsen ikke virkede efter hensigten, fordi autoophuggere omsatte godtgørelsen til et modtagegebyr.

### **7.1.2 Afgifter som incitament**

Sverige og Nederlandene anvender afgifter som et incitament til at få skrottet bilen lovligt. I Sverige er der en fast, lav afgift, der skal betales, selv om bilen er afmeldt. Afgiften frafalder først, når bilen er skrottet. I Nederlandene betaler bilejerne en bilafgift svarende til den danske vægtafgift og den grønne ejerafgift. Når bilen afmeldes, frafalder bilafgiften for maksimalt et år. Hvis bilen ikke er skrottet indenfor det år, annulleres afmeldingen, og bilejeren skal igen betale afgiften. Denne økonomiske binding på bilejere, der tager bilen ud af drift, men ikke skrotter, bidrager til, at færre bilejere henstiller bilerne eller skiller sig af med biler på ulovlig vis. I Danmark er der ingen afgift, hvis bilen er afregistreret.

Erfaringerne fra Sverige peger dog på, at hvis afgiften er lav eller inddrivelsen kun sker i begrænset omfang, mister afgiften sin effekt. Den hollandske afgift har større effekt, hvilket vurderes at skyldes både størrelsen, inddrivelsen og det faktum, at biler ikke kan afmeldes permanent, medmindre de skrottes eller eksporteres. Denne automatiske tilmelding betyder dog også, at eksempelvis bilsamlere eller forhandlere, der har biler stående uden nummerplader, kan opleve en øget byrde.

### **7.1.3 Styrket tilsyn med ophuggere og eksport**

Flere af de interviewede peger på, at styrket tilsyn kan bidrage til løsningen af nogle af problemerne med illegal ophugning og eksport. Gennemgangen viser dog også, at et styrket tilsyn kræver ressourcer og autoritet.

I alle landene er der også begrænsede ressourcer til det udførende tilsyn, ligesom der kan være lokale interesser, der begrænser tilsynet. Det ses for eksempel i Sverige, hvor det kan være problematisk at fratage en ophugger autorisationen, hvis det er den eneste i kommunen. I Nederlandene peges der på, at tilsynsmyndighederne har en meget vanskelig opgave, da de opererer i et delvist kriminelt miljø og derfor kan blive forhindret i at udføre tilsynet.

De norske erfaringer med at rydde hele ophugningspladser taler for, at der er større autoritet hos de norske tilsynsmyndigheder end de øvrige i forhold til illegal virksomhed. Men i forhold til tilsynet med de autoriserede ophuggere har Norge også udfordringer, idet der blev konstateret fejl ved cirka en tredjedel af de autoriserede ophuggere ved seneste tilsynskampagne.

### **7.1.4 Borgerrettede indsatser**

I Sverige omfatter producentansvaret også borgeroplysning om skrotning, hvorfor BIL Sweden gennemfører lokale og nationale kampagner.

Analysen af Norge giver et indtryk af, at myndighederne har en mere borgernær indsats end de øvrige lande, da kommunerne aktivt retter henvendelse til borgere, der har et mindre antal biler uden nummerplader stående.

Både de svenske og norske myndigheder har skærpet tilsynet med illegal transport af farligt affald, men der foreligger i landene ikke vurderinger af, om dette har påvirket omfanget af eksport.



# Delanalyse 2

**Samfundsøkonomisk analyse af  
skrotningsordningen**

# 8. Metode og fremgangsmåde i den samfundsøkonomiske analyse

I det følgende beskrives metode og fremgangsmåde for gennemførelse af den samfundsøkonomiske analyse af skrotningsordningen.

## 8.1 Scenarier

Der er gennemført en samfundsøkonomisk cost-benefit-analyse, der undersøger det nuværende scenarie for skrotningsordningen (scenarie 0b), scenariet før 1. januar 2017 (scenarie 0a) og et scenarie, hvor der ikke udbetales skrotningsgodtgørelse, og hvor der udelukkende er et producentansvar (scenarie 1). Den samfundsøkonomiske analyse omfatter således tre scenarier:

- **Scenarie 0a: skrotningsgodtgørelse på 1.500 kr.** Skrotningsordningen er som i 2016 med en skrotningsgodtgørelse på 1.500 kr. og et årligt miljøbidrag på 101 kr.
- **Scenarie 0b: skrotningsgodtgørelse på 2.200 kr.** Skrotningsordningen er som den nuværende, så skrotningsgodtgørelsen er 2.200 kr. og det årlige miljøbidrag er 84 kr. Dette har været gældende fra 1. januar 2017.
- **Scenarie 1: skrotningsgodtgørelse på 0 kr.** Skrotningsordningen ændres, så skrotningsgodtgørelsen er 0 kr., og det årlige miljøbidrag også er 0 kr. Alle andre faktorer holdes lige (herunder intensiteten og effekten af tilsyn). Det vil sige, at der ikke udbetales skrotningsgodtgørelse eller betales årligt miljøbidrag. I scenariet analyseres således den situation, hvor der udelukkende er et producentansvar.

Der er således to nulscenarier (scenarie 0a og 0b) og et hypotetisk, fremtidigt scenarie (scenarie 1). For alle tre scenarier eksisterer der et producentansvar.

## 8.2 Analysemodel

Analysen er bygget op efter en hypotesebaseret struktur, hvor der ud fra et teoretisk eksperiment med fjernelse af skrotningsgodtgørelsen er udledt en række kausalkæder med forventede effekter. De forventede effekter er udformet på baggrund af analysen *Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur* (2016) og data indsamlet i forbindelse med nærværende analyse. Hypoteserne og fokus i analysen er fastlagt i samarbejde med Miljøstyrelsen.

Udgangspunktet for analysen er at vurdere de samfundsøkonomiske effekter af at fjerne skrotningsgodtgørelsen, det vil sige, at bilejerne ikke får en skrotningsgodtgørelse for at skrotte bilen.

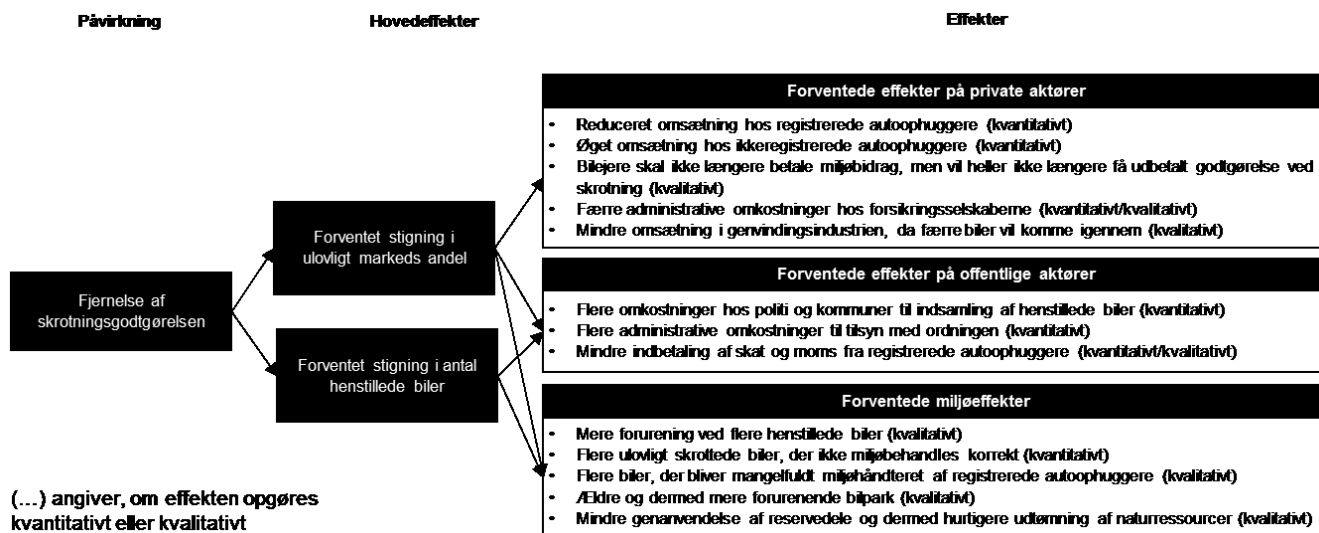
Analysen *Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur* (2016) viste, at en ændring af skrotningsgodtgørelsen påvirker bilejernes skrotningsbeslutning (om bilen skal skrottes eller ej) og skrotningsmetode (hvordan bilen skal skrottes). Analysen viste blandt andet, at en reduktion af skrotningsgodtgørelsen øger det ulovlige markeds andel og antallet af henstillede biler. Fjernelse af skrotningsgodtgørelsen forventes at medføre følgende:

- En stigning i antallet af ulovligt skrottede biler, det vil sige biler, der ophugges uden at blive miljøbehandlet korrekt og eksporteres ulovligt (det ulovlige markeds andel).

- En stigning i antallet af henstillede biler.

De to hovedeffekter fører til en række forventede effekter på private aktører, offentlige aktører og miljøet. Figur 7 nedenfor illustrerer den forventede kausalitet og de forventede effekter ved fjernelse af skrotningsgodtgørelsen. De forventede effekter er opgjort kvantitativt, det vil sige med en vurdering af den forventede størrelse af effekten, eller kvalitativt, det vil sige, at retningen af effekten er kvalitativt beskrevet.

FIGUR 7. Forventede effekter ved at fjerne skrotningsgodtgørelsen



De beskrevne effekter i figuren omhandler samfundsmæssige omkostninger og ændringer i resourceallokeringen mellem de forskellige aktører og miljøet, når aktørerne ændrer adfærd. Ændringen i resourceallokeringen kan også risikere at påvirke det offentlige provenu negativt, for eksempel kommunernes budgetter som følge af flere henstillede biler eller staten som følge af færre lovligt skrottede biler og dermed omsætning hos de registrerede autoophuggere. Hvis for eksempel kommunerne skal finansiere øgede omkostninger ved øgede skatter og afgifter, vil det forvride arbejdsudbuddet negativt. Denne effekt medregnes også.

### Ressourceallokeringseffekter og forvriddningseffekter

**Ressourceallokeringseffekter:** Effekten omfatter alle ændringer i resourceallokeringen mellem aktørerne i skrotningsordningen som følge af ændret skrotningsgodtgørelse. Beregningerne foretages som budgetøkonomiske analyser. De private aktører, der er omfattet af analysen, er registrerede autoophuggere, ikkeregistrerede autoophuggere og forsikringselskaberne. De offentlige aktører, der er omfattet af analysen, er kommuner og politi, Miljøstyrelsen, Miljøordning for Biler og SKAT.

**Forvriddningseffekter:** Når skrotningsgodtgørelsen ændres, vil det ændre de private aktørers adfærd og resourceallokeringen. Det kan påvirke det offentlige provenu negativt, og provenutabet skal dækkes ind gennem skatteopkrævning, der igen påvirker arbejdsudbuddet negativt og medfører et dødvægtstab for samfundet. Omvendt vil der være en forvriddningsgevinst, hvis det offentlige provenu påvirkes positivt. I den samfundsøkonomiske analyse i denne rapport indgår momsindbetalinger fra entreprenører, som indsamler henstillede biler, og autoophuggere samt omkostninger fra kommuner og politi til håndtering af henstillede biler.

I kapitel 9 gennemgås de enkelte forventede effekter nærmere, herunder hvordan de er opgjort og vurderet.

### 8.3 Datagrundlag

Analysen bygger på data og resultater fra analysen *Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur* (2016), en række interview med markedets aktører og data indhentet fra officielle datakilder. I boksen nedenfor er de enkelte datakilder beskrevet nærmere.

#### Datakilder

- **Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur (2016) og tilhørende analyser.** Deloitte har for Miljøstyrelsen gennemført en analyse af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur. Analysen indeholdt flere delanalyser. For det første blev størrelsen på det lovlige og ulovlige skrotmarked i dag kortlagt. For det andet blev faktorer med betydning for bilejernes skrotningsbeslutning (om bilejeren skal skrotte bilen eller ej) og skrotningsmetode (hvordan bilen i givet fald skal skrottes) afdækket. For det tredje blev effekten af at reducere skrotningsgodtgørelsen fra 1.750 kr. til 1.500 kr. i 2014 analyseret. Endelig blev niveauet for skrotningsgodtgørelsen vurderet. Analysen bygger på et omfattende datasæt indhentet fra bilejere, autoophuggere og databaser, jf. analysen for en nærmere beskrivelse. Analysens datagrundlag og resultater benyttes som grundlag for denne samfundsøkonomiske analyse, og en række af resultaterne er viderebearbejdet til denne analyse.
- **Interview med politi, kommuner og Vejdirektoratet.** Der er gennemført interview med og indhentet data fra Rigspolitiet, Københavns Politi, Odense Kommune, Svendborg Kommune, Københavns Kommune, Thisted Kommune og Vejdirektoratet. Interviewerne er gennemført som semistrukturerede interview. Aktørerne har leveret oplysninger om deres omkostninger og oplyst om forventede effekter ved en ændring af skrotningsgodtgørelsen.
- **Miljøstyrelsen og Miljøordning for Biler (DPA-System).** Der er indhentet data fra Miljøstyrelsen og Miljøordning for Biler om administrationsomkostninger for ordningen.
- **Interview med brancheaktører.** Der er gennemført interview med De Danske Bilimportører, Stena Recycling (Bildemontering Danmark), H.J. Hansen, Dansk Autogenbrug, Bilgenbrug Danmark, Forsikring & Pension (F&P) og Topdanmark. Brancheaktørerne har oplyst om deres omkostninger og om markedsdynamikker og forventede effekter ved en ændring af skrotningsgodtgørelsen.
- **Statistiska centralbyråen.** Statistiska centralbyråen er Sveriges svar på Danmarks Statistik. Der er indhentet data til at estimere effekten af at fjerne skrotningsgodtgørelsen i Sverige i 2007. Der er opgjort en effekt på markedsandelene for henholdsvis det lovlige og det ulovlige autoophuggermarked. De indhentede data er kvartalsdata fra perioden 2000 til 2015 og omfatter blandt andet antallet af biler registreret *ikke i brug* og antallet af afregistrerede biler (biler, der enten er skrottet eller eksporteret lovligt).

### 8.4 Beregningsmæssige forudsætninger

Analysen tager udgangspunkt i Miljøministeriets vejledning *Samfundsøkonomisk vurdering af miljøprojekter* (2010). Beregningen af gevinster og omkostninger bygger på en række beregningsmæssige forudsætninger:

- **Tidshorisont:** Tidsmæssigt defineres opgørelsen som omkostninger og gevinster per år. Der er derfor ikke behov for diskontering.

- **Geografisk område:** Analysen er afgrænset til Danmark, og der indregnes derfor ikke effekter, der måtte finde sted i andre lande som følge af ændringen.
- **Afledte effekter:** Ændring af skrotningsgodtgørelsen kan også påvirke aktører med tilknytning til branchen, for eksempel reservedelsforhandlere og brugtvognsforhandlere. Disse afledte effekter på yderligere aktører opgøres ikke.
- **Nettoafgiftsfaktor:** De budgetøkonomiske effekter opgøres i faktorpriser, mens de samfundsøkonomiske effekter opgøres i køberpriser. Opregning fra faktorpriser til køberpriser foretages med en nettoafgiftsfaktor. I beregningerne anvendes en nettoafgiftsfaktor på 32,5 procent, der også er anvendt i metodedokumentet til virkemiddelkataloget for klimatiltag, Energistyrelsen (2013).
- **Skatteforvridningsfaktor:** I beregningerne anvendes en skatteforvridningsfaktor på 20 procent. I metodedokumentet til virkemiddelkataloget for klimatiltag anbefales en skatteforvridningsfaktor på 10 procent, hvis der sker en ændring i prisniveauet, der påvirker alle personer, og 20 procent, hvis der sker en ændring i skattebetalingen, der kun har betydning for personer i arbejde. Da det offentlige finansieringsbehov forudsættes dækket af skatter på arbejde, anvendes en forvridningsfaktor på 20 procent af finansieringsbehovet, inklusive nettoafgiftsfaktoren.



# 9. Elementer i den samfundsøkonomiske analyse

I dette kapitel beskrives de enkelte elementer i den samfundsøkonomiske analyse. Det vil sige effekterne på det ulovlige marked for ophugning af biler, på antallet af henstillede biler, på de private aktører, på de offentlige aktører og på miljøet. Det beskrives desuden, hvordan de enkelte effekter er vurderet.

## 9.1 Effekter

I det følgende vurderes det, hvordan fjernelse af skrotningsgodtgørelsen forventes at påvirke de to hovedeffekter (det ulovlige markeds andel og antallet af henstillede biler), de private aktører, de offentlige aktører og miljøet. I tabel 12 nedenfor er det gengivet, hvilke effekter der er vurderet, og om de er vurderet kvalitativt eller kvantitativt.

TABEL 12. Opgørelse af effekter

Samfundsøkonomisk effekt	
Samlet samfundsøkonomisk effekt, eksklusive overførsler	Kvantitativt
Heraf forvriddningseffekt	Kvantitativt
Hovedeffekter	
Ulovligt markeds andel	Kvantitativt
Antal henstillede biler	Kvantitativt
Effekter på private aktører	
Omsætning hos registrerede autoophuggere	Kvantitativt
Omsætning hos ikkeregistrerede autoophuggere	Kvantitativt
Bilejeres betaling af miljøbidrag	Kvantitativt
Omsætning i forsikringsselskaberne	Kvantitativt
Omsætning hos entreprenører	Kvantitativt
Omsætning i genvindingsindustrien	Kvalitativt
Effekter på offentlige aktører	
Omkostninger hos politi og i kommuner til indsamling af henstillede biler	Kvantitativt
Administrative omkostninger til tilsyn med ordningen	Kvantitativt
Indbetaling af moms fra registrerede autoophuggere	Kvantitativt
Miljøeffekter	
Forurening ved flere henstillede biler	Kvalitativt
Ulovligt skrottede biler, der ikke miljøbehandles korrekt	Kvantitativt
Biler, der bliver mangelfuldt miljøhåndteret af registrerede autoophuggere	Kvalitativt
Bilparkens alder	Kvalitativt
Genanvendelse af reservedele	Kvalitativt

I det følgende beskrives vurderingen af de enkelte effekter. I kapitel 10 opsummeres resultaterne i de tre scenarier.

### Ulovligt markeds andel

Analysen *Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur* (2016) viste, at det lovlige markeds andel afhænger positivt af skrotningsgodtgørelsen. Da det ulovlige marked er opgjort som et samlede marked fratrukket det lovlige marked, vil en fjernelse af skrotningsgodtgørelsen reducere

re det lovlige markedes andel og dermed øge det ulovlige markedes andel. I den tidligere analyse var det dog kun muligt at vurdere effekten med en vis sandsynlighed på det ulovlige marked ved en ændring af skrotningsgodtgørelsen i intervallet 1.250-1.750 kr.

Til at opgøre den forventede effekt ved at ændre skrotningsgodtgørelsen til 0 kr. eller 2.200 kr. er erfaringerne fra Sverige benyttet. I Sverige er skrotningsgodtgørelsen blevet ændret to gange, og i dag betales der ingen skrotningsgodtgørelse. Effekten af ændringerne i skrotningsgodtgørelsen fremgår tydeligt af de svenske erfaringer ovenfor (se 4.3.2), hvor niveauet af udstedte skrotningsattester følger ændringen i skrotningsgodtgørelsen.

I det følgende er beskrevet to metoder til at opgøre effekten på det ulovlige marked ved at ændre i skrotningsgodtgørelsen ud fra de svenske erfaringer.

### Metode 1. En OLS-model

Der er benyttet en simpel OLS-model til at forklare forholdet mellem det ulovlige markedes andel og skrotningsgodtgørelsen. Den afhængige variabel er lovlige ophuggeres markedesandel, hvor 1,00 svarer til 100 procent, mens den uafhængige variabel er skrotningsgodtgørelsen ( $x$ ). Skrotningsgodtgørelsen er inkluderet som en approksimativ kontinuert variabel. På denne måde udnyttes den ekstra information, der ligger i, at skrotningsgodtgørelsen antager fire niveauer i den undersøgte periode. De fire niveauer er beskrevet i tabel 13.

TABEL 13. Niveauer for skrotningsgodtgørelsen anvendt i de statistiske modeller

Delperiode	Størrelsen af skrotningsgodtgørelsen anvendt i modellen
2000 kv. 1 - 2001 kv. 2	500 kr.
2001 kv.3 - 2007 kv. 1 <sup>58</sup>	1.093 kr.
2007 kv. 2 <sup>59</sup>	729 kr.
2007 kv. 3 - 2015 kv. 4	0 kr.

Modellen er specificeret som følger:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_t + e_t$$

Estimeringen bekræfter forhåndshypotesen om sammenhængen og indikerer, at skrotningsgodtgørelsen har en positiv indvirkning på andelen af skrotbiler, der indleveres til lovligt ophug i Sverige.<sup>60</sup> Fjernelsen af skrotningsgodtgørelsen estimeres at have medført en stigning på ca. 12 procentpoint<sup>61</sup> i ulovlige ophuggeres markedesandel, jf. tabel 14.

<sup>58</sup> I denne delperiode afhang størrelsen af skrotningsgodtgørelsen af bilens alder. Størrelsen af skrotningsgodtgørelsen i hver periode er udregnet som et gennemsnit af de udbetalte beløb for hver alderskategori vægtet ift. alderssammensætningen af den totale bilpark. Bilparkens alderssammensætning er estimeret ud fra prognosen tabel 3.12 i rapporten "Styrmedel för ökad utskrotning av gamla bilar" fra Naturvårdsverket 2004

<sup>59</sup> Skrotningsgodtgørelsen blev afskaffet 1. juni 2007. I april og maj var den vægtede skrotningsgodtgørelse (se note ovenfor om vægtning) derfor 1.093 kr mens den i juni var 0 kr. Størrelsen af skrotningsgodtgørelsen beregnes derfor som  $2/3 \cdot 1.093 \text{ kr} = 729 \text{ kr}$ .

<sup>60</sup> Når skrotningsgodtgørelsen hæves 1 kr., stiger de lovlige autoophuggeres markedesandel med 0,0001 procentpoint.

<sup>61</sup> Estimateret er beregnet ved at gange en vægtet, gennemsnitlig ændring i skrotningsgodtgørelsen i Sverige 1. juni 2007 på SEK 1.093, som derefter er konverteret til DKK 835, med koefficienten på skrotningsgodtgørelsen, der med syv decimaler er 0,0001433.  $835 \cdot 0,0001433 = 0,1196$ . Dette svarer til ca. 12 procentpoint.

TABEL 14. Variable med indflydelse på skrotningsmetoden i Sverige

Variabel	Koefficient*	P-værdi**	Forhåndshypotese om sammenhæng
Skrotningsgodtgørelse	0,0001433	0,0001	En højere skrotningsgodtgørelse vil give bilejeren flere penge for at indlevere bilen til skrotning og vil derfor medføre en større andel lovlige skrotninger i stedet for ulovlige skrotninger, eksport eller henstillinger.
Konstant	0,70		
R <sup>2</sup> ***	0,61		

\* Koefficienten angiver, hvordan den afhængige variabel ændrer sig, når den uafhængige variabel ændres. Den afhængige variabel er det lovlige svenske markeds andel målt som decimaltal. For eksempel er det lovlige marked estimeret til 91,2 procent i første kvartal 2006, og i estimeringen er der derfor benyttet 0,912.

\*\* Jo lavere en p-værdi, jo større sandsynlighed er der for, at estimeringen er valid. En p-værdi mindre end 0,05 vurderes at være statistisk signifikant.

\*\*\* R<sup>2</sup> angiver graden af sammenhæng mellem de to parametre, det vil sige den del af variationen i den afhængige variabel, der kan forklares med variationen i de uafhængige variable. Hvis R<sup>2</sup> = 1, er der en perfekt sammenhæng, og hvis R<sup>2</sup> = 0 er der ingen sammenhæng.

Estimeringen viser, at med en stigning i skrotningsgodtgørelsen på 1.000 danske kroner, stiger det lovlige markeds andel med 14 procentpoint.

Resultatet er, at med en skrotningsgodtgørelse på nul forudsiges det ulovlige markeds andel til 44,0 pct., med en skrotningsgodtgørelse på DKK 1.500 forudsiges det ulovlige markeds andel til 22,5 pct., og med en skrotningsgodtgørelse på DKK 2.200 forudsiges det ulovlige markeds andel til 12,5 pct.

OLS-modellen er en hyppigt anvendt metode til beskrivelse af sammenhæng mellem forskellige fænomener. Metoden producerer en lineær sammenhæng mellem en forklaret variabel og en eller flere forklarende variable. Teknisk repræsenterer koefficienten på den forklarende variabel hældningen på den lineære kurve, som minimerer summen af kvadrerede residualer mellem datapunkterne og kurven. En OLS-model kan på grund af antagelsen om lineær sammenhæng estimere værdier, som ligger over 1 eller under 0, selvom den forklarede variabel er mellem 0 og 1. I denne situation, hvor den forklarede variabel er lovlige ophuggeres markedsandele, er antagelsen om linearitet ikke realistisk. Derfor er der også gennemført en fractional response-model, som ikke antager linearitet. En anden usikkerhed i modellen er, at der kun er fire niveauer af skrotningsgodtgørelsen. En optimal regressionsmodel har en høj grad af variation i den forklarende variabel.

### Metode 2. En fractional response logitmodel baseret på kvartalsdata

Der er gennemført en estimering med en fractional response-model. Modellen indeholder de samme variable som metode 1 ovenfor. Resultatet af estimeringen er, at fjernelsen af skrotningsgodtgørelsen estimeres at have medført en stigning på 12,3 procent i ulovlige ophuggeres markedsandel, jf. tabel 15.

TABEL 15. Variable med indflydelse på skrotningsmetoden i Sverige

Variabel	Koefficient*	P-værdi**	Forhåndshypotese om sammenhæng
Skrotningsgodtgørelse	0,0001472	0,0001	En højere skrotningsgodtgørelse vil give bilejeren flere penge for at indlevere bilen til skrotning og vil derfor medføre en større andel lovlige skrotninger i stedet for ulovlige skrotninger, eksport eller henstillinger.
Konstant	0,88		
Pseudo-R <sup>2</sup> ***	0,02		

\* Koefficienten angiver, hvordan den afhængige variabel ændrer sig, når den uafhængige variabel ændres. Den afhængige variabel er det lovlige svenske markeds andel målt som decimaltal. For eksempel er det lovlige marked estimeret til 91,2 procent i første kvartal 2006, og i estimeringen er der derfor benyttet 0,912. Da metode 2 ikke antager linearitet i den afhængige variabel, er koefficienten for skrotningsgodtgørelsesvariabelen beregnet som gennemsnittet af de marginale effekter ved hver værdi af den uafhængige variabel.

\*\* Jo lavere en p-værdi, jo større sandsynlighed er der for, at estimeringen er valid. En p-værdi mindre end 0,05 vurderes at være statistisk signifikant.

\*\*\* Pseudo R<sup>2</sup> angiver graden af sammenhæng mellem de to parametre, det vil sige den del af variationen i den afhængige variabel, der kan forklares med variationen i de uafhængige variable. Hvis R<sup>2</sup> = 1, er der en perfekt sammenhæng, og hvis R<sup>2</sup> = 0 er der ingen sammenhæng. Pseudo R<sup>2</sup> kan ikke sammenlignes med R<sup>2</sup>, som er rapporteret i metode 1.

Resultatet er, at med en skrotningsgodtgørelse på nul forudsiges det ulovlige markeds andel til 44,6 pct., med en skrotningsgodtgørelse på DKK 1.500 forudsiges det ulovlige markeds andel til 22,5 pct., og med en skrotningsgodtgørelse på DKK 2.200 forudsiges det ulovlige markeds andel til 12,2 pct.

Fractional response-modellen er baseret på logit- og probit modellerne, og er udviklet af Papke & Wooldridge (1996). Modellen tager hensyn til, at den afhængige variabel er mellem 0 og 1. Modellen antager ikke linearitet og forudsiger responsværdier, som ligger inden for grænserne af den afhængige variabel. Den har tidligere været anvendt til at forklare eksempelvis andel medarbejdere, som deltager i pensionsordninger (Papke & Wooldridge, 1996), og kan også anvendes til at forklare andelen af forbrugeres udgifter, der går til mad, andelen af dage hvor luftforureningen er over det tilladte niveau (Baum, 2008).

Modellen er relevant at bruge i denne sammenhæng, fordi lovlige ophuggeres markedsandel i hvert kvartal er en procentsats, som dermed ligger mellem 0 og 1. I de 64 kvartaler fra 1. kvartal 2000 til 4. kvartal 2015 er de lovlige ophuggeres markedsandel mellem 51 pct. og 87 pct.

En anden usikkerhed i modellen er, at der kun er fire niveauer af skrotningsgodtgørelsen. En optimal regressionsmodel har en høj grad af variation i den forklarende variabel.

### Perspektivering og opsummering af de to metoder

Estimaterne fra analysen af det svenske bilskrotmarked lægger sig op ad resultaterne fra analysen af det danske marked i *Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur* (2016). En højere skrotningsgodtgørelse har således tilsvarende en positiv effekt på andelen af biler, der ophugges af lovlige autoophuggere.

De to metoder til at opgøre ændringen i det ulovlige markeds andel, når skrotningsgodtgørelsen ændres har hver deres usikkerheder. Fælles for metoderne er dog, at de bygger på et begrænset datagrundlag, og resultaterne derfor er behæftet med usikkerhed.

Til estimering af størrelsen af ulovlige ophuggeres markedsandel i Danmark benyttes gennemsnit fra metode 1 og metode 2. Det betyder, at med en skrotningsgodtgørelse på nul forudsiges det ulovlige markeds andel til 44,3 pct., med en skrotningsgodtgørelse på DKK 1.500 forudsiges det ulovlige markeds andel til 22,5 pct., og med en skrotningsgodtgørelse på DKK 2.200 forudsiges det ulovlige markeds andel til 12,3 pct., tabel 16.

TABEL 16. Ulovlig markedsandel ved forskellige niveauer af skrotningsgodtgørelsen

Skrotningsgodtgørelse	Estimeret ulovlig markedsandel
0 kr.	44,3%
1.500 kr.	22,5%
2.200 kr.	12,3%

Det skal bemærkes, at niveauerne for det ulovlige marked bygger på den svenske bilskrotningsordning og svenske data. Der er ikke gennemført de samme detaljerede analyser af udviklingen i det ulovlige marked i Sverige, som er gennemført i Danmark, og niveauerne af det ulovlige marked i de to lande kan derfor ikke umiddelbart sammenlignes. Dette er beskrevet nærmere i kap. 4.

### Antal henstillede biler

Der kan være en række årsager til, at bilejerne vælger at henstille deres bil på gaden eller i naturen i stedet for at indlevere den hos en autoophugger.

En årsag kan være, at bilejerne kan opfatte det som tids- og ressourcekrævende at undersøge, hvilke autoophuggere/forhandlere de kan aflevere deres bil hos, og hvilken pris de kan få for bilen hos autoophuggerne/forhandlerne (søgeomkostninger). Den tidligere analyse af skrotningsgodtgørelsen viser, at størstedelen af bilejerne ikke har skrottet en bil før, og at dem, der har skrottet en bil før, sjældent gør det igen. Bilejerne får derfor ikke opbygget tilstrækkelig erfaring med og viden om skrotmarkedet til, at de kan benytte den viden til at navigere i markedet, når de endelig skal skrotte en bil. En anden årsag kan være, at bilejerne vurderer, at de ikke får tilstrækkelig betaling for den skrottede bil til, at de vil investere tid og ressourcer (forhandling og transport) i at afhænde bilen hos en autoophugger. En tredje årsag kan være manglende viden om, at det er ulovligt at henstille bilen.

Hvis skrotningsgodtgørelsen fjernes, kan det forventes, at bilejernes incitament til at henstille bilen bliver større. En af årsagerne til den markante hævelse af skrotningsgodtgørelsen i 2000 var netop også at reducere antallet af henstillede biler.

I 2015 blev der indsamlet 2.216 henstillede biler.<sup>62</sup>

I den tidligere analyse af skrotningsgodtgørelsen blev der udviklet en model til estimering af antallet af henstillede biler ved forskellige niveauer af skrotningsgodtgørelsen. Modellen er estimeret på baggrund af et valgekspériment blandt bilejerne og indsamling af antal udbetalte skrotningsgodtgørelser af politi og kommuner i 2015. Der henvises til rapporten *Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur* (2016) for uddybning af modellen.

Modellen forudsiger, at der ved en skrotningsgodtgørelse på 2.200 kr. vil blive henstillet cirka 1.100 biler om året. En præmis for modellen er, at politi og kommuner bibeholder den samme objektive tolerancetærskel for, hvornår en bil er henstillet, uanset hvor mange biler der henstilles.

Modellen forudsiger, at fjernelse af skrotningsgodtgørelsen vil føre til cirka 9.400 henstillede biler om året.

## 9.2 Effekter på private aktører

### Omsætning hos registrerede autoophuggere

De registrerede autoophuggeres omsætning afhænger af antallet af biler (mængde), der behandles på det lovlige marked, og de indtægter, autoophuggerne kan få for at behandle bilerne (pris). Disse indtægter omfatter salg af reservedele, jern og metaller.

<sup>62</sup> Jf. *Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur* (2016).

Analysen *Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur* (2016) viser, at et fald i skrotningsgodtgørelsen øger det ulovlige markeds andel og mindsker det lovlige markeds andel. Hvis skrotningsgodtgørelsen fjernes, kan det derfor forventes, at det ulovlige markeds andel vil stige (og det lovlige markeds andel vil falde), og mængden af biler behandlet af registrerede autoophuggere vil falde. Derudover kan der forventes et fald i de lovlige autoophuggeres indtægt for at behandle en bil. Den tidligere analyse af skrotningsgodtgørelsen viser, at de registrerede autoophuggere i gennemsnit sænkede deres købspris 150 kr., da skrotningsgodtgørelsen blev reduceret 250 kr.<sup>63</sup> (fra 1.750 kr. til 1.500 kr.). Autoophuggerne internaliserede således selv 40 procent af den mistede indtægt. Sagt på en anden måde var *pass-through* til bilejerne 60 procent. I hvilket omfang, autoophuggerne kan forventes at internalisere den tabte indtægt på 1.500 kr., afhænger af konkurrencesituationen i branchen<sup>64</sup>.

Autoophuggerne genererer omsætning fra salg af biler, ophugning, salg af reservedele, transport af biler mv. Deloitte har undersøgt muligheden for at udtage en stikprøve på de registrerede autoophuggeres årsregnskaber og opgøre effekten på skat og moms herfra. Autoophuggernes årsregnskaber er ikke funktionsopdelt efter aktiviteter, det vil sige, at det ikke er muligt at vurdere, hvor stor en del af omsætningen der hidrører fra ophugning. Til at vurdere effekten på autoophuggernes omsætning ved en ændring af skrotningsgodtgørelsen benyttes tal for deres indkøb af biler. Indkøbstal bruges således som en proxy for omsætning.

Det vurderes, at det er mere validt at benytte omsætningstal mv. indhentet fra de registrerede autoophuggere i analysen *Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur* (2016). I analysen angiver de registrerede autoophuggere en gennemsnitlig købspris per bil på 1.730 kr.<sup>65</sup> Tabel 17 viser antal biler, omsætning pr. bil og omsætningen i alt for hver af de tre scenarier.

Tabel 17: Årlig omsætning for lovlig ophugning af biler ved forskellige niveauer af skrotningsgodtgørelsen

Scenarie	Antal biler	Omsætning per bil (kr.)	Omsætning i alt (mio. kr.)
Scenarie 0a	100.000	1.730	173
Scenarie 0b	113.200	2.150	243
Scenarie 1	71.900	1.130	81

I 2015 blev der udbetalt 102.000 skrotningsgodtgørelser, hvoraf cirka 2.000 biler blev skrottet ulovligt med udbetalt skrotningsgodtgørelse<sup>66</sup>, hvilket vil sige, at cirka 100.000 biler blev skrottet lovligt.<sup>67</sup> Det giver en samlet omsætning på det lovlige marked på cirka 173 mio. kr. i 2015 jf. tabel 17, da skrotningsgodtgørelsen var 1.500 kr.

I scenarie 0b med en skrotningsgodtgørelse på 2.200 kr. forventes et ulovligt marked på cirka 12,3 procent svarende til et lovligt marked på 87,7 procent. En stigning i det lovlige marked fra 77,5 procent (svarende til et ulovligt marked på 22,5 procent) til 87,7 procent vil derfor svare til en forøgelse af det lovlige marked på 13,2 procentpoint. Det samlede antal lovligt skrottede biler forventes derefter at være 113.200 biler.<sup>68</sup>

I scenarie 0b er skrotningsgodtgørelsen 700 kr. højere end i scenarie 0a. Med en antagelse om, at de registrerede autoophuggere er prissættende i markedet, og at deres *pass-through* til bilejerne

<sup>63</sup> Autoophuggerne får ejerskab over skrotningsgodtgørelsen ved køb af en bil, så skrotningsgodtgørelsen indgår implicit i købsprisen.

<sup>64</sup> Det er plausibelt, at *pass-through* andelen er mindre jo større ændringen i skrotningsgodtgørelsen er. Her antages sammenhængen at være lineær.

<sup>65</sup> I den samfundsøkonomiske analyse er autoophuggernes omsætning beregnet som den pris de betaler ved indkøb af biler hos forbrugerne. Moms på bilerne antages at være internaliseret i prisen.

<sup>66</sup> Dette fungerer som et samarbejde mellem registrerede og ikke-registrerede autoophuggere. Jf. analysen *Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur* (2016)

<sup>67</sup> Jf. <http://bilordning.dk/Statistikker>

<sup>68</sup>  $(1-0,123)/(1-0,225)*100.000 = 113.200$

ved en ændring i skrotningsgodtgørelsen er 60 procent, vil en stigning i skrotningsgodtgørelsen på 700 kr. føre til en gennemsnitlig prisstigning på 420 kr. Det vil sige, at den gennemsnitlige købspris for en skrotbil vil stige til 2.150 kr.<sup>69</sup>

Det giver i scenarie 0b en samlet omsætning på det lovlige marked på cirka 243 mio. kr.

I scenarie 1, hvor skrotningsgodtgørelsen er 0 kr., vurderes det ulovlige markedsandel at være på 44,3 procent. Med en antagelse om 29.000 ulovligt skrottede biler ved en skrotningsgodtgørelse på 1.500 kr. forventes cirka 57.200 biler skrottet ulovligt ved en skrotningsgodtgørelse på 0 kr.<sup>70</sup> Det samlede antal lovligt skrottede biler forventes derefter at være 71.900 biler.

I scenarie 1 er skrotningsgodtgørelsen 1.500 kr. lavere end i scenarie 0a. Med en antagelse om, at de registrerede autoophuggere er prissættende i markedet, og at deres pass-through til bilejerne ved en ændring i skrotningsgodtgørelsen er 60 procent, vil fjernelse af skrotningsgodtgørelsen føre til et gennemsnitligt prislefald på 600 kr. Det vil sige, at den gennemsnitlige købspris for en skrotbil vil falde til cirka 1.130 kr.

Det giver i scenarie 1 en samlet omsætning på det lovlige marked på cirka 81 mio. kr.

### Omsætning hos ikkeregistrerede autoophuggere

De ikkeregistrerede autoophuggeres omsætning afhænger ligeledes af antallet af biler (mængde), der behandles på det ulovlige marked, og de indtægter, autoophuggerne kan få for at behandle bilerne (pris).

Hvis skrotningsgodtgørelsen fjernes, kan det derfor forventes, at det ulovlige markeds andel vil stige (og det lovlige markeds andel vil falde), og mængden af biler behandlet af ikkeregistrerede autoophuggere vil stige.

Opgørelsen af omsætningen foretages på samme måde som beregningen af omsætningen for lovligt ophuggere. Resultaterne for de tre scenarier ses i tabel 18.

TABEL 18: Årlig omsætning for ulovlig ophugning af biler ved forskellige niveauer af skrotningsgodtgørelsen

Scenarie	Antal biler	Omsætning per bil (kr.)	Omsætning i alt (mio. kr.)
Scenarie 0a	29.000	1.730	51
Scenarie 0b	15.900	2.150	34
Scenarie 1	57.200	1.130	65

I scenarie 0a med en skrotningsgodtgørelse på 1.500 kr. antages 100.000 biler at blive skrottet lovligt, mens det ulovlige marked forventeligt vil udgøre 20-25 procent. Det ulovlige marked kan derfor beregnes til at være cirka 29.000 biler.<sup>71</sup> Under antagelse af, at ulovlige ophuggere følger prissætningen på det lovlige marked, vil omsætningen<sup>72</sup> derfor være cirka 51 mio. kr.

I scenarie 0b med en skrotningsgodtgørelse på 2.200 kr. forventes et ulovligt marked på cirka 12,3 procent. Jævnfør beregningerne for det lovlige marked ovenfor vil det ulovlige marked falde med

<sup>69</sup> Antagelsen om internalisering af ændringer i skrotningsgodtgørelsen er baseret på analysen *Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur* (2016), der undersøgte effekter ved en sænkning af skrotningsgodtgørelsens størrelse. Der er derfor usikkerhed om, om internaliseringen vil foregå på samme måde ved hævelse af skrotningsgodtgørelsen. Autoophuggerne overtager ved køb af en bil ejerskabet af skrotningsgodtgørelsen, og bestemmer derfor i praksis selv hvor stor en andel af skrotningsgodtgørelsen der udbetales til sælgeren af bilen. Skrotningsgodtgørelsen påvirker derfor direkte den pris som autoophuggerne er villige til at betale.

<sup>70</sup> 37 procent/22,5 procent\*29.000 = 47.700.

<sup>71</sup>  $1/(1-0,225)*100.000-100.000 = 29.000$ .

<sup>72</sup> Jf. forklaringen ovenfor i dette afsnit

cirka 13.200 biler i forhold til scenarie 0a, og det lovlige marked vil falde tilsvarende, hvilket betyder, at der vil blive ophugget cirka 15.900 biler ulovligt. Med en markedspris på 2.150 kr. per bil vil det svare til en samlet omsætning på det ulovlige marked på cirka 34 mio. kr.

I scenarie 1, hvor skrotningsgodtgørelsen er 0 kr., vurderes antallet af biler på det ulovlige marked at stige med cirka 28.100 biler i forhold til scenarie 0a, og antallet på det lovlige marked at falde tilsvarende. Det samlede antal ulovligt skrottede biler forventes derefter at være 57.200. Med en markedspris på 1.130 kr. per bil svarer det til en samlet omsætning på cirka 54 mio. kr.

### **Bilejernes betaling af miljøbidrag**

Bilejerne påvirkes via indbetaling af miljøbidrag og udbetaling af skrotningsgodtgørelse. Bilejerne betalte før 1. januar 2017 101 kr. i miljøbidrag til skrotningsordningen (scenarie 0a). Efter 1. januar 2017 blev miljøbidraget sænket til 84 kr. (scenarie 0b). Miljøbidragets størrelse afhænger af størrelsen på skrotningsgodtgørelsen. Hvis skrotningsgodtgørelsen fjernes, vil miljøbidraget ligeledes blive fjernet.

### **Administrative omkostninger i forsikringsselskaberne**

Forsikringsselskaberne indkræver bilejernes miljøbidrag via den årlige indkrævning af bilforsikringen.

F&P har oplyst til Deloitte, at forsikringsselskaberne i praksis skal foretage meget få ændringer i deres eksisterende it-systemer for at tilpasse til en ændring i miljøbidraget. Indkrævningen af miljøbidraget bygger på et it-system, der i forvejen benyttes til at opkræve bilforsikringen hos bilejerne. Ændringen i de administrative omkostninger for forsikringsselskaberne ved at ændre i skrotningsgodtgørelsen vurderes derfor at være meget begrænset.

### **Anden omsætning i forsikringsselskaberne**

Når nyere biler totalskades, så de skal skrottes, overtager forsikringsselskaberne dem fra bilejerne, og overtager dermed også ejerskabet af skrotningsgodtgørelsen. Forsikringsselskaberne videre-sælger dem til autoophuggere (også kaldt forsikringsbiler). Hvis skrotningsgodtgørelsen fjernes, vil forsikringsselskaberne miste indtægter fra forsikringsbilerne.

En bil er totalskadet, hvis den er så ødelagt, at det ikke kan betale sig at reparere den. En bil er totalskadet, når reparation af bilen overstiger 65 procent af bilens værdi. Bilens værdi bestemmes ud fra prisen for en tilsvarende ikke-skadet bil, det vil sige samme mærke, model, alder, kilometerstand og vedligeholdelse som den skadede bil.<sup>73</sup>

Der totalskades cirka 30.000 biler om året med de nuværende grænser.<sup>74</sup>

Det vurderes, at skrotningsgodtgørelsen ikke har en mærkbar indflydelse på antallet af totalskadede biler. Det skyldes for det første, at sandsynligheden for et færdselsuheld ikke afhænger af skrotningsgodtgørelsen. For det andet påvirker skrotningsgodtgørelsen kun marginalt bilejernes incitament til at skrotte en skadet bil. En andel af skrotningsgodtgørelsen skal lægges til bilens værdi. Analysen *Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur* (2016) viser, at en ændring af skrotningsgodtgørelsen på 250 kr. giver sig udslag i en prisændring på 150 kr. Hvis denne antagelse lægges til grund for opgørelsen, vil en fjernelse af skrotningsgodtgørelsen reducere bilens værdi med 900 kr. Antallet af totalskadede biler i de tre scenarier vurderes at være det samme.

I scenarie 0a med en skrotningsgodtgørelse på 1.500 kr. vil det svare til en indtægt på 45<sup>75</sup> mio. kr.

<sup>73</sup> Disse regler er fastsat i registreringsafgiftsloven og gælder for personbiler, hvor der er betalt fuld afgift, og som bliver anvendt til privat kørsel.

<sup>74</sup> I interview har F&P vurderet, at der for nuværende er 30.000-40.000 totalskadede biler om året, og et dokument fra samme organisation viser omkring 25.000 biler om året i perioden 2011-2013. Deloitte vurderer derfor, at den nedre ende af det nuværende estimat (30.000 biler) er mest korrekt.

<sup>75</sup> 30.000 totalskadede biler \* 1.500 kr. = 45 mio. kr.



I scenarie 0b med en skrotningsgodtgørelse på 2.200 kr. vil det svare til en indtægt på samlet 66 mio. kr.

I scenarie 1 med en skrotningsgodtgørelse på 0 kr. får forsikringsselskaberne ingen indtægt fra skrotningsordningen.

### **Omsætning hos entreprenører**

Når biler henstilles på veje eller i naturen, indsamles de af Vejdirektoratet, hvis de står på en statsvej, og ellers af kommunerne. Vejdirektoratet benytter Falck til at indsamle bilerne, og kommunerne benytter Bildemontering Danmark (også kaldt entreprenører). Hvis antallet af henstillede biler stiger, skal entreprenørerne indsamle flere biler, og deres omsætning kan forventes at stige. Omsætningen pr. indsamlet bil vurderes til 2.375 kr., hvoraf moms udgør 475 kr.

Opgørelsen af omsætningen bygger på interview med Københavns Kommune, Odense Kommune og Vejdirektoratet.

### **Omsætning i genvindingsindustrien**

Genvindingsindustriens aktører består af virksomheder, der genvinder eller genanvender affald. Affald i form af skrotbiler håndteres i Danmark af H.J. Hansen og Stena Recycling, der er de eneste to virksomheder med shredder anlæg, der kan håndtere bilskrot. Shredder anlæggene er betydelige kapitalinvesteringer.

Hvis det ulovlige markeds andel stiger, for eksempel som følge af flere ulovligt eksporterede biler, vil færre biler blive behandlet af shredder anlæggene. Et fald i antallet af behandlede biler vil øge den gennemsnitlige omkostning for at behandle en bil i shredder anlæggene, og H.J. Hansen og Stena Recycling vil få sværere ved at få forrentet deres kapitalinvesteringer. En stigning i antallet af biler ophugget af autoophuggere uden certificering betyder ikke nødvendigvis færre biler til shredder anlæggene. Dette skyldes, at en del af disse biler alligevel kan finde vej til shredder anlæggene. Dog kan det medføre andre omkostninger, for eksempel når airbags, der ellers burde være blevet fjernet under ophugning, eksploderer.

Vurderingen af effekten bygger på interview med H.J. Hansen og Stena Recycling.

## **9.3 Effekter på offentlige aktører**

### **Omkostninger hos politi, i kommuner og i Vejdirektoratet til indsamling af henstillede biler**

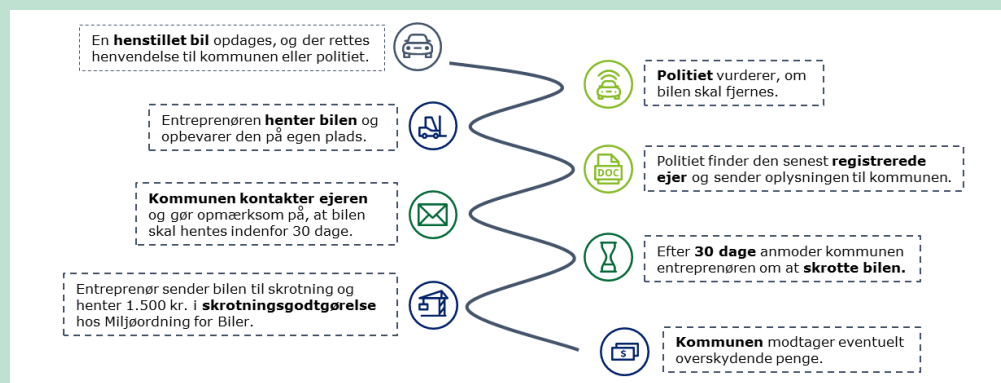
Når biler henstilles på veje eller i naturen, indsamles de af Vejdirektoratet, hvis bilerne står på en statsvej, og ellers af kommunerne. Politiet har også en administrativ rolle i indsamlingen af henstillede biler, for eksempel hvis bilerne er til parkeringsulempe, har været involveret i et færdselsuheld, eller der er begået kriminalitet på eller med dem.

Deloitte har interviewet fire kommuner for at kortlægge de faktiske processer for håndtering af henstillede biler, og for at afdække hvilke omkostninger henstilling af en bil medfører. På baggrund af interviewene er der udarbejdet en generisk proces, der fremgår af figur 8. Processen er kendetegnet ved, at behandlingen af en henstillet bil kræver involvering af kommune, politi og en entreprenør, der skal foretage den fysiske behandling af bilen. Aktørerne har som udgangspunkt mindst otte aktiviteter i forhold til behandling af bilen, og der kan være flere. I boksen nedenfor er processen for behandling af en henstillet bil i en generisk kommune beskrevet nærmere.

Analysen bygger på interview med og dataindsamling fra Odense Kommune, Svendborg Kommune, Københavns Kommune og Thisted Kommune. Derudover er politiet og Vejdirektoratet også blevet interviewet. Baseret på oplysninger fra disse interview er en vægtet, gennemsnitlig omkostning til håndtering af henstillede biler på 1.857 kr. for kommuner og Vejdirektoratet estimeret. Dertil kommer en omkostning til politiet på 105 kr. per bil til søgning efter ejeren. Den vægtede, gennemsnitlige omkostning per bil opskales med antallet af henstillede biler, der er indsamlet for at opgøre den samlede udgift.

Tabel 6 i kapitel 4.3.3 præsenterer de årlige omkostninger i Sverige til håndtering af henstillede

FIGUR 8. Generisk proces for bortskaffelse af henstillede biler



Kilde: interview med kommuner.

biler, der beløber sig til SEK 43,5-53,5 mio. for håndtering af cirka 14.000 biler. Det svarer til cirka 4.500 kr. per bil. De højere svenske omkostninger kan blandt andet skyldes længere afstande mellem de henstillede biler på grund af den lavere befolkningstæthed og dermed højere transportomkostninger.

Der kan argumenteres for, at der i en samfundsøkonomisk analyse, hvor kommuners og politiets ressourceforbrug ved håndtering af henstillede biler indregnes, også skal indregnes bilejerens sparede besvær ved afhændelse af en skrotningsmoden bil, når ejeren (ulovligt) henstiller bilen. Omfanget af sparet besvær er dog vanskeligt at estimere. I analysen *Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur* (2016) er bilejernes gennemsnitligt oplevede kroneværdi af afhentning af bilen ved bopælen estimeret til 340 kr. Henstilling af en bil kræver en mindre indsats end det, de 340 kr. reflekterer, da bilen ikke køres helt hen til en ophugger, og værdien af sparet transport vil derfor være mindre end 340 kr. Oveni værdien af sparet transport skal der ved henstilling også tillægges en sparet omkostning til søgning efter en registreret autoophugger, der afhænger af bilejerens forudgående viden og kompetencer. Der er derfor stor usikkerhed i den eksakte værdi af bilejerens sparede besvær ved at vælge henstilling som skrotningsmetode, og den udelades derfor i beregningerne. Udeladelsen betyder alt andet lige, at den samfundsøkonomiske omkostning ved håndtering af en henstillet bil overvurderes en smule.

#### Administrative omkostninger til tilsyn med ordningen

Miljøstyrelsen har en række administrative aktiviteter forbundet med skrotningsordningen for biler. Miljøstyrelsen afholder omkostningen til drift af Miljøordning for Biler, der er en del af DPA-System, og som står for udbetalingen af skrotningsgodtgørelser. Jævnfør DPA-Systems årsrapport fra 2015 var omkostningen til drift af Miljøordning for Biler cirka 4 mio. kr. for perioden maj til december 2015. I interview med DPA-System er det blevet oplyst, at ud af de 4 mio. kr., gik 0,6 mio. kr. til en projektorganisation, der ikke er relateret til udbetaling af skrotningsgodtgørelser, og den relevante omkostning er derfor 3,4 mio. kr. Opskrevet til et helt år svarer det til en omkostning på 5,1 mio. kr.

Nogle skrotningsgodtgørelser er særlig komplicerede at håndtere, og de sendes derfor videre til en

### Proces for håndtering af en henstillet bil i Odense Kommune

- En henstillet bil opdages af borgere, der retter henvendelse til kommunen eller politiet. Ansatte i kommunen og politiet opdager også selv henstillede biler.
- Politiet kører ud og vurderer, om bilen skal fjernes. En af to betingelser skal være opfyldt, for at bilen kan fjernes: a) Bilen holder uden plader på offentlig grund, eller 2) bilen holder til gene på offentlig grund.
- Kommunen kontakter Bildemontering Danmark, der afhenter bilen og aflæser stelnummeret, der derefter sendes til politiet. Hvis bilen er forsvundet i mellemtiden, opkræver Bildemontering Danmark 500 kr. fra kommunen for forgæves kørsel. Kommunen opkræves ligeledes 500 kr., hvis bilen er udenlandsk og dermed ikke berettiger skrotningspræmie.
- Politiet finder frem til den senest registrerede ejer og sender denne oplysning til Odense Kommune.
- Odense Kommune skriver til den senest registrerede ejer og gør denne opmærksom på, at bilen skal hentes hos Bildemontering Danmark indenfor 30 dage.
- Hvis den senest registrerede ejer henter bilen indenfor de 30 dage, betaler denne 1.000 kr. plus 30 kr. per dag, bilen har været opbevaret hos Bildemontering Danmark. Oveni dette beløb tillægges moms. Beløbet betales til Bildemontering Danmark, og det er med til at dække Bildemontering Danmarks omkostninger ved håndtering af henstillede biler, herunder udlevering af biler.
- Når fristen på 30 dage er overskredet, sender kommunen skrotningsanmodning til Bildemontering Danmark, der så skrotter bilen. De fremsender skrotningsattest til kommunen (kommunen er blevet ejer, fordi bilen var efterladt på kommunal grund), som kommunen underskriver og sender retur. Bildemontering Danmark skrotter ikke bilen, før kommunen har givet besked.
- Bildemontering Danmark sender 500 kr. fra skrotningsgodtgørelsen tilbage til Odense Kommune og lader de resterende 1.000 kr. af skrotningsgodtgørelsen dække afhentning af bil, administration og opbevaring af biler, der ikke afhentes.

medarbejder i Miljøstyrelsen. Der anvendes et halvt årsværk på at håndtere denne opgave. Et årsværk er ifølge Danmarks Statistik 1.924 timer<sup>76</sup>, og timelønnen for akademikere er ifølge Erhvervsstyrelsens AMVAB-rammевærk 495 kr.<sup>77</sup>, hvilket giver en årlig omkostning på 476.000 kr.

Miljøstyrelsens samlede administrative omkostninger til ordningen er derfor cirka 5,6 mio. kr. I dette er indregnet alle omkostninger, som Miljøstyrelsen afholder som følge af administrationen af ordningen, herunder omkostninger til informationskampagner mv.

### Indbetaling af moms fra registrerede autoophuggere

De registrerede autoophuggere betaler moms for deres økonomiske aktiviteter. Hvis skrotningsgodtgørelsen fjernes, kan der forventes et fald i de registrerede autoophuggeres omsætning, hvilket igen betyder et fald i indbetalingen af moms fra de registrerede autoophuggere. Autoophuggernes skattebetaling afhænger af deres samlede økonomiske aktiviteter, der kan være forskelligartede. I denne analyse er kun opgjort effekter på momsindbetaling direkte relateret til økonomiske aktiviteter i forbindelse med håndtering af skrotbiler.

<sup>76</sup> <http://www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/Times/erhvervsstruktur-og-arbejdsmarkedsstatistik/aarsvaerk>

<sup>77</sup> <https://erhvervsstyrelsen.dk/sites/default/files/media/amvab-manual.pdf>

Ifølge SKAT skal registrerede autoophuggere betale moms af den affaldsbehandlingsydelse, de leverer til bilejeren. Momsen af affaldsbehandlingsydelsen beregnes af virksomhedens kost-/fremstillingspris for ydelsen. Virksomheden skal opgøre kost-/fremstillingsprisen for ydelsen baseret på en individuel opgørelse af omkostningerne til miljøbehandling. Opgørelsen skal indeholde alle direkte og indirekte omkostninger, der kan relateres til miljøbehandlingen. Det betyder således, at der skal betales 25 procent moms af den totale omkostning ved at miljøbehandle en bil.

Der pågår på tidspunktet for analysens gennemførelse en tvist mellem de registrerede autoophuggere og SKAT om, om de registrerede autoophuggere skal betale moms af den affaldsbehandlingsydelse, de leverer til bilejeren. De følgende beregninger skal læses i det lys.

I analysen *Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur* (2016) er den gennemsnitlige momsbetaling for en bil opgjort til 211 kr.

I scenarie 0a antages der at blive skrottet cirka 100.000 biler lovligt, jf. afsnit 9.2. Det vil give en samlet estimeret momsindbetaling på cirka 21 mio. kr.

I scenarie 0b forventes der lovligt at blive skrottet cirka 112.500 biler. Det vil give en samlet estimeret momsindbetaling på cirka 24 mio. kr.

I scenarie 1 forventes der lovligt at blive skrottet cirka 85.000 biler. Det vil give en samlet estimeret momsindbetaling på cirka 18 mio. kr.

Deloitte har undersøgt muligheden for at udtage en stikprøve på de registrerede autoophuggeres årsregnskaber og opgøre effekten på moms herfra for at få et retvisende billede af, hvor meget branchen reelt indbetaler. Autoophuggeres årsregnskaber er ikke funktionsopdelt efter aktiviteter, det vil sige, at det ikke er muligt at vurdere, hvor stor en del af omsætningen der hidrører fra ophugning.

## 9.4 Miljøeffekter

### Forurening ved henstillede biler

Biler, der henstilles på veje eller i naturen, kan lække miljøfarlige væsker, der kan sive ned i jorden og i grundvandet. Denne negative miljøeffekt var en af årsagerne til at indføre skrotningsgodtgørelsen i 2000.

Analysen *Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur* (2016) viser, at et fald i skrotningsgodtgørelsen vil føre til en stigning i antallet af henstillede biler. Det kan derfor forventes, at en fjernelse af skrotningsgodtgørelsen vil føre til en stigning i antallet af henstillede biler. Om henstillede biler forurener naturen afhænger af bilernes fysiske tilstand og af, hvor hurtigt Vejdirektoratet eller kommunerne kan indsamle bilerne.

Der er foretaget en kvalitativ vurdering af effekten.

### Ulovligt skrottede biler, der ikke miljøbehandles korrekt

Ikkeregistrerede autoophuggere har per definition ikke fået den nødvendige tilladelse til at foretage miljømæssig korrekt håndtering af en skrotbil. For at kunne håndtere en bil miljømæssigt korrekt kræver det blandt andet anskaffelse af impermeabelt anlæg, maskiner, sugere, slanger, opsamlingsstønder, særligt opbevaringsanlæg til affaldsfraktioner mv. Disse anskaffelser er nødvendige for at sikre, at naturen ikke forurenes i ophugningsprocessen. Ifølge Deloitte's oplysninger ophugges ulovligt skrottede biler blandt andet uden disse foranstaltninger. De ophuggede biler forurener dermed naturen, når miljøfarlige væsker siver ned i jorden.

Ifølge analysen *Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur* (2016) blev cirka 50 procent af bilerne på det ulovlige marked ophugget ulovligt.<sup>78</sup>

I scenarie 0a er det ulovlige marked opgjort til 35.000 biler, jf. *Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur* (2016).

I scenarie 0b er det ulovlige marked opgjort til 13.000 biler. I scenarie 1 er det ulovlige marked opgjort til 48.000 biler.

### **Biler, der bliver mangelfuldt miljøhåndteret af registrerede autoophuggere**

Stikprøver foretaget af H.J. Hansen og Stena Recycling viser, at en betydelig del af de skrotbiler, der indleveres af de registrerede autoophuggere til genvindingsindustrien, ikke er miljøbehandlet korrekt. H.J. Hansen og Stena Recycling har undersøgt 56 indleverede biler for, om radio, bremsevæske, katalysator, airbags, servovæske og gearolie var miljøbehandlet korrekt. 70 procent af bilerne havde et eller flere forhold, der ikke var miljøbehandlet korrekt.

For eksempel var airbags for 57 procent af bilerne ikke miljøbehandlet korrekt. H.J. Hansen og Stena Recycling har oplyst til Deloitte, at det særligt er manglende sprængning af airbags, der er problemet. Usprængte airbags udgør en fare. De kan ødelægge shredder anlæggene og forbrændingsanlæggene samt skade de tilknyttede medarbejdere, hvis de springer under behandlingen. Derudover var der 30 procent af bilerne, hvor bremsevæsken og/eller servovæsken ikke var behandlet korrekt, og 21 procent af bilerne, hvor elektronikken ikke var behandlet korrekt.

Stikprøven er foretaget med en skrotningsgodtgørelse på 1.500 kr. H.J. Hansen og Stena Recycling forventer, at fjernelse af skrotningsgodtgørelsen vil lægge et yderligere økonomisk pres på de registrerede autoophuggere, så antallet af mangelfuldt miljøhåndterede biler vil stige. Modsat kan en stigning i skrotningsgodtgørelsen til 2.200 kr. forventes at reducere problemet.

Der er foretaget en kvalitativ vurdering af effekten.

### **Bilparkens alder**

Den teknologiske udvikling i bilbranchen betyder, at nye biler i gennemsnit har en bedre brændstof- og kørselsøkonomi og dermed mindre udstødningsforurening end ældre biler.

Analysen *Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur* (2016) viser, at biler skrotes senere i deres livsforløb, når skrotningsgodtgørelsen falder. Bilerne udskyder således deres skrotningsbeslutning. Fjernelse af skrotningsgodtgørelsen forventes derfor at øge den gennemsnitlige levetid for bilparken. En højere gennemsnitlig levetid og dermed langsommere substitution med nye biler med en bedre brændstof- og kørselsøkonomi vil alt andet lige øge udstødningsforureningen.

Der er foretaget en kvalitativ vurdering af effekten.

### **Genanvendelse af reservedele**

Det er rimeligt at antage, at der ikke genanvendes reservedele fra biler skrottet på det ulovlige marked i samme grad som reservedele fra biler skrottet på det lovlige marked. Hvis skrotningsgodtgørelsen fjernes, og det ulovlige marked øges, kan det forventes at mindske genanvendelsen af reservedele.

Der er foretaget en kvalitativ vurdering af effekten.

---

<sup>78</sup> Jævnfør figur 4 på side 20 i den nævnte rapport.

# 10. Resultater

I dette kapitel sammenfattes resultaterne fra de tre scenarier beskrevet i kapitel 9. De elementer, der indgår i den samfundsøkonomiske beregning, er administrative omkostninger i Miljøstyrelsen, omkostninger til henstillede biler i kommuner og hos politi samt forvriddningseffekten.

Resten af de kvantificerede effekter indgår ikke, da der er tale om overførsler. For eksempel er omsætningen i forsikringsselskaberne en overførsel, da det er et ressourceallokerings spørgsmål, om den del af forsikringsselskabernes omsætning, der afhænger af skrotningsgodtgørelsen, skal gå til forsikringsselskaberne eller til forbrugerne. Moms er heller ikke indregnet i det samfundsøkonomiske resultat, da denne post også er en overførsel, mens forvriddningseffekten, der er en konsekvens af moms og omkostninger hos kommuner og politi, er indregnet.

Derudover er miljøeffekterne af flere henstillede biler og mere ulovlig ophugning ikke kvantificeret i den samfundsøkonomiske beregning. Disse effekter kan have en betydelig negativ samfundsøkonomisk værdi. Derudover inddrages ikke effekter udenfor Danmarks grænser.

Den samfundsøkonomiske effekt, der er præsenteret nedenfor, er således udelukkende en sum af omkostninger ved de tre scenarier for skrotningsordningen opgjort for et år. Da der er omkostninger ved skrotningsordningen uanset skrotningsgodtgørelsens størrelse, vil den samfundsøkonomiske værdi altid være negativ. De samfundsøkonomiske beregninger viser således, hvilket scenarie der har den største samfundsøkonomiske omkostning. For at kunne vurdere den samlede samfundsøkonomiske påvirkning skal de negative miljøeffekter også inddrages.

## 10.1 Scenarie 0a: skrotningsgodtgørelse på 1.500 kr.

Skrotningsordningen har samme form som i 2016 med en skrotningsgodtgørelse på 1.500 kr. og et årligt miljøbidrag på 101 kr.

### 10.1.1 Resultat

I scenariet, hvor skrotningsordningen antages at have samme form som i 2016, er den samfundsøkonomiske værdi beregnet til -10 mio. kr., jf. tabel 19. Den negative værdi skyldes kommunernes og politiets omkostninger til henstillede biler (5,8 mio. kr.) og Miljøstyrelsens administrative omkostninger til ordningen (7,4 mio. kr.). Indbetaling af moms er i dette scenarie 29,4 mio. kr., som stammer fra de registrerede autoophuggeres indbetaling på 211 kr. pr. ophugget bil og entreprenørernes indbetaling på 475 kr. pr. indsamlet (henstillet) bil. Indbetaling af moms påvirker ikke det samfundsøkonomiske resultat direkte, men forvriddningseffekten af momsen påvirker resultatet positivt. Kommunernes og politiets omkostninger til håndtering af henstillede biler påvirker den samfundsøkonomiske værdi af scenariet negativt. Ligeledes påvirker disse omkostninger for kommunerne og politiet forvriddningseffekten i negativ retning. Størrelsen af skrotningsgodtgørelsen påvirker flere private aktørers omsætning. Det ulovlige markeds andel udgør 22,5 procent, og der henstilles 2.216 biler om året.

Den del af de registrerede autoophuggeres omsætning, der påvirkes af skrotningsgodtgørelsen, er i scenarie 0a beregnet til 173 mio. kr.<sup>79</sup>, ikkeregistrerede autoophuggeres omsætning er beregnet til 50 mio. kr., forsikringsselskabernes omsætning er beregnet til 45 mio. kr., og omsætningen hos entreprenører, altså de virksomheder, der bistår håndteringen af henstillede biler, er beregnet til 4 mio. kr. Forekomsten af en skrotningsgodtgørelse bevirker, at en større andel biler genvindes, end hvis der ikke var en skrotningsgodtgørelse.<sup>80</sup> Bilejere betaler 101 kr. i miljøbidrag om året, hvilket finansierer skrotningsgodtgørelsen. I de følgende to afsnit sættes resultaterne for scenarie 0b og 1 i forhold til scenarie 0a.

<sup>79</sup> Beregnet som antallet af biler ophugget på det lovlige marked gange prisen per bil. Det vil sige  $100.000 \cdot 1.730$  kr. = 173 mio. kr.

<sup>80</sup> Kilde: interview med aktører i genvindingsindustrien.

TABEL 19. Resultater for scenarie 0a – årlige effekter ved en skrotningsgodtgørelse på 1.500 kr.

<b>Samfundsøkonomisk effekt eksklusiv miljøeffekt</b>	
Samlet samfundsøkonomisk effekt, eksklusive overførsler, mio. kr.	-10
Heraf forvriddningseffekt, mio. kr.	3
Heraf omkostninger hos politi og i kommuner til indsamling af henstillede biler, mio. kr.	-6
Heraf Miljøstyrelsens administrative omkostninger til tilsyn med ordningen, mio. kr.	-7
<b>Hovedeffekter</b>	
Ulovligt markeds andel, procent	22,5
Antal henstillede biler	2.216
<b>Effekter på private aktører<sup>81</sup></b>	
Omsætning hos registrerede autoophuggere, mio. kr.	173
Omsætning hos ikkeregistrerede autoophuggere, mio. kr.	50
Bilejers betaling af miljøbidrag, kr.	101
Omsætning i forsikringselskaberne, mio. kr.	45
Omsætning hos entreprenører, mio. kr.	4
Omsætning i genvindingsindustrien	Mellem
<b>Effekter på offentlige aktører</b>	
Indbetaling af moms fra registrerede autoophuggere og entreprenører, mio. kr.	29
<b>Miljøeffekter</b>	
Forurening fra henstillede biler	Mellem
Ulovligt skrottede biler, der ikke miljøbehandles korrekt	Mellem
Biler, der bliver mangelfuldt miljøhåndteret af registrerede autoophuggere	Mellem
Bilparkens alder	Middel
Genanvendelse af reservedele	Nogen grad

## 10.2 Scenarie 0b: skrotningsgodtgørelse på 2.200 kr.

Skrotningsgodtgørelsen er 2.200 kr., og det årlige miljøbidrag er 84 kr. Denne ændring trådte i kraft 1. januar 2017.

### 10.2.1 Resultat

I dette scenarie er den årlige samfundsøkonomiske værdi beregnet til -6 mio. kr., jf. tabel 20, hvilket er cirka 4 mio. kr. større end i scenarie 0a. Det mere positive beløb skyldes, at en større del af bilerne ophugges af lovlige ophuggere, der indbetaler moms, hvilket gør forvriddningseffekten mere positiv ift. scenarie 0a, så den i scenariet er 4 mio. kr. Der henstilles i dette scenarie cirka halvt så mange biler som i scenarie 0a. Forvriddningseffekten påvirkes negativt af dette, da færre henstillede biler betyder mindre momsindbetaling fra entreprenører. Kommuner og politi har til gengæld færre omkostninger til håndtering af henstillede biler. Ud over den direkte og positive effekt dette har, medfører det også en mere positiv forvriddningseffekt. Det ulovlige markeds andel udgør 12,3 procent, og der henstilles cirka 1.100 biler om året.

Den del af de registrerede autoophuggeres omsætning, der påvirkes af skrotningsgodtgørelsen, estimeres i scenarie 0b til 243 mio. kr., hvilket er cirka 70 mio. kr. mere end i scenarie 0a. Dette skyldes den øgede markedsandel for registrerede autoophuggere og antagelsen om, at ophuggerne internaliserer en del af ændringen i skrotningsgodtgørelsen, jf. kapitel 9.2. Ikkeregistrerede autoophuggeres omsætning er beregnet til 34 mio. kr., hvilket er cirka 16 mio. kr. mindre end i scenarie 0a. Dette skyldes en mindre andel af skrotbilmarkedet. De ikkeregistrerede autoophuggeres tab kompenseres i nogen grad af en højere markedspris for skrotbiler. Forsikringselskabers omsæt-

<sup>81</sup> De kvantificerede omsætningstal omfatter kun den del af omsætningen, der påvirkes af skrotningsgodtgørelsen.

ning er 66 mio. kr., hvilket er cirka 21 mio. kr. højere end i scenarie 0a. Det skyldes, at værdien af skrotningsgodtgørelsen lægges oveni salgsprisen for forsikringsbiler. Omsætningen hos entreprenører, altså de virksomheder, der bistår håndteringen af henstillede biler, er 3 mio. kr., hvilket er 1 mio. kr. mindre end i scenarie 0a. Faldet skyldes færre henstillede biler.

Det, at der er en skrotningsgodtgørelse, bevirker, at en større andel biler genvindes i Danmark, i forhold til hvis der ikke var en skrotningsgodtgørelse.<sup>82</sup> Bilejere betaler 84 kr. i miljøbidrag om året, hvilket finansierer skrotningsgodtgørelsen.

TABEL 20. Resultater for scenarie 0b – årlige effekter ved en skrotningsgodtgørelse på 2.200 kr.

<b>Samfundsøkonomisk effekt eksklusiv miljøeffekt</b>	
Samlet samfundsøkonomisk effekt, eksklusiv overførsler, mio. kr.	-6 <sup>83</sup>
Heraf forvridningseffekt, mio. kr.	4
Heraf omkostninger hos politi og i kommuner til indsamling af henstillede biler, mio. kr.	-3
Heraf Miljøstyrelsens administrative omkostninger til tilsyn med ordningen, mio. kr.	-7
<b>Hovedeffekter</b>	
Ulovligt markeds andel, procent	12,3
Antal henstillede biler	1.128
<b>Effekter på private aktører<sup>84</sup></b>	
Omsætning hos registrerede autoophuggere, mio. kr.	243
Omsætning hos ikkeregistrerede autoophuggere, mio. kr.	34
Bilejers betaling af miljøbidrag, kr.	84
Omsætning i forsikringsselskaberne, mio. kr.	66
Omsætning hos entreprenører, mio. kr.	3
Omsætning i genvindingsindustrien	Stor
<b>Effekter på offentlige aktører</b>	
Indbetaling af moms fra registrerede autoophuggere og entreprenører, mio. kr.	32
<b>Miljøeffekter</b>	
Forurening fra henstillede biler	Lav
Ulovligt skrottede biler, der ikke miljøbehandles korrekt	Få
Biler, der bliver mangelfuldt miljøhåndteret af registrerede autoophuggere	Få
Bilparkens alder	Yngre
Genanvendelse af reservedele	Høj grad

### 10.3 Scenarie 1: skrotningsgodtgørelse på 0 kr.

Skrotningsordningen ændres, så skrotningsgodtgørelsen er 0 kr., mens alle andre faktorer holdes lige (herunder intensiteten og effekten af tilsyn). Det vil sige, at der ikke udbetales en skrotningsgodtgørelse, og at der ikke betales et årligt miljøbidrag. I scenariet analyseres således en situation, hvor der udelukkende er et producentansvar, hvilket vil sige, at bilproducenter og bilimportører er ansvarlige for at sikre, at en bilejer kan komme af med sin skrotbil uden omkostninger.

#### 10.3.1 Resultat

I dette scenarie er den årlige samfundsøkonomiske værdi beregnet til -24 mio. kr. og er dermed cirka 14 mio. kr. lavere end i scenarie 0a og 18 mio. kr. lavere end i scenarie 0b, jf. tabel 21. Det lavere samfundsøkonomiske resultat skyldes, at en større del af bilerne ophugges af ulovlige opbyggere, der ikke indbetaler moms, hvilket gør forvridningseffekten mindre. Omvendt effekt har det

<sup>82</sup> Kilde: interview med aktører i genvindingsindustrien

<sup>83</sup> Tallene er afrundet til nærmeste hele million

<sup>84</sup> De kvantificerede omsætningstal omfatter kun den del af omsætningen, der påvirkes af skrotningsgodtgørelsen.



at der henstilles flere biler, hvilket medfører større momsindbetaling fra entreprenører. Samlet set er forvriddningseffekten mindre end i scenarie 0a og 0b. Kommuner og politi har flere omkostninger til håndtering af henstillede biler. Ud over den direkte og negative effekt dette har, medfører det også en mindre positiv forvriddningseffekt. Det ulovlige markedes andel udgør 44,3 procent, og der henstilles cirka 9.400 biler om året.

Den del af de registrerede autoophuggeres omsætning, der påvirkes af skrotningsgodtgørelsen, estimeres i scenarie 1 til 81 mio. kr. Ikkeregistrerede autoophuggeres omsætning er 65 mio. kr., hvilket er 15 mio. mere end i scenarie 0a og 36 mio. kr. mere end i scenarie 0b. Forsikringsselskabers omsætning er 0 kr., hvilket er cirka 45 mio. kr. mindre end i scenarie 0a og 66 mio. kr. mindre end i scenarie 0b. At forsikringsselskabernes omsætning er 0 kr. skyldes, at der i dette scenarie ikke er en skrotningsgodtgørelse, der indvirker på salgsprisen for forsikringsbiler. Omsætningen hos entreprenører, altså de virksomheder, der bistår håndteringen af henstillede biler, er 18 mio. kr., hvilket er 14-16 mio. kr. mere end i scenarie 0a og 0b. Stigningen skyldes flere henstillede biler.

Det, at der i dette scenarie ikke er en skrotningsgodtgørelse, bevirker, at en mindre andel biler genvindes i Danmark i forhold til scenarie 0a og 0b.<sup>85</sup> Bilejere betaler 0 kr. i miljøbidrag om året.

---

<sup>85</sup> Kilde: interview med aktører i genvindingsindustrien.

TABEL 21. Resultater for scenarie 1 – årlige effekter ved en skrotningsgodtgørelse på 0 kr.

<b>Samfundsøkonomisk effekt eksklusiv miljøeffekt</b>	
Samlet samfundsøkonomisk effekt, eksklusive overførsler, mio. kr.	-24 <sup>86</sup>
Heraf forvriddingseffekt, mio. kr.	1
Heraf omkostninger hos politi og i kommuner til indsamling af henstillede biler, mio. kr.	-24
Heraf Miljøstyrelsens administrative omkostninger til tilsyn med ordningen, mio. kr.	-
<b>Hovedeffekter</b>	
Ulovligt markeds andel, procent	44,3
Antal henstillede biler	9.388
<b>Effekter på private aktører<sup>87</sup></b>	
Omsætning hos registrerede autoophuggere, mio. kr.	81
Omsætning hos ikkeregistrerede autoophuggere, mio. kr.	65
Bilejers betaling af miljøbidrag, kr.	0
Omsætning i forsikringselskaberne, mio. kr.	-
Omsætning hos entreprenører, mio. kr.	18
Omsætning i genvindingsindustrien	Lille
<b>Effekter på offentlige aktører</b>	
Indbetaling af moms fra registrerede autoophuggere og entreprenører, mio. kr.	26
<b>Miljøeffekter</b>	
Forurening fra henstillede biler	Stor
Ulovligt skrottede biler, der ikke miljøbehandles korrekt	Mange
Biler, der bliver mangelfuldt miljøhåndteret af registrerede autoophuggere	Mange
Bilparkens alder	Ældre
Genanvendelse af reservedele	Lav grad

## 10.4 Sammenligning af scenarier og perspektivering

Analysen indikerer, at der er en årlig samfundsøkonomisk gevinst på cirka 4 mio. kr. ved at hæve skrotningsgodtgørelsen fra 1.500 kr., der var niveauet i 2016, til 2.200 kr., der er det niveau for skrotningsgodtgørelsen, der trådte i kraft 1. januar 2017. Samtidig indikerer analysen, at der vil være et årligt samfundsøkonomisk tab på cirka 14 mio. kr. ved at gå fra en skrotningsgodtgørelse på 1.500 kr. til en skrotningsgodtgørelse på 0 kr. Det årlige samfundsøkonomiske tab ved at sænke skrotningsgodtgørelsen fra 2.200 kr. til 0 kr. vil være cirka 18 mio. kr. Oveni de estimerede gevinster skal dertil lægges færre miljømæssige omkostninger, jo færre biler der skrottes ulovligt. Resultaterne fra de tre scenarier er sammenfattet i tabel 22 nedenfor.

<sup>86</sup> Tallene er afrundet til nærmeste hele million

<sup>87</sup> De kvantificerede omsætningstal omfatter kun den del af omsætningen, der påvirkes af skrotningsgodtgørelsen.

TABEL 22. Sammenfatning af resultater i de tre scenarier, årlige effekter

Samfundsøkonomisk effekt eksklusiv miljøeffekter	Scenarie 0a	Scenarie 0b	Scenarie 1
Samlet samfundsøkonomisk effekt, eksklusive overførsler, mio. kr.	-10	-6	-24
Heraf forvridningseffekt, mio. kr.	3	4	1
<b>Hovedeffekter</b>			
Ulovligt markeds andel, procent	22,5	12,3	44,3
Antal henstillede biler	2.216	1.128	9.388
<b>Effekter på private aktører<sup>88</sup></b>			
Omsætning hos registrerede autoophuggere, mio. kr.	173	243	81
Omsætning hos ikkeregistrerede autoophuggere, mio. kr.	50	34	65
Bilejers betaling af miljøbidrag	101	84	0
Omsætning i forsikringselskaberne, mio. kr.	45	66	-
Omsætning hos entreprenører, mio. kr.	4	3	18
Omsætning i genvindingsindustrien	Mellem	Stor	Lille
<b>Effekter på offentlige aktører</b>			
Omkostninger hos politi og i kommuner til indsamling af henstillede biler, mio. kr.	-6	-3	-24
Administrative omkostninger til tilsyn med ordningen, mio. kr.	-7	-7	-
Indbetaling af moms fra registrerede autoophuggere, mio. kr.	29	32	26
<b>Miljøeffekter</b>			
Forurening fra henstillede biler	Mellem	Lav	Stor
Ulovligt skrottede biler, der ikke miljøbehandles korrekt	Mellem	Få	Mange
Biler, der bliver mangelfuldt miljøhåndteret af registrerede autoophuggere	Mellem	Få	Mange
Bilparkens alder	Middel	Yngre	Ældre
Genanvendelse af reservedele	Nogen grad	Høj grad	Lav grad

Årsagen til den positive effekt af højere niveauer af skrotningsgodtgørelsen er de estimerede sammenhænge mellem skrotningsgodtgørelsens størrelse på den ene side og registrerede og ikkeregistrerede autoophuggeres markedsandele samt antallet af henstillede biler på den anden side. Disse sammenhænge sikrer større momsindbetaling fra autoophuggere og færre omkostninger til håndtering af henstillede biler, når skrotningsgodtgørelsen hæves. Samtidig er omkostningerne til administration af ordningen relativt faste, fordi der ikke forventes håndtering af mange flere skrotningsattester ved øgning af skrotningsgodtgørelsen.<sup>89</sup> Selv hvis en højere skrotningsgodtgørelse øgede behovet for medarbejdere, ville den forventede samfundsøkonomiske besparelse i høj grad kunne dække dette. Det er muligt at håndtering af skrotningsattester og udbetaling af godtgørelse kan digitaliseres. Hvis det antages at disse opgaver digitaliseres fuldt ud vil det betyde færre omkostninger til Miljøstyrelsens administration. Dette vil ingen effekt have på hvor attraktive de tre scenarier i den samfundsøkonomiske analyse er ift. til hinanden.

Analysen *Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur* (2016) afdækkede en række udfordringer ved skrotningsordningen, som den fungerer i dag, blandt andet at nogle ikke-registrerede autoophuggere får udbetalt skrotningsgodtgørelse. For at få det optimale udbytte af en justering af skrotningsgodtgørelsen er det derfor også vigtigt at gentænke rammevilkårene for en effektiv skrotningsordning.

<sup>88</sup> De kvantificerede omsætningstal omfatter kun den del af omsætningen, der påvirkes af skrotningsgodtgørelsen.

<sup>89</sup> I dag udbetales der allerede skrotningsgodtgørelse for henstillede biler, efter de offentlige myndigheder har håndteret bilen.

## 10.5 Forventede effekter ved at implementere dele af de øvrige landes ordninger

I afsnit 7.1 blev fire inspirationspunkter fra de andre landes ordninger gennemgået: 1) godtgørelse som incitament til at skrotte, 2) afgifter som incitament, 3) styrket tilsyn med ophuggere og eksport og 4) borgerrettede indsatser. I det følgende beskrives de forventede effekter ved at implementere dele af disse inspirationspunkter i den danske skrotningsordning. Det skal pointeres, at de enkelte inspirationspunkter kan virke forskelligt fra land til land. Det skyldes blandt andet forskel i landenes skrotningsordninger, tilsynet med ordningerne, bilparkens sammensætning, bilejernes præferencer for at køre i nye/ældre biler, skatter og afgifter ved køb af bil, autoophuggernes forretningsmodeller mv. Beskrivelsen af de forventede effekter skal derfor tages som en retningspil for effekterne.

### 10.5.1 Godtgørelse som incitament til at skrotte

Sverige, Norge og Nederlandene har erfaring med at anvende skrotningsgodtgørelser som incitament til at få skrottet bilen lovligt. Landene har justeret skrotningsgodtgørelsen med forskellig frekvens. Norge har erfaring med forholdsvis ofte at justere skrotningsgodtgørelsen.

Skrotningsgodtgørelsen kan benyttes mere aktivt til at opnå bestemte politiske hensyn med ordningen. For eksempel kan skrotningsgodtgørelsen sættes op i perioder, hvis der er behov for at få udfaset en ældre del af bilparken, eller skrotningsgodtgørelsen kan differentieres, så bestemte biler udfaset hurtigere, hvis den type biler viser sig at være særlig eftertragtede på det ulovlige marked, de henstilles eller er særlig forurenende.

Erfaringerne fra Norge og i særdeleshed Sverige viser, at skrotningsgodtgørelsessatsen har en markant effekt på antallet af biler, der skrotes lovligt. Den nuværende danske skrotningsgodtgørelse på 2.200 kan ikke i sig selv sikre, at alle skrotningsmodne biler skrotes lovligt, men er af afgørende betydning. Afhængigt af erfaringerne fra den hævelse af skrotningsgodtgørelsen, der fandt sted d. 1. januar 2017, kan det overvejes at hæve satsen til et niveau, der svarer til det norske.

I scenarie 1 blev effekterne af at fjerne skrotningsgodtgørelsen opgjort. Resultatet indikerer, at det samfundsøkonomiske tab vil vokse, som følge af at det ulovlige markeds andel og antallet af henstillede biler vil stige. Dertil kommer de afledte miljøeffekter, der også vurderes at være betydelige. Samlet vurderes det, at det vil føre til et samfundsøkonomisk tab, hvis Danmark alt andet lige indfører den svenske model og fjerner skrotningsgodtgørelsen og kun har et producentansvar.

### 10.5.2 Afgifter som incitament

Både Sverige og Nederlandene anvender afgifter til bilejerne som incitament til at få skrottet bilerne lovligt. I Sverige er der en fast lav afgift, der skal betales, selvom bilen er afmeldt. I Nederlandene betales en høj afgift, og afgiften kan kun undgås for ét år ad gangen, da afmeldingen automatisk annulleres efter et år, hvis bilen ikke er skrottet. Denne økonomiske binding på bilejere, der tager bilen ud af drift, men ikke skrotter, kan bidrage til, at færre bilejere henstiller bilerne eller skiller sig af med biler på ulovlig vis. I Danmark er der ingen afgift, hvis bilen er afregistreret.

I forhold til den danske skrotningsordning kan bilejerne ligesom i Sverige pålægges en afgift, når bilen er afregistreret og ikke skrottet. Størrelsen på afgiften har indflydelse på effekten. Erfaringen fra Sverige viser, at afgiften skal være af en vis størrelse, før den får den ønskede fulde virkning på bilejernes skrotningsadfærd. Derudover kræver afgiften, at myndighederne følger op på, om bilejerne betaler afgiften.

Der kan også etableres en afgift som i Nederlandene, hvor der kun er afgiftsfrihed i en kort og afgrænset periode. Det kan for eksempel være en fortsættelse af vægtafgiften og den grønne ejeravgift, indtil bilen er skrottet. Dette tiltag kan ligeledes forventes at reducere bilejernes incitament til at skille sig ulovligt af med bilen.

### 10.5.3 Styrket tilsyn med ophuggere og eksport

I Sverige, Norge og Nederlandene har alle tilsynsmyndighederne udfordringer med tilsynet, og de peger på, at et styrket tilsyn kan bidrage til løsning af nogle af problemerne med illegal ophugning og eksport. Gennemgangen viser dog også, at et styrket tilsyn kræver ressourcer og autoritet.

I forhold til den danske skrotningsordning kan et styrket tilsyn forventes at reducere det ulovlige markeds andel. I analysen *Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur* (2016) fremhæves det blandt andet, at der især kan være tale om et mere effektivt kommunalt tilsyn med autoophuggere, herunder især de ikkeregistrerede autoophuggere. Deloitte har i forbindelse med indhentelse af oplysninger til fastlæggelse af de kommunale udgifter til henstillede biler fået fortalt af flere kommuner, at der ikke foregår et systematisk tilsyn med ikkeregistrerede autoophuggere. Tilsynet er rettet mod registrerede autoophuggere og går på, om de udfører autoophugningen under korrekte forskrifter. Et styrket tilsyn rettet mod ikkeregistrerede autoophuggere og eksportører kan forventes at reducere det ulovlige markeds andel.

### 10.5.4 Borgerrettede indsatser

I Sverige gennemfører BIL Sweden lokale og nationale kampagner rettet mod bilejere for autoriseret skrotning, mens Norge også vurderes at have en borgernær indsats.

I Danmark gennemfører Miljøstyrelsen og Miljø- og Fødevareministeriet også kampagner rettet mod bilejere for at få dem til at skrotte bilen hos en registreret autoophugger. For eksempel lancerede Miljø- og Fødevareministeriet i 2016 kampagnen *Skrot uvidenheden nu*, der skal gøre danskerne opmærksomme på de miljømæssige konsekvenser, der er ved at skrotte en bil forkert, og deres pligt til at indlevere deres udtjente bil hos en certificeret og godkendt autoophugger.

I forhold til den danske skrotningsordning kan myndighederne ligesom i Norge aktivt rette henvendelse til bilejere, der har mange ældre biler afregistreret, der ikke er skrottet. Myndighederne kan målrettet rådgive om de miljømæssige konsekvenser, der er ved at skrotte forkert, og om borgernes pligt til at levere bilerne hos en registreret autoophugger. Samtidig kan myndighederne vurdere, om bilerne opbevares miljømæssigt forsvarligt og ikke er henstillet eller ophugges ulovligt.

# Delanalyse 3

**Overvejelser om mulige tiltag til at forbedre den nuværende skrotningsordning**

# 11. Overvejelser om mulige tiltag til at forbedre skrotningsordningen

I det følgende vurderes det, hvordan erfaringerne fra landeundersøgelsen og den samfundsøkonomisk analyse kan bidrage til at forbedre den danske skrotningsordning, og hvilke tiltag MST kan overveje at igangsætte for at forbedre den danske skrotningsordning.

## 11.1 Udfordringer med den danske skrotningsordning

Analysen af de samfundsøkonomiske effekter af skrotningsordningen og analysen *Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur* (2016) har afdækket en række udfordringer med den nuværende danske skrotningsordning. De væsentligste udfordringer er følgende:

- **At det ulovlige markeds andel er for højt.** I 2016 er det ulovlige markeds andel estimeret til 20-25 procent. Det blev af miljø- og fødevareministeren vurderet til at være uacceptabelt højt. Per 1. januar 2017 blev skrotningsgodtgørelsen hævet til 2.200 kr i forventning om derved at halvere antallet af ulovlige skrotninger.<sup>90</sup> Det ulovlige marked omfatter biler, der ophugges ulovligt, eksporteres ulovligt, hvor der udbetales skrotningsgodtgørelse, uden bilen skrottes, og hvor der udbetales skrotningsgodtgørelse, når bilen skrottes, men ikke miljøbehandles korrekt.
- **At bilejerne har udfordringer med at levere skrotbilerne til registrerede autoophuggere.** En stor andel af bilejerne sælger den skrotningsmodne bil til en aktør, som ikke behandler bilen miljømæssigt korrekt. Miljøstyrelsen har i forlængelse af den tidligere analyses anbefalinger iværksat en informationskampagne (skrot-videnheden.nu), som skal øge bilejernes viden om skrotreglerne samt om konsekvenserne af ikke at skrotte bilen korrekt. Målet er at få flere bilejere til aktivt at vælge registrerede autoophuggere.
- **At tilsynet på området er mangelfuldt.** Kommunernes tilsyn er begrænset og foregår flere steder med få ressourcer. Der er endvidere indikationer på, at certificeringsvirksomhederne ikke løfter opgaven tilfredsstillende. Dette har Deloitte fået oplyst i flere interviews med skrotbranchens aktører samt kommunerne. Certificeringsvirksomhedernes opgave er at kontrollere, om autoophuggerne lever op til akkrediteringskravene for at kunne ophugge miljømæssigt korrekt. Certificeringsvirksomhederne har derfor en væsentlig rolle i det samlede tilsyn med at sikre en miljømæssig korrekt håndtering af skrotbilerne. En årsag til at certificeringsvirksomhederne ikke løfter opgaven tilfredsstillende, kan ligge i den iboende interessekonflikt, der er ved, at de betales af de virksomheder, som de skal føre tilsyn med. Det er blevet nævnt som en årsag i interviewene.
- **At autoophuggerne er bindeledet for udbetaling af skrotningsgodtgørelse.** Det udfordrer skrotningsordningen, idet systemet til udbetaling af skrotningsordningsgodtgørelser og forhindring af ulovlig behandling bygger på en stor tillid til de registrerede autoophuggere. Deloitte har i interviewene med branchen fået oplyst, at der i dele af branchen er sket en ændring i kulturen og arbejdsetikken de senere år. Der er opstået en mindre gruppe af autoophuggere, som bevidst snyder, og som hidtil har haft økonomisk fordel af at snyde, da de er svære at opdage og nye snydemønstre opstår. Selvom størstedelen af autoophuggerne administrerer ordningen korrekt, så skal bare et fåtal af autoophuggerne misbruge ordningen for at der skabes usikkerhed omkring ordningen. Enkelte aktører har i interviewene nævnt, at så længe udbetalingen og monitoreringen af

<sup>90</sup> <http://mfvm.dk/nyheder/nyhed/nyhed/hver-fjerde-bil-skrottes-ulovligt/>

skrotningsgodtgørelsen sker gennem autoophuggerne, vil der være risiko for snyd. Det ses blandt andet i dag ved, at den tidligere analyse af skrotningsordningen viser, at nogle af de registrerede autoophuggere skrotter biler ulovligt<sup>91</sup>, og at genvindingsindustriens stikprøve af de levede biler viser, at en betydelig del af de skrottede biler ikke behandles miljømæssigt korrekt.<sup>92</sup>

- **At der er forskelligartede politiske målsætninger med ordningen.** Udgangspunktet for indførelsen af skrotningsordningen i 2000 var at komme et stigende problem med henstillede biler til livs. Sidenhen blev det også en ambition at sikre en miljømæssig korrekt håndtering af bilerne, idet de registrerede autoophuggere blev økonomisk kompenseret for at foretage miljøhåndteringen. Analyserne af skrotningsordningen viser, at ordningen også har indflydelse på andelen af det ulovlige marked og genbrugsgraden af reservedele. Det fremgår ikke klart af baggrunden for ordningen, i hvor høj grad ordningen også skal reducere det ulovlige marked, og om ordningen også skal understøtte en mulig ambition om mere cirkulær økonomi set i en større ressource-mæssig sammenhæng. Når der er ikke er klarhed over målsætningerne med ordningen, og hvordan de skal prioriteres, er det sværere for Miljøstyrelsen at udforme en optimal ordning og fokusere tilsynsindsatsen der, hvor den skaber mest effekt, ligesom det er usikkert for branchen at tilrettelægge deres forretningsmodel herefter. For eksempel vil klare retningslinjer for ambitionerne med ordningen være relevante, hvis Miljøstyrelsen og kommunerne skal genoverveje tilsynsmodellen, og hvor og hvordan tilsynet skal fokuseres.

Det er Deloitte's vurdering, at ovenstående udfordringer udgør væsentlige barrierer for at få en effektiv skrotningsordning. Miljøstyrelsen arbejder allerede med forskellige tiltag til at løfte effektiviteten i den nuværende ordning, som fx oplysningskampagner rettet mod bilejerne og en digital platform for udbetaling af skrotningsgodtgørelse. Tiltagene fokuserer på at korrigere bilejernes incitament (oplysningskampagner og højere skrotningsgodtgørelse) samt reducere mulighederne for at snyde med udbetalingen af skrotningsgodtgørelse. Målet er at reducere nogle af ovenstående udfordringer.

## 11.2 Mulige tiltag

Ovenstående gennemgang af udfordringerne med administrationen af skrotningsordningen og adfærden på skrotmarkedet indikerer, at det er nødvendigt at gennemføre en række tiltag for at sikre en velfungerende skrotningsordning. Nedenfor præsenteres et idékatalog af forslag rettet mod forskellige dele af skrotningsordningen, aktørerne og deres adfærd. Tiltagene kan gennemføres enkeltvis eller i kombination. Det skal pointeres, at der opnås størst effekt af tiltagene ved at koordinere dem og se dem i en sammenhæng.

På baggrund af udfordringerne beskrevet ovenfor er opstillet en række mulige tiltag, som kan igangsættes for at forbedre skrotningsordningen:

- **Revurdering af skrotningsordningen.** Siden skrotningsordningens etablering i 2000 har skrotmarkedet, målsætningerne og de teknologiske muligheder ændret sig. Det foreslås, at der igangsættes et arbejde med at revurdere skrotningsordningen. Det gælder både en afklaring og præcisering af målsætningerne med ordningen samt udvikling af en ny driftsmodel af ordningen, det vil sige en sammenhængende gentænkning af, hvordan pengene skal flyde i systemet, hvilke roller og ansvar aktørerne (autoophuggere, genvindingsindustrien, kommuner, Miljøstyrelsen mv.) skal have, tilsynsmodellen med ordningen og markedet, it-understøttelse til at reducere de administrative byrder og forbedre tilsynet mv. Udviklingen af en ny skrotningsordning vil kræve afsæt i en ny samlet strategi og involvering af alle relevante aktører i sektoren. Der kan blandt andet inddrages overvejelser fra DPA-Systems' Advisory Board, som er i gang med at undersøge, hvordan ordningen kan forbedres.

<sup>91</sup> Jf. "Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur (2016)".

<sup>92</sup> Jf. afsnit 9.4.



- **Monitorering af snyd og afdækning af nye snydmønstre.** Miljøstyrelsen og DPA-Systems kan løbende monitorere udbetalingen af skrotningsgodtgørelser, bevægelsen af skrotningsmodne biler over grænsen samt udviklingen i henstillede biler. Monitoreringen kan for eksempel foretages ved at sammenkøre registerdata fra SKAT, DPA-Systems, motorregistret, Told, virk.dk, kommunerne, Miljøstyrelsen, autoophuggerne, genvindingsindustrien mv. for at afdække udbetalinger af skrotningsgodtgørelser, som ikke bør blive foretaget. Der kan udvikles forholdsvis enkle kontrolmodeller, der validerer udbetalingerne ud fra simple regler, til mere avancerede kontrolmodeller, der løbende lærer at opdage nye snydmønstre og forhindre dem i at fortsætte. Det er vedtaget ved lov i februar 2015, at kommunikationen mellem bilejer, ophugger og administrative myndigheder for skrotningsgodtgørelsesordningen fremover skal være digital. Det betyder blandt andet, at skrotningsattester fremover skal indberettes elektronisk og efter angivelse af NemID. Denne digitalisering giver mulighed for at foretage real-time kvalitetstjek af udbetalingerne.
- **Styrket tilsyn ved at samle kommunernes tilsynsopgave.** Kommunernes arbejde med tilsyn af ophuggere kan samles i større enheder, så kompetencerne øges. Det bør overvejes, hvordan tilsynet konkret kan organiseres.
- **Tilsyn med det ulovlige marked.** Den tidligere analyse og denne analyse viser, at der i dag kun er begrænset kontrol med ikke-registrerede autoophuggere eller ulovlige eksportører af skrotbiler. Kommunerne fokuserer på de registrerede autoophuggere, og om de ophugger under de gældende forskrifter. Kommunerne foretager ikke et systematisk tilsyn med ikke-registrerede autoophuggere. Det foreslås, at tilsynet med de ikke-registrerede autoophuggere og ulovlige eksportører styrkes.
- **Adfærdsøkonomisk tilgang til at få bilejerne til at skrotte bilen korrekt.** En betydelig andel af bilejerne ved ikke, at de har pligt til at levere den skrotningsmodne bil til en registreret autoophugger. De kender derfor heller ikke til straffen ved ikke at gøre det. Derudover kan det formodes, at en andel af bilejerne ikke ved eller ikke er opmærksomme på, at biler, der ikke skrottes korrekt, skader miljøet. Når bilejerne skal sælge bilen, ved de ofte heller ikke, om sælgeren vil skrotte den eller videresælge den, eller om køberen er en registreret autoophugger eller ej. Det er en læring fra den adfærdsøkonomiske litteratur, at forbrugere er lettest at påvirke og er modtagelige, når de står i den specifikke købsituation, og når informationen spiller på sundheds- eller miljøeffekter. For bilejere vil det svare til det tidspunkt, hvor bilejeren går med overvejelser om at skrotte bilen, eller har besluttet sig for at skrotte den. Det er at betragte som et window of opportunity. Det er blandt andet også udfordret af, at skrotning af en bil ofte ikke er en gentagen situation for bilejerne, så bilejerne opbygger ikke nødvendigvis en erfaringsbase, som de kan handle ud fra. En skrotningskampagne bør således målrettes bilejere, der skal i gang med at sælge en skrotningsmoden bil, og kampagnerne bør skræddersyes ud fra adfærdsøkonomiske greb (nudging), så de får størst mulig effekt.
- **Ny proces for udbetaling af skrotningsgodtgørelse.** Den tidligere analyse af skrotningsordningen beskriver, hvordan nogle aktører kan få udbetalt skrotningsgodtgørelse, selvom de foretager ulovlig behandling af bilen. Når det er muligt, er skrotningsgodtgørelsen med til at finansiere det ulovlige marked. For at mindske denne risiko for snyd – og dermed det ulovlige marked – bør processen for udbetaling af skrotningsgodtgørelsen ændres. En måde kunne være at benytte genvindingsindustrien (H. J. Hansen og Stena Recycling) som en form for gatekeeper for at skrotningsgodtgørelsen kan udbetales, i stedet for at det er autoophuggerne, som det er i dag. Det kan for eksempel være et kvalitetstjek af, om bilen er håndteret miljømæssigt korrekt af autoophuggeren, og af om bilen reelt er ophugget, før Miljøordningen for Biler kan udbetale skrotningsgodtgørelsen. Processen for udbetaling af skrotningsgodtgørelse skal endvidere sammen tænkes med den kommende digitale løsning og en eventuel monitorering af markedet. Processen vil endvidere være et delelement i en eventuel modernisering af ordningen.

- **Automatisk tilmelding af biler, der er over et år gamle.** Som i Nederlandene kan der i Danmark indføres en regel om, at biler, der har været afregistreret i et år, og som ikke er registreret som skrottet, automatisk bliver genregistreret hos SKAT, så der skal betales afgift for bilen igen. Det vil have flere positive effekter. For det første vil bilejerne have incitament til at få skrottet bilen hos en registreret autoophugger, så skrotningen er registreret og der ikke opkræves afgift igen. Det vil flytte flere biler over til det lovlige marked. For det andet kan det reducere problemet med, at SKAT ikke har en opdateret og komplet liste over de faktiske bilejere. En udfordring i dag er, at mange autoophuggere får dispensation i skrotningsattesten, da den seneste bilejer ikke er registreret.
- **En samarbejdende branche for at skabe et velfungerende skrotmarked.** Skrotmarkedet består af mange aktører. En løsning af branchens udfordringer kan bygge på et tættere samarbejde mellem aktørerne i branchen. Der kan hentes inspiration i den samarbejdsmodel, som er etableret i Nederlandene. I Nederlandene er ARN etableret af de fire bilaktører i branchen: ophuggere, værksteder, importører og forhandlere for at sikre bedre genanvendelse og miljøbeskyttelse ved ophugning af biler. ARN er et frivilligt system og behandler 86 procent af skrotbilerne på markedet. En skrotningsordning i Danmark kan ligeledes basere sig på et samarbejde mellem aktørerne i branchen i forskellig grad. Det afhænger af ambitionsniveauet.

# Bilag 1. Litteraturliste

Autoretur, "Miljøregnskap 2015", 2015

Baum, Kit, "Stata Tip 63: Modeling Proportions", *The Stata Journal*, Vol. 8, 299-303

Erhvervsstyrelsen, "Manual til aktivitetsbaseret måling af virksomhedernes administrative byrder (AMVAB)", 2012

Miljøministeriet, "Samfundsøkonomisk vurdering af miljøprojekter", 2010

Miljøstyrelsen og Deloitte Consulting, "Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur", 2016

MuConsult "Evaluatie subsidieregeling 'Tijdelijke Sloopregeling personen- en bestelauto's", 2010

Naturvårdsverket, "Uttjänta bilar och miljön", 2011

Naturvårdsverket, "Omhändertagande av övergivna, uttjänta fordon samt flyttning av fordon i vissa fall", 2015

Naturvårdsverket, "Från avfallshantering til resurshushållning", 2015

Norsk Petroleuminstitutt, "Vrakpant og vrakpantavgift: Har vrakpanten betydning for utskiftning av bilparken?", 2013

Papke, Leslie E. og Wooldridge, Jeffrey M. (1996), "Economic Methods for Fractional Response Variables with an Application to 401 (K) Plan Participation Rates", *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 11, 618-632

Statskontoret, "Bilskrotningens framtida finansiering", 2004

Transportøkonomisk Institut, "Virkninger av å innføre vrakpremie på biler i 1996", 1997

# Bilag 2. Interviewguides

## Bilag 2.1 Anvendt interviewramme til myndighedsinterview om skrotningsordninger i Sverige

### Introduktion

Deloitte Consulting gennemfører for Miljøstyrelsen i Danmark en analyse af skrotningsordningerne i Sverige, Norge og Nederlandene. Det skal blandt andet undersøges, hvordan landenes skrotningsordninger er udformet, hvor mange biler der skrottes lovligt og ulovligt (ulovlig ophugning og eksport samt henstilling), hvilken rolle myndighederne spiller, lovhjemlen for ordningen, og hvordan ordningerne påvirker aktørernes adfærd.

### Om skrotningsordningen

- Er det korrekt forstået, at Sveriges ordning for bilskrotning er en model med et producentansvar, som består i, at producenter og importører har ansvar for, at der findes tilgængelige lovlige auto-ophuggere i alle kommuner eller indenfor 50 km fra bilejernes bopæl? Og ophuggerne har pligt til at tage imod alle biler til ophugning gratis, medmindre der mangler væsentlige dele på bilen?
- Hvad er formålet/formålene med skrotningsordningen?
- Hvis der er flere formål, hvilke er så de vigtigste?
- Hvordan er ansvarsfordelingen mellem Trafikverket, Transportstyrelsen, Naturvårdsverket og Vägverket?
- Hvordan er ansvarsfordelingen mellem Länsstyrelser, kommuner og politi?
- Er der andre myndigheder involveret i håndtering af udtjente biler?
- Spiller forsikringsbranchen en rolle i systemet?
- Foretager myndigheder supplerende tiltag udover selve indsamlingen af henstillede biler? For eksempel oplysning, kampagner, tilsyn, sanktioner mv.

### Om effektiviteten

Den danske regering ønsker at undersøge, om den svenske model er mere effektiv end den danske, målt på, hvor stor en andel af bilerne der bliver lovligt henholdsvis ulovligt behandlet. Den ulovlige behandling kan bestå af tre scenarier: 1) Bilerne bliver ophugget af en ikke-autoriseret ophugger uden sikkerhed for korrekt miljøbehandling. 2) Bilerne bliver ulovligt eksporteret. 3) Bilerne bliver henstillet på offentlig eller privat grund.

- Hvad er indtrykket af/viden om, hvor mange biler der bliver ulovligt behandlet?
  - Hvor mange bliver ulovligt ophugget?
  - Hvor mange bliver ulovligt eksporteret?
  - Hvor mange bliver henstillet?
- Er der en stigende eller faldende tendens?
- Hvorfor mener I, at der er biler, der bliver behandlet ulovligt? Nedenfor findes nogle mulige årsager – men der kan være flere:
  - Jernprisen
  - Eksportmulighederne
  - Myndighedernes sanktionsmuligheder
  - Risiko for at blive opdaget/undergå tilsyn
  - Borgernes holdning til miljøet.
- Hvilke virkemidler har I eller andre myndigheder for at mindske den ulovlige behandling af skrotbiler? For eksempel tilsyn, bøder, andre sanktioner?
- Hvor effektive vil I vurdere, at jeres virkemidler er?

- Hvor store omkostninger har I og andre myndigheder til håndhævelse af reglerne?
- Hvor store omkostninger har I og andre myndigheder (og private) til oprydning efter henstillede biler?
- Er der nogle kommuner eller länsstyrelser, der har iværksat lokale tiltag for at øge indleveringen af biler til skrot? For eksempel skrotningsgodtgørelser, indsamlingstjenester, øget tilsyn, informationskampagner eller andet?

#### Om det tidligere system

- I 2006 afskaffedes den daværende skrotningsgodtgørelse. Er det korrekt, at dette skyldes, at skrotningsgodtgørelsen i praksis dækkede et modtagegebyr til autoophuggeren, hvorfor den ikke skabte de rette incitament? Hvilke andre årsager var der til afskaffelsen af skrotningsgodtgørelsen?
- Hvordan var det tidligere system finansieret?
- Er det indtrykket, at den ulovlige behandling steg, faldt eller var uændret efter afskaffelsen af skrotningsgodtgørelsen?
- Er der data, der understøtter dette?
- Hvordan påvirkede afskaffelsen af skrotningsgodtgørelsen autoophugningsbranchen eller affaldsbranchen?
- Forklar argumenterne for og imod at genindføre en skrotningsgodtgørelse i Sverige.

#### Om fremtidens skrotbilsystem

Naturvårdsverket foreslår i november 2015 en række tiltag med styrkelse af producentansvaret, der skulle lette de offentlige byrder ved ulovligt henstillede biler.

- Agter regeringen at følge anbefalingerne?
- Beskriv den politiske vilje til at vælte omkostningerne ved det ulovlige marked over på:
  - Bilejerne
  - Producenterne
  - Autoophuggerne
  - Alle skattebetalere.

I januar 2016 forbedredes mandatet til at indkræve vägtrafikregisterafgift for Transportstyrelsen. Hvad har effekten været på antallet af lovlige og ulovlige skrotninger?

## Bilag 2.2 Interviewramme til myndighedsinterview om skrotningsordninger i Norge

### Introduktion

Deloitte Consulting gennemfører for Miljøstyrelsen en analyse af skrotningsordningerne i Norge, Sverige og Nederlandene. Det skal blandt andet undersøges, hvordan landenes skrotningsordninger er udformet, hvor mange biler der skrottes lovligt og ulovligt (ulovlig ophugning og eksport samt henstilling), hvilken rolle myndighederne spiller, lovhjemlen for ordningen, og hvordan ordningerne påvirker aktørernes adfærd.

### Om skrotningsordningen

- Er det korrekt, at Norges ordning for bilskrotning er en pantmodel, der administreres af staten? Bilejerne betaler en vragpantafgift ved første indregistrering, og der udbetales en vragpant ved skrotning hos en autoriseret ophugger? Producentansvaret virker således, at producenterne skal sikre, at der er mulighed for at indlevere sin bil til en autoriseret ophugger, og både transport til og modtagelse hos ophuggeren er gratis for bilejeren?
- Hvad er formålet med skrotningsordningen? Jævnfør *Avfallsforskriften* kap. 4 om kasserede køretøjer: "å forebygge og reducere miljøproblemer kjøretøy forårsaker når de ender som avfall". Hvordan skal dette forstås?
- Er der andre formål med ordningen?

- Hvis der er flere formål, hvilke er så de vigtigste?
- Foretager myndigheder supplerende tiltag udover selve administrationen af vrageparten? For eksempel indsamling af henstillede biler, oplysning, kampagner, tilsyn, sanktioner mv.

### Om effektiviteten

Den danske regering ønsker at undersøge, om den norske model er mere effektiv end den danske, målt på, hvor stor en andel af bilerne der bliver lovligt henholdsvis ulovligt behandlet. Den ulovlige behandling kan bestå af tre scenarier: 1) Bilerne bliver ophugget af en ikke-autoriseret ophugger uden sikkerhed for korrekt miljøbehandling, 2) Bilerne bliver ulovligt eksporteret, 3) Bilerne bliver henstillet på offentlig eller privat grund.

- Hvad er indtrykket af/viden om, hvor mange biler der bliver ulovligt behandlet?
- Hvor mange bliver ulovligt ophugget?
- Hvor mange bliver ulovligt eksporteret? Hvordan foregår eksporten?
- Hvor mange bliver henstillet?
- Er der en stigende eller faldende tendens?
- Er det ulovligt for borgere at henstille bilvrag i naturen eller på privat grund?
- Hvorfor mener I, at der er biler, der bliver behandlet ulovligt?
- Hvilke virkemidler har I eller andre myndigheder for at mindske den ulovlige behandling af skrotbiler? For eksempel tilsyn, bøder, andre sanktioner?
- Hvor effektive vil I vurdere, at jeres virkemidler er?
- Hvor store omkostninger har I og andre myndigheder til håndhævelse af reglerne?
- Hvor store omkostninger har I og andre myndigheder (og private) til oprydning efter henstillede biler?
- Er der nogle kommuner eller regioner, der har iværksat lokale tiltag for at øge indleveringen af biler til skrot? For eksempel skrotningsgodtgørelser, indsamlingstjenester, øget tilsyn, informationskampagner eller andet?

### Om det tidligere system

- Norge har erfaring med flere justeringer af skrotningsgodtgørelsen, senest i 2013. Er det korrekt, at dette skyldes, at skrotningsgodtgørelsen skulle skabe større incitament til at indlevere sin udtjente bil til skrot og hindre henstillinger? Var der flere årsager til justeringen af skrotningsgodtgørelsen?
- Er det indtrykket, at den ulovlige behandling steg, faldt eller var uændret efter ændringerne af skrotningsgodtgørelsen?
- Er der data, der understøtter dette?
- Hvordan påvirkede afskaffelsen af skrotgodtgørelsen autoophugningsbranchen eller affaldsbranchen?

### Om fremtidens skrotbilsystem

- Er der planer om at ændre det nuværende system eller eksempelvis styrke tilsyn med ulovligt ophug, eksport eller andet?
- Skal bilbranchen på sigt overtage administrationen af vragepartsystemet?
- Beskriv den politiske vilje til at vælte omkostningerne ved det ulovlige marked over på:
  - Bilejerne
  - Producenterne

- Autoophuggerne
- Alle skattebetalere.

## **Bilag 2.3 Framework for interview with ARN in The Netherlands about car scrapping schemes**

### **About the scrapping scheme**

Is it correct that The Netherlands' system for car scrapping is a producer responsibility, which means that manufacturers and importers are responsible for ensuring that there are available legal dismantlers? And that dismantlers are obliged to accept all vehicles for scrapping but are entitled to demand a fee from the car owners when receiving the car? The scheme is financed by the registration fee.

What is the car owners incentive to get the car scrapped by an authorized dismantler?

- What is the purpose of scrapping scheme?
- If there are multiple, is there one that is most important?
- What organizations and authorities contribute to the system? The environmental and transportation ministries, the importer and producers organization, others?

### **About the efficiency of the system**

The Danish government wants to examine whether the Dutch model is more effective than the Danish model measured by the proportion of the cars that are legally, respectively illegally handled. The illegal treatment may consist of three scenarios: 1) The cars will be scrapped by an unauthorized dismantler without security for proper environmental treatment. 2) The cars are illegally exported. 3) The cars will be left to dilapidate on public or private property.

- What is the impression of/knowledge about how many cars that are illegally treated instead of being scrapped by an authorized dismantler?
  - How many are illegally scrapped?
  - How many are illegally exported?
  - How many are left?
- Is there an upward or downward trend?
  - Do you recognize that the export of old cars is increasing? Do you think that this covers the lack of incentives to make sure that the cars are properly scrapped?
  - How do you prevent scrap ready cars from being exported?
- Why do you think that there are cars that are handled illegally?
- What measures do your authority or other authorities have on hand to reduce the illegal handling of scrap cars? For example inspection, supervision, fines, other penalties?
- How effective would you consider your means to be?
- What is your and other authorities' costs of enforcing the regulation?
- What is your and other authorities' (and private actors) costs of removing cars that have been abandoned on public or private ground?
- Do you know of any local authorities, who have launched local initiatives to increase the number of cars to scrap? For example, scrap premiums, collection services, increased supervision, information campaigns or other?

#### **About the former system**

- The Netherlands introduced a temporary scrapping premium in 2009-2010. Is it correct, that the purpose of this system was to stimulate economy and give incentives to switch to less polluting cars?
- Do you consider the program succesful? Why/why not?
- Is it your impression that the illegal treatment was affected by the program?
- Are there any data to support your impression?
- Did the introduction of the program lead to better conditions of businesses for car dismantling or waste management in general?

#### **About the future car scrapping system**

Is the Dutch government planning to change or adjusting the current scheme by introducing a permanent premium, strengthen the producers' responsibility, strengthen supervision or other measures?



# Bilag 3. Data

## Passenger cars not in use and deregistered passenger cars (2000-2015) – Sweden

Quarter	Quarter which the cars was registered not in use and are still not in use 2015 Q4	Quarter which the cars was registered not in use and are still not in use 2015 Q4, < 30 years old on the date the car where registered as not in use	Quarter which the cars was registered deregistered because they are scrapped or exported****	Quarter which the cars was registered not in use and later Administratively scrapped cars*	Quarter which the cars was registered not in use, later deregistered **	Quarter which the cars was registered deregistered, previous status was not in use***
2000 Q1	1.886	1.528	39.900	2.053	28.310	19.545
2000 Q2	1.817	1.463	42.885	1.901	30.494	18.668
2000 Q3	2.202	1.646	41.589	2.059	31.248	16.542
2000 Q4	2.535	1.912	39.974	1.994	42.536	14.412
2001 Q1	2.149	1.746	33.257	1.905	24.268	16.102
2001 Q2	1.990	1.561	19.433	1.946	24.747	9.056
2001 Q3	2.385	1.743	147.658	1.866	23.892	80.404
2001 Q4	2.534	1.895	91.466	1.919	34.907	42.191
2002 Q1	2.091	1.658	81.130	1.815	18.294	48.081
2002 Q2	2.222	1.696	75.649	1.751	20.564	38.245
2002 Q3	2.484	1.756	59.724	1.823	21.131	25.585
2002 Q4	3.021	2.201	60.068	2.048	36.380	23.115
2003 Q1	2.401	1.797	61.132	1.918	18.710	32.455
2003 Q2	2.332	1.792	63.392	1.831	20.141	29.346
2003 Q3	2.794	1.989	59.707	1.858	20.998	25.026
2003 Q4	3.305	2.384	59.761	2.222	36.302	21.977
2004 Q1	2.660	2.035	58.814	1.852	18.334	31.611
2004 Q2	2.664	2.061	64.391	1.965	20.338	29.430
2004 Q3	3.100	2.205	54.801	2.079	21.484	22.414
2004 Q4	3.700	2.760	55.649	2.356	37.791	19.594
2005 Q1	2.778	2.223	58.361	1.994	16.724	32.031
2005 Q2	2.897	2.316	68.958	2.029	19.066	30.805
2005 Q3	3.448	2.533	57.225	2.125	20.944	22.378
2005 Q4	4.086	3.045	59.299	2.652	37.668	20.119
2006 Q1	3.122	2.552	56.879	2.344	13.807	28.779
2006 Q2	3.121	2.532	68.039	2.408	15.829	28.007
2006 Q3	3.735	2.797	67.590	2.644	17.421	26.809
2006 Q4	4.582	3.487	89.757	3.235	33.033	36.978
2007 Q1	3.624	3.008	62.600	3.510	13.499	31.499
2007 Q2	3.922	3.222	99.501	4.435	17.657	53.574

2007 Q3	4.946	3.693	32.698	5.412	22.422	9.372
2007 Q4	5.280	4.072	38.674	5.680	35.437	9.879
2008 Q1	4.234	3.513	38.280	5.239	33.526	19.596
2008 Q2	4.446	3.685	44.889	4.846	32.686	25.233
2008 Q3	4.976	3.919	45.788	4.966	28.972	27.418
2008 Q4	5.608	4.482	40.282	6.137	35.289	23.080
2009 Q1	4.807	4.055	36.811	4.948	35.676	19.602
2009 Q2	4.787	4.005	42.907	3.530	30.846	27.226
2009 Q3	5.445	4.295	40.092	2.876	26.672	24.962
2009 Q4	6.061	4.827	41.632	2.295	28.879	24.971
2010 Q1	5.495	4.691	41.339	930	29.907	25.545
2010 Q2	5.483	4.608	50.809	854	25.888	37.644
2010 Q3	6.310	4.965	48.105	976	23.447	34.160
2010 Q4	6.980	5.596	46.340	969	29.865	29.532
2011 Q1	5.644	4.851	40.831	873	28.657	22.179
2011 Q2	5.850	4.941	48.699	730	26.630	31.941
2011 Q3	6.736	5.293	51.120	627	24.273	33.290
2011 Q4	7.514	5.933	54.832	622	28.387	33.566
2012 Q1	6.146	5.253	47.677	556	27.503	27.238
2012 Q2	6.423	5.428	50.773	554	25.701	32.780
2012 Q3	7.672	6.052	49.699	525	22.917	32.454
2012 Q4	8.209	6.629	51.109	431	27.941	32.113
2013 Q1	6.792	5.771	45.470	341	25.574	25.634
2013 Q2	7.114	5.962	51.988	259	24.135	34.145
2013 Q3	8.820	6.902	49.297	227	21.800	117.993
2013 Q4	9.656	7.651	54.426	183	24.072	32.998
2014 Q1	7.793	6.641	48.118	141	23.246	26.750
2014 Q2	8.343	7.011	49.316	123	21.494	30.996
2014 Q3	11.289	8.826	48.060	140	20.899	30.327
2014 Q4	12.447	9.790	54.651	93	21.633	36.491
2015 Q1	10.393	8.868	49.485	88	21.533	26.937
2015 Q2	12.120	10.225	53.693	64	19.254	33.714
2015 Q3	21.180	16.593	51.380	54	17.989	32.712
2015 Q3	21.180	16.593	51.380	54	17.989	32.712
2015 Q4	30.067	23.041	52.613	27	20.312	31.248

- Column 4 (\*) the quarter the vehicle was registered not in use and later deregistered as administratively scrapped.
- Column 5 (\*\*) shows the quarter when the vehicle was registered as not in use but now are deregistered. All types of deregistrations
- Column 6 (\*\*\*) shows the quarter the vehicle was deregistered, the vehicle in this column must have been registered not in use previous to deregistration. All types of deregistrations
- Column 3 (\*\*\*\*) Do not include administrative scrapping



### **Komparativ og samfundsøkonomisk analyse af skrotningsordningen**

I 2016 fik Miljøstyrelsen udarbejdet analysen Udredning af skrotningsgodtgørelsens incitamentsstruktur (2016) for at undersøge effekten af skrotningsgodtgørelsen, herunder nedsættelsen heraf i 2014. Som følge af resultaterne af den tidligere analyse har det været overvejet, om skrotningsordningen skulle nedlægges. Derfor har Miljøstyrelsen besluttet at gennemføre endnu en analyse med henblik på at belyse konsekvenserne af en udskiftning af den nuværende ordning med en ordning, der alene er baseret på producentansvar. I 2017 fik Miljøstyrelsen derfor udarbejdet Komparativ og samfundsøkonomisk analyse af skrotningsordningen. Analysen inddrager erfaringerne fra skrotningsordningerne i Norge, Sverige og Nederlandene, som kan bidrage med relevante perspektiver til det danske system. Undersøgelsen viser, at det er kun Sverige, der alene baserer sig på producentansvar. I Danmark, Nederlandene og Norge er der indført andre nationale initiativer udover producentansvar. For at vurdere den mulige effekt af afskaffelse af skrotningsgodtgørelse, har analysen benyttet de svenske erfaringer ved ændring af godtgørelsen eller afskaffelse af samme. Effekten viser tydeligt, at antallet af skrottede biler følger ændringen af skrotningsgodtgørelse. Undersøgelsen viser, at en forhøjet skrotningsgodtgørelse forventes at medføre positive effekter både for private og for de offentlige aktører, da det bidrager til reduktion af det ulovlige marked og antallet af henstillede biler. En afskaffelse af godtgørelsen forventes at få negative miljøeffekter, bl.a. ved at øge den gennemsnitlige levetid for bilparken, som vil øge udstødningsforureningen. For biler skrottet på det ulovlige marked genbruges der ikke reservedele i samme grad som på det lovlige marked. Godtgørelsen bevirker også til, at en større andel biler genanvendes helt eller delvist i Danmark.



Miljøstyrelsen  
Haraldsgade 53  
2100 København Ø

[www.mst.dk](http://www.mst.dk)