



Innehåll

Parter och domslut	3
Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli	3
Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs	8
Mekosmos Aktiebolag	12
Yrkanden	15
Företagsbot	15
Skadestånd	15
INSTÄLLNING M.M	18
Gärningsbeskrivning	18
Gröna Lund	21
Göteborgs Mekaniska	22
Mekosmos	23
PARTERNAS SAKFRAMSTÄLLNINGAR	24
Åklagaren	24
Olyckan	24
Passagerarna	26
Orsaken	29
Reglering	33
Agerande	38
Gröna Lund	41
Leverantörsväl	41
Beställningen	42
Reglering	43
Ritningen	44
Kontrollerna	45
Säkerhetsbyglarna	47

Detta är en avskrift av en elektronisk originalhandling.

Postadress
Box 8307
104 20 Stockholm

Besöksadress
Rådhuset, Scheelegatan
7
Stockholm

Expeditionstid
måndag–fredag
08:00–16:00

Telefon
08- 561 650 00

E-post
stockholms.tingsratt@dom.se
Webb
www.stockholmstingsratt.se

Göteborgs Mekaniska	49
Mekosmos	50
UTREDNING	53
DOMSKÄL	54
Bakgrund - olyckan	54
Ansvar och tingsrättens prövning	57
Regelverket	58
Företagsbot	58
Vållande till annans död/kroppsskada, framkallande av fara för annan (3 kap. 7–9 §§ BrB)	59
Gröna Lund	61
Agerande	61
Tillämplig standard m.m.	64
Tingsrättens bedömning	67
Göteborgs Mekaniska	75
Agerande	76
Tillämplig standard	78
Tingsrättens bedömning	79
Mekosmos	80
Agerande	81
Tillämplig standard m.m.	83
Tingsrättens bedömning	83
Rubricering	85
Vållandebrotten	85
Framkallande av fara för annan	87
Beräkning av företagsbot	87
Skadestånd	90
Rättegångskostnader	94
Rätten	95
Överklagandeinformation	96

PARTER OCH DOMSLUT

Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli

Parter

Motpart

Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli, 556014-0823
Lilla Allmänna Gränd 9, 115 21 Stockholm

Offentlig försvarare
Advokat Jonas Tamm
Advokat Jonas Tamm AB
Kungsgatan 35, 6 tr, 111 56 Stockholm

Åklagare

Senior åklagare Christer B. Jarlås
Åklagarmyndigheten
Riksenheten för Miljö- och Arbetsmiljömål Östersund
Box 488, 831 26 Östersund

Målsägande

1. ELIAZ Mikael Axelsson Körstig

Målsägandebiträde
Advokat Axel Östberg
Östberg Advokater AB
Svärdsjögatan 8, 791 30 Falun

2. JULIA Ingalill Axelsson Körstig

Målsägandebiträde
Advokat Axel Östberg
Östberg Advokater AB
Svärdsjögatan 8, 791 30 Falun

3. KARIN Eva Amanda Elmegard

Målsägandebiträde
Advokat Anja Åström
Advokatbyrån Anja Åström AB
Box 3431, 103 68 Stockholm

4. MIKAEL Jan Roger Elmegard

Målsägandebiträde
Advokat Anja Åström
Advokatbyrån Anja Åström AB
Box 3431, 103 68 Stockholm

5. MOLLY Elisabet Härner

Målsägandebiträde
Advokat Sanna Älgekrans
Advokatbolaget Welin Älgekrans Handelsbolag
Kungsgatan 25, 753 32 Uppsala

6. Bernt JOAKIM Körstig

Målsägandebiträde
Advokat Axel Östberg
Östberg Advokater AB
Svärdsjögatan 8, 791 30 Falun

7. CHANELLE Tanja Christina Laurila

Målsägandebiträde
Advokat Alparslan Tügel
Fria Advokater KB
Box 12706, 112 94 Stockholm

8. TANJA Martina Christina Laurila

Målsägandebiträde
Advokat Alparslan Tügel
Fria Advokater KB
Box 12706, 112 94 Stockholm

9. ARVID Erik Lennart Nordin

Målsägandebiträde
Advokat Sanna Älgekrans
Advokatbolaget Welin Älgekrans Handelsbolag
Kungsgatan 25, 753 32 Uppsala

10. Erik MATTIAS Nordin

Målsägandebiträde
Advokat Sanna Älgekrans
Advokatbolaget Welin Älgekrans Handelsbolag
Kungsgatan 25, 753 32 Uppsala

11. MELINA Nadja Yükseloglu Laurila

Målsägandebiträde
Advokat Alparslan Tügel
Fria Advokater KB
Box 12706, 112 94 Stockholm

Domslut

Företagsbot

Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli ska betala företagsbot med 5 200 000 kr.

Skadestånd

Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli ska utge skadestånd till Tanja Laurila med 30 000 kr jämte ränta enligt 6 § räntelagen från den 28 november 2025 till dess betalning sker. Beloppet avser anhängersättning. Betalningsansvaret är solidariskt med Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs.

Melina Laurilas begäran om skadestånd avslås.

Chanelle Laurilas begäran om skadestånd avslås.

Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli ska utge skadestånd till Karin Elmegard med 109 595 kr jämte ränta enligt 6 § räntelagen från den 28 november 2025 till dess betalning sker. Av beloppet avser 2 295 kr ersättning för sjukvårds- och andra kostnader, 4 000 kr ersättning för en förlorad tand samt 103 300 kr ersättning för sveda och värk. Betalningsansvaret är solidariskt med Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs.

Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli ska utge skadestånd till Mikael Elmegard med 27 600 kr jämte ränta enligt 6 § räntelagen från den 28 november 2025 till dess betalning sker. Beloppet avser ersättning för sveda och värk. Betalningsansvaret är solidariskt med Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs.

Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli ska utge skadestånd till Joakim Körstig med 27 600 kr jämte ränta enligt 6 § räntelagen från den 28 november 2025 till dess betalning sker. Beloppet avser ersättning för sveda och värk. Betalningsansvaret är solidariskt med Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs.

Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli ska utge skadestånd till Eliaz Körstig med 27 600 kr jämte ränta enligt 6 § räntelagen från den 28 november 2025 till dess betalning sker. Beloppet avser ersättning för sveda och värk. Betalningsansvaret är solidariskt med Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs.

Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli ska utge skadestånd till Julia Körstig med 127 600 kr jämte ränta enligt 6 § räntelagen från den 28 november 2025 till dess betalning sker. Av beloppet avser 27 600 kr ersättning för sveda och värk samt 100 000 kr ersättning för två missade skolår. Betalningsansvaret är solidariskt med Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs.

Mattias Nordins begäran om skadestånd avslås.

Molly Härners begäran om skadestånd avslås.

Arvid Nordins begäran om skadestånd avslås.

Sekretess

Sekretessbestämmelsen i 21 kap 1 § offentlighets- och sekretesslagen (2009:400) ska fortsätta att vara tillämplig på uppgifter ur rättsintyg och annan dokumentering av skador/hälsotillstånd, aktbil. 62, 65, 186, 225 och 275, med undantag från vad som framgår av aktbil. 236 och domen.

Ersättning och återbetalning

Jonas Tamm ska få ersättning av staten med 312 385 kr. Beloppet fördelas enligt följande:

- 242 658 kr arbete
- 7 250 kr tidspillan
- 62 477 kr mervärdesskatt

Anja Åström ska få ersättning av staten med 396 468 kr. Beloppet fördelas enligt följande:

- 300 499 kr arbete
- 16 675 kr tidspillan
- 79 294 kr mervärdesskatt

Alparslan Tügel ska få ersättning av staten med 284 460 kr. Beloppet fördelas enligt följande:

- 218 868 kr arbete
- 8 700 kr tidspillan
- 56 892 kr mervärdesskatt

Sanna Älgekrans ska få ersättning av staten med 318 274 kr. Beloppet fördelas enligt följande:

- 212 130 kr arbete

- 39 875 kr tidspillan
- 2 614 kr utlägg
- 63 655 kr mervärdesskatt

Axel Östberg ska få ersättning av staten med 311 755 kr. Beloppet fördelas enligt följande:

- 214 110 kr arbete
- 28 812 kr tidspillan
- 6 482 kr utlägg
- 62 351 kr mervärdesskatt

Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs

Parter

Motpart

Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs, 556649-7003
Åskvädersgatan 2, 418 34 Göteborg

Konkursförvaltare

Branka Stojkovic

c/o Ackordscentralen Väst, Box 2525, 403 17 Göteborg

Offentlig försvarare

Advokat Johan Eriksson

Försvarsadvokaterna Stockholm HB

Box 12107, 102 23 Stockholm

Åklagare

Senior åklagare Christer B. Jarlås

Åklagarmyndigheten

Riksenheten för Miljö- och Arbetsmiljömål Östersund

Box 488, 831 26 Östersund

Målsägande

1. ELIAZ Mikael Axelsson Körstig

Målsägandebiträde

Advokat Axel Östberg

Östberg Advokater AB

Svärdsjögatan 8, 791 30 Falun

2. JULIA Ingalill Axelsson Körstig

Målsägandebiträde

Advokat Axel Östberg

Östberg Advokater AB

Svärdsjögatan 8, 791 30 Falun

3. KARIN Eva Amanda Elmegard

Målsägandebiträde

Advokat Anja Åström

Advokatbyrån Anja Åström AB

Box 3431, 103 68 Stockholm

4. MIKAEL Jan Roger Elmegard

Målsägandebiträde
Advokat Anja Åström
Advokatbyrån Anja Åström AB
Box 3431, 103 68 Stockholm

5. MOLLY Elisabet Härner

Målsägandebiträde
Advokat Sanna Älgekrans
Advokatbolaget Welin Älgekrans Handelsbolag
Kungsgatan 25, 753 32 Uppsala

6. Bernt JOAKIM Körstig

Målsägandebiträde
Advokat Axel Östberg
Östberg Advokater AB
Svärdsjögatan 8, 791 30 Falun

7. CHANELLE Tanja Christina Laurila

Målsägandebiträde
Advokat Alparslan Tügel
Fria Advokater KB
Box 12706, 112 94 Stockholm

8. TANJA Martina Christina Laurila

Målsägandebiträde
Advokat Alparslan Tügel
Fria Advokater KB
Box 12706, 112 94 Stockholm

9. ARVID Erik Lennart Nordin

Målsägandebiträde
Advokat Sanna Älgekrans
Advokatbolaget Welin Älgekrans Handelsbolag
Kungsgatan 25, 753 32 Uppsala

10. Erik MATTIAS Nordin

Målsägandebiträde
Advokat Sanna Älgekrans
Advokatbolaget Welin Älgekrans Handelsbolag
Kungsgatan 25, 753 32 Uppsala

11. MELINA Nadja Yükselöglu Laurila

Målsägandebiträde
Advokat Alparslan Tügel
Fria Advokater KB
Box 12706, 112 94 Stockholm

Domslut

Företagsbot

Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs ska betala företagsbot med 1 300 000 kr.

Skadestånd

Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs ska utge skadestånd till Tanja Laurila med 30 000 kr jämte ränta enligt 6 § räntelagen från den 29 november 2025 till dess betalning sker. Beloppet avser anhängersättning. Betalningsansvaret är solidariskt med Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli.

Melina Laurilas begäran om skadestånd avslås.

Chanelle Laurilas begäran om skadestånd avslås.

Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs ska utge skadestånd till Karin Elmegard med 109 595 kr jämte ränta enligt 6 § räntelagen från den 29 november 2025 till dess betalning sker. Av beloppet avser 2 295 kr ersättning för sjukvårds- och andra kostnader, 4 000 kr ersättning för en förlorad tand samt 103 300 kr ersättning för sveda och värk. Betalningsansvaret är solidariskt med Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli.

Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs ska utge skadestånd till Mikael Elmegard med 27 600 kr jämte ränta enligt 6 § räntelagen från den 29 november 2025 till dess betalning sker. Beloppet avser ersättning för sveda och värk. Betalningsansvaret är solidariskt med Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli.

Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs ska utge skadestånd till Joakim Körstig med 27 600 kr jämte ränta enligt 6 § räntelagen från den 29 november 2025 till dess betalning sker. Beloppet avser ersättning för sveda och värk. Betalningsansvaret är solidariskt med Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli.

Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs ska utge skadestånd till Eliaz

Körstig med 27 600 kr jämte ränta enligt 6 § räntelagen från den 29 november 2025 till dess betalning sker. Beloppet avser ersättning för sveda och värk. Betalningsansvaret är solidariskt med Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli

Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs ska utge skadestånd till Julia Körstig med 127 600 kr jämte ränta enligt 6 § räntelagen från den 29 november 2025 till dess betalning sker. Av beloppet avser 27 600 kr ersättning för sveda och värk samt 100 000 kr ersättning för två missade skolår. Betalningsansvaret är solidariskt med Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli.

Mattias Nordins begäran om skadestånd avslås.

Molly Härners begäran om skadestånd avslås.

Arvid Nordins begäran om skadestånd avslås.

Ersättning och återbetalning

Johan Eriksson ska få ersättning av staten med 253 901 kr. Beloppet fördelas enligt följande:

- 195 871 kr arbete
- 7 250 kr tidspillan
- 50 780 kr mervärdesskatt

Mekosmos Aktiebolag

Parter

Motpart

Mekosmos Aktiebolag, 556591-0915
Gamla Riksvägen 18, 428 32 Källered

Offentlig försvarare
Advokat Arash Khosravi
Allmänna Advokatbyrån i Göteborg KB
Postgatan 28, 411 06 Göteborg

Åklagare

Senior åklagare Christer B. Jarlås
Åklagarmyndigheten
Riksenheten för Miljö- och Arbetsmiljömål Östersund
Box 488, 831 26 Östersund

Målsägande

1. ELIAZ Mikael Axelsson Körstig

Målsägandebiträde
Advokat Axel Östberg
Östberg Advokater AB
Svärdsjögatan 8, 791 30 Falun

2. JULIA Ingalill Axelsson Körstig

Målsägandebiträde
Advokat Axel Östberg
Östberg Advokater AB
Svärdsjögatan 8, 791 30 Falun

3. KARIN Eva Amanda Elmegard

Målsägandebiträde
Advokat Anja Åström
Advokatbyrån Anja Åström AB
Box 3431, 103 68 Stockholm

4. MIKAEL Jan Roger Elmegard

Målsägandebiträde
Advokat Anja Åström
Advokatbyrån Anja Åström AB
Box 3431, 103 68 Stockholm

5. MOLLY Elisabet Härner

Målsägandebiträde
Advokat Sanna Älgekrans
Advokatbolaget Welin Älgekrans Handelsbolag
Kungsgatan 25, 753 32 Uppsala

6. Bernt JOAKIM Körstig

Målsägandebiträde
Advokat Axel Östberg
Östberg Advokater AB
Svärdsjögatan 8, 791 30 Falun

7. CHANELLE Tanja Christina Laurila

Målsägandebiträde
Advokat Alparslan Tügel
Fria Advokater KB
Box 12706, 112 94 Stockholm

8. TANJA Martina Christina Laurila

Målsägandebiträde
Advokat Alparslan Tügel
Fria Advokater KB
Box 12706, 112 94 Stockholm

9. ARVID Erik Lennart Nordin

Målsägandebiträde
Advokat Sanna Älgekrans
Advokatbolaget Welin Älgekrans Handelsbolag
Kungsgatan 25, 753 32 Uppsala

10. Erik MATTIAS Nordin

Målsägandebiträde
Advokat Sanna Älgekrans
Advokatbolaget Welin Älgekrans Handelsbolag
Kungsgatan 25, 753 32 Uppsala

11. MELINA Nadja Yükselöglu Laurila

Målsägandebiträde
Advokat Alparslan Tügel
Fria Advokater KB
Box 12706, 112 94 Stockholm

Domslut

Företagsbot

Begäran om företagsbot avslås.

Skadestånd

Tanja Laurilas begäran om skadestånd avslås.

Melina Laurilas begäran om skadestånd avslås.

Chanelle Laurilas begäran om skadestånd avslås.

Karin Elmegards begäran om skadestånd avslås.

Mikael Elmegards begäran om skadestånd avslås.

Joakim Körstigs begäran om skadestånd avslås.

Eliaz Körstigs begäran om skadestånd avslås.

Julia Körstigs begäran om skadestånd avslås.

Mattias Nordins begäran om skadestånd avslås.

Molly Härners begäran om skadestånd avslås.

Arvid Nordins begäran om skadestånd avslås.

Ersättning och återbetalning

Arash Khosravi ska få ersättning av staten med 378 450 kr. Beloppet fördelas enligt följande:

- 217 361 kr arbete
- 49 895 kr tidspillan
- 35 504 kr utlägg
- 75 690 kr mervärdesskatt

YRKANDEN

Företagsbot

Åklagaren har begärt att Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli ska betala företagsbot med 12 000 000 kr.

Åklagaren har begärt att Mekosmos Aktiebolag ska betala företagsbot med 3 000 000 kr.

Åklagaren har begärt att Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs ska betala företagsbot med 3 000 000 kr.

Skadestånd

Tanja Laurila har yrkat att tingsrätten förpliktar Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli, Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs och Mekosmos Aktiebolag att till henne solidariskt betala skadestånd med 260 000 kr. På beloppet yrkas ränta enligt 6 § räntelagen från delgivning av stämningsansökan till dess betalning sker. Av beloppet avser 150 000 kr ersättning för kränkning, 50 000 kr särskild anhängersättning och 60 000 kr anhängersättning.

Melina Laurila har yrkat att tingsrätten förpliktar Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli, Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs och Mekosmos Aktiebolag att till henne solidariskt betala skadestånd med 170 000 kr. På beloppet yrkas ränta enligt 6 § räntelagen från delgivning av stämningsansökan till dess betalning sker. Av beloppet avser 150 000 kr ersättning för kränkning och 20 000 kr anhängersättning.

Chanelle Laurila har yrkat att tingsrätten förpliktar Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli, Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs och Mekosmos Aktiebolag att till henne solidariskt betala skadestånd med 50 000 kr. På beloppet yrkas ränta enligt 6 § räntelagen från delgivning av stämningsansökan till dess betalning sker. Beloppet avser särskild anhängersättning.

Karin Elmegard har yrkat att tingsrätten förpliktar Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli, Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs och Mekosmos Aktiebolag att till henne, i första hand solidariskt och i andra hand enligt den fördelning som tingsrätten finner skälig, betala skadestånd med 584 412 kr. På

beloppet yrkas ränta enligt 6 § räntelagen från delgivning av stämningsansökan till dess betalning sker. Av beloppet avser 180 000 kr ersättning för kränkning (100 000 kr avseende grovt vållande till kroppsskada och 80 000 kr avseende framkallande av fara för annan), 2 295 kr sjukvårds- och andra kostnader, 294 817 kr framtida kostnader, 4 000 kr en förlorad tand samt 103 300 kr sveda och värk.

Mikael Elmegard har yrkat att tingsrätten förpliktar Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli, Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs samt Mekomos Aktiebolag att till honom, i första hand solidariskt och i andra hand enligt den fördelning som tingsrätten finner skälig, betala skadestånd med 237 600 kr. På beloppet yrkas ränta enligt 6 § räntelagen från delgivning av stämningsansökan till dess betalning sker. Av beloppet avser 180 000 kr ersättning för kränkning (100 000 kr avseende grovt vållande till kroppsskada och 80 000 kr avseende framkallande av fara för annan), 27 600 kr sveda och värk samt 30 000 kr anhörigersättning.

Joakim Körstig har yrkat att tingsrätten förpliktar Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli, Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs och Mekosmos Aktiebolag att till honom solidariskt betala skadestånd med 177 600 kr. På beloppet yrkas ränta enligt 4 § och 6 § räntelagen från delgivning av stämningsansökan till dess betalning sker. Av beloppet avser 150 000 kr ersättning för kränkning och 27 600 kr sveda och värk.

Eliasz Körstig har yrkat att tingsrätten förpliktar Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli, Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs och Mekosmos Aktiebolag att till honom solidariskt betala skadestånd med 177 600 kr. På beloppet yrkas ränta enligt 4 § och 6 § räntelagen från delgivning av stämningsansökan till dess betalning sker. Av beloppet avser 150 000 kr ersättning för kränkning och 27 600 kr sveda och värk.

Julia Körstig har yrkat att tingsrätten förpliktar Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli, Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs och Mekosmos Aktiebolag att till henne solidariskt betala skadestånd med 277 600 kr. På beloppet yrkas ränta enligt 4 § och 6 § räntelagen från delgivning av stämningsansökan till dess betalning sker. Av beloppet avser 150 000 kr

ersättning för kränkning, 27 600 kr sveda och värk och 100 000 kr förlust av två missade skolår.

Mattias Nordin har yrkat att tingsrätten förpliktar Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli, Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs och Mekosmos Aktiebolag att till honom, i första hand solidariskt och i andra hand enligt den fördelning som tingsrätten finner skälig, betala skadestånd med 150 000 kr. På beloppet yrkas ränta enligt 4 § och 6 § räntelagen från delgivning av stämningsansökan till dess betalning sker. Beloppet avser ersättning för kränkning.

Molly Härner har yrkat att tingsrätten förpliktar Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli, Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs och Mekosmos Aktiebolag att till henne, i första hand solidariskt och i andra hand enligt den fördelning som tingsrätten finner skälig, betala skadestånd med 150 000 kr. På beloppet yrkas ränta enligt 4 § och 6 § räntelagen från delgivning av stämningsansökan till dess betalning sker. Beloppet avser ersättning för kränkning.

Arvid Nordin har yrkat att tingsrätten förpliktar Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli, Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs och Mekosmos Aktiebolag att till honom, i första hand solidariskt och i andra hand enligt den fördelning som tingsrätten finner skälig, betala skadestånd med 170 000 kr. På beloppet yrkas ränta enligt 4 § och 6 § räntelagen från delgivning av stämningsansökan till dess betalning sker. Beloppet avser ersättning för kränkning. Av beloppet avser 150 000 kr ersättning för kränkning och 20 000 kr anhörigersättning.

INSTÄLLNING M.M

Åklagaren har yrkat enligt ovan med en gärningsbeskrivning följer nedan.

Målsägandena har biträtt åklagarens talan och yrkat skadestånd enligt ovan.

Aktiebolaget Gröna Lunds Tivoli (Gröna Lund), Göteborgs Mekaniska Werkstad AB i konkurs (Göteborgs Mekaniska) och Mekosmos Aktiebolag (Mekosmos) har bestritt yrkandena om företagsbot och skadeståndsyrkandena. Gröna Lund har vitsordat uppkomna kostnader för Karin Elmegard samt beloppet för Julia Körstigs missade skolår. I övrigt har inga belopp vitsordats som skäligen i sig. Räntheberäkning enligt 4 § 3 stycket räntelagen har vitsordats, dvs. 30 dagar efter framställt krav. Gröna Lund fick del av kravet den 29 oktober 2025. Göteborgs Mekaniska har inte vitsordat några belopp som skäligen i sig men vitsordat räntheberäkning enligt 4 § 3 stycket räntelagen. Kravet kom Göteborgs Mekaniska tillhanda den 30 oktober 2025. Mekosmos har vitsordat beloppet för Julia Körstigs missade skolår. I övrigt har inga belopp vitsordats som skäligen i sig. Räntheberäkning enligt 4 § 3 stycket räntelagen har vitsordats. Kravet kom Mekosmos tillhanda den 6 november 2025.

Gärningsbeskrivning

Grovt vållande till annans död, grovt vållande till kroppsskada, framkallande av fara för annan

Genom att personal vid Gröna Lund, Mekosmos och Göteborgs Mekaniska visat grov oaktsamhet alternativt oaktsamhet vid utövningen av respektive bolags näringsverksamhet har passagerare på attraktionen Jetline på Gröna Lund vållats ett dödsfall, flera svåra kroppsskador, andra kroppsskador som inte är ringa samt blivit utsatta för livsfara och fara för svår kroppsskada den 25 juni 2023 i Stockholm. Under pågående åktur har hjulenheter lossnat från Jetline-tågets främsta vagn när bärarmen till hjulenheter knäcktes. Detta

medförde minst två kraftiga inbromsningar, tvärnitar. Vid inbromsningarna kastades passagerarna med kraft fram mot vagnarnas säkerhetsbyglar. Tre byglar böjde sig så mycket framåt att tre passagerare föll ur sina vagnar från höga höjder. De passagerare som inte föll ur vagnarna vållades skador när de kastades fram mot säkerhetsbyglarna.

Nadja Laurila föll ur vagnen från cirka tolv meters höjd och hon omkom av sina skador orsakade av fallet mot marken.

Karin Elmegard föll ur vagnen från cirka sex meters höjd och orsakades fraktur i näsan, fraktur i underkäken, utbredda stötblödningar i båda lungorna, flertalet revbensfrakturer, fraktur i högra skulderbladet, slitskador på ena njuren, frakturer i högra låret, fraktur på vänstra lårbenet, fraktur i vänstra handleden, blåmärken och hudavskrapningar samt tandskador. Som följdskada fick hon även proppar i lungorna. Skadorna har varit livshotande och bedöms leda till framtida fysiska men.

Mattias Nordin slungades mot en säkerhetsbygel och orsakades slitskador på tarmkåxet och på vänstra delen av tjocktarmen med efterföljande blödning i buken, slitskada i vänstra lungans nedre del och sårskada i underläppen. Skadorna har varit livshotande och framtida fysiska men är att förvänta.

Tanja Laurila slungades mot en säkerhetsbygel och orsakades slitskador på levern, revbensfraktur på vänstra sidan av bröstkorgen och sårskada i munnen. Skadorna har varit livshotande.

Joakim Körstig slungades mot en säkerhetsbygel och orsakades blåmärke på ena sidan av bålen, hudavskrapningar på ena låret, ena underbenet och ena underarmen, sårskador på ena underbenet och i ansiktet, revbensfrakturer och en avslagen tand. Det finns risk för framtida fysiska men.

Molly Härner slungades mot en säkerhetsbygel och orsakades ett blåmärke på högra kinden, svullen näsa och förlust av tandflisor på två tänder. Tandskadan innebär bestående men.

Eliaz Körstig slungades mot en säkerhetsbygel och orsakades en partiell ledbandsskada i högra tummen och blåmärken på båda höftkammarna, på högra benet och på högra handryggen.

Julia Körstig slungades mot en säkerhetsbygel och orsakades sårskada på högra underbenet och hjärnskakning.

Mikael Elmegard föll ur vagnen och orsakades blåmärke i pannan, hudavskrapningar på buken och svullnad och ömhet över vänstra knäskålen.

Melina Laurila slungades mot en säkerhetsbygel och orsakades ett tvärgående märke på buken, sårskada på näsroten och lätt svullnad över högra käkvinkeln.

Arvid Nordin slungades mot en säkerhetsbygel och orsakades smärta i bröstet, svullnad i lillfinger och högra handens sida, blåmärke och smärta i högra benet och han började blöda näsblod.

Den aktuella bärarmen beställdes i december 2019 av Gröna Lund från Mekosmos och tillverkades av företaget Göteborgs Mekaniska. Den levererades våren 2020. Montering skedde under mars 2023. Aktuell bärarm hade varit i drift under drygt tre månader innan händelsen.

Orsaken till att bärarmen knäcktes är

1. Att den avviker från den ursprungliga konstruktionen genom att
 - det saknas en platta i rörkonstruktionen, som skulle fungera som förstyrning och rotstöd
 - rördelarna inte har bearbetats i enlighet med ritningen
 - materialet har bytts ut

2. Att svetsarbetet inte har genomförts på ett fackmannamässigt sätt.
Svetsarna har omfattande bindfel i roten, materialet har inte smält ihop tillräckligt, vilket påverkat hållfastheten negativt.

Gröna Lund

Ansvarig personal vid tivoliägaren Gröna Lund har varit grovt oaktsamma alternativt oaktsamma genom att

1. Inte vända sig till ursprungstillverkaren eller annan tillverkare med erforderliga kvalifikationer gällande svetsarbete för tillverkning av aktuell bärarm.
2. I övrigt brista vid beställning av nya bärarmar genom att
 - inte ange erforderliga säkerhetskrav på beställd produkt eller på tillverkningsprocess
 - inte ställa erforderliga kompetenskrav på tillverkaren
 - bifoga otillräckligt ritningsunderlag
3. Brista vid granskning av säkerheten hos den beställda och nytillverkade bärarmen såväl innan som efter montering och inte initiera revisionsbesiktning trots att sådan varit påkallad med anledning av utbytet av bärarmar.
4. Inte ha tillräcklig säkerhetsanordning i attraktionen genom att befintliga säkerhetsbyglar inte haft förmåga att hålla kvar passagerarna och då de har orsakat skador i stället för att skydda.

Gröna Lunds personals val av leverantör, bristande beställning och bristande kontroller har bidragit till att olyckan inträffade, med dödsfall och skador som följd.

Den omständigheten att säkerhetsbyglarna inte gett tillräckligt skydd mot olycksfall har bidragit till att dödsfall och skador vållats.

Gröna Lunds personals agerande har varit av beaktansvärt slag i förhållande till inträffade dödsfall och skador.

Brotten ska bedömas som grova då man agerat inom ett särskilt riskfyllt område, tivoliverksamhet, och agerandet innefattar ett medvetet risktagande av allvarligt slag, eller försummelse av allvarligt slag, då man åsidosatt de standarder och kvalitetskrav som finns för tivoliattraktioner. Agerandet har inneburit att man erbjudit allmänheten berg- och dalbana som inte givit betryggande säkerhet mot olycksfall.

Brotten har begåtts av företagets personal och en eller flera personer i ledande ställning i företaget med ett särskilt ansvar för tillsyn och kontroll i verksamheten. Gröna Lund har inte gjort vad som skäligen kunnat krävas för att förebygga brottsligheten.

Lagrums: 3 kap. 7–9 §§ och 36 kap. 7 § brottsbalken (nedan BrB) (i dess äldre lydelse, i dag 36 kap. 23 § BrB)

Göteborgs Mekaniska

Ansvarig personal vid Göteborgs Mekaniska har varit oaktsamma genom att

1. Ta på sig uppdraget att tillverka en produkt de inte hade kvalifikationerna att utföra enligt gällande regelverk.
2. Vid tillverkningen avvika från konstruktionen enligt ritning. Då frågetecken kring konstruktionen uppstått har de inte kontaktat beställaren för tydliggörande.
3. Låta utföra ett icke fackmannamässigt svetsarbete.
4. Leverera en vara som inte uppfyller kraven för att vara säker.

Om personal vid Göteborgs Mekaniska hade hanterat beställning, tillverkning och leverans på korrekt sätt hade olyckan med hög grad av sannolikhet inte inträffat.

Brotten ska bedömas som grova då man inte har följt gällande regelverk för tillverkning av tivolidelar och det därmed varit fråga om ett medvetet risktagande av allvarligt slag.

Göteborgs Mekaniska har inte gjort vad som skäligen kunnat krävas för att förebygga brottsligheten genom att inte ha rutiner för att säkerställa att bolaget agerar enligt sin certifiering ISO 9001:2015 beträffande kraven på granskning av produkter och säkerhet. Brotten har begåtts av en eller flera anställda och av personer i ledande ställning i företaget med ett särskilt ansvar för tillsyn och kontroll i verksamheten.

Lagrum: 3 kap. 7–9 §§ och 36 kap. 7 § BrB (i dess äldre lydelse, i dag 36 kap. 23 § BrB)

Mekosmos

Ansvarig personal och personal vid Mekosmos har varit oaksamma genom att

1. Inte uppmärksamma bristerna i beställningsunderlaget från Gröna Lund och inte kontakta beställaren angående oklarheter.
2. Lämna tillverkningsuppdraget till Göteborgs Mekaniska, som saknat erforderliga kvalifikationer gällande svetsarbete för tillverkning av aktuell bärarm
3. Inte kommunicera till Gröna Lund att tillverkningen skett av Göteborgs Mekaniska och att denna tillverkare förutom bristerna under 2 även gjort avvikelser från beställningsunderlaget som haft betydelse för hållfastheten.
4. Till Gröna Lund leverera en vara som inte uppfyller kraven för att vara säker.

Mekosmos Aktiebolags personals bristfälliga hantering av beställning, tillverkning och leverans har bidragit till att olyckan inträffade, med dödsfall och skador som följd.

Mekosmos personals agerande har varit av beaktansvärt slag i förhållande till inträffade dödsfall och skador.

Brotten ska bedömas som grova då agerandet innefattar ett medvetet risktagande av allvarligt slag, eller försummelse av allvarligt slag, då man känt till att produkten skulle användas inom en särskilt riskfylld verksamhet, tivoliverksamhet, och ändå har gällande standarder och kvalitetskrav åsidosatts.

Mekosmos har inte gjort vad som skäligen kunnat krävas för att förebygga brottsligheten och brotten har begåtts av en eller flera anställda och personer i ledande ställning i företaget med ett särskilt ansvar för tillsyn och kontroll i verksamheten.

Lagrums: 3 kap. 7–9 §§ och 36 kap. 7 § BrB (i dess äldre lydelse, i dag. 36 kap. 23 § BrB)

PARTERNAS SAKFRAMSTÄLLNINGAR

Åklagaren

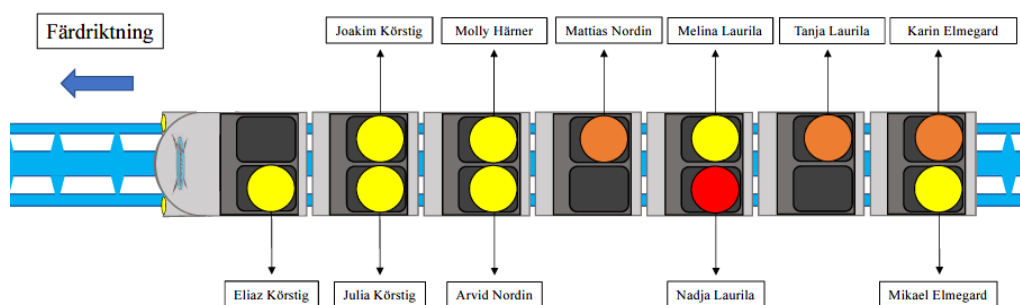
Olyckan

Olyckan på Gröna Lund inträffade den 25 juni 2023 strax före lunchtid. E-tåget i berg- och dalbanan Jetline havererade då bärarmen längst fram i tåget gick sönder under färden och hjulenheter lossnade och föll av. Detta ledde till kraftiga inbromsningar då vagnarna slog mot rälsen. De elva passagerarna kastades mot säkerhetsbyglarna och tre av dem föll ur sina respektive vagnar.

Jetline togs i drift år 1988 efter att ha tillverkats för Gröna Lund av den tyska tillverkaren ”Zierer”. Det finns fortfarande ett företag med namnet Zierer som tillverkar karuseller och berg- och dalbanor i Tyskland. Det fanns totalt fem tåg men det var tre tåg som kördes aktuell dag – ”B”, ”D” och det olycksdrabbade ”E”. I varje tåg fanns sju vagnar med plats för totalt 14 passagerare. Tågen och vagnarna är konstruerade enligt följande. Tågets lok är utrustat med två hjulset

på vardera sida, övriga vagnar i tåget har ett hjulset på varje sida. Ett hjulset består av ett hjulpar under, ett på sidan och ett ovan rälsen. Hjulseten är fäst i vardera änden på en bärarm. Bärarmen är monterad på en axel som går längs med tåget. Den främre bärarmen är rörlig medan övriga bärarmar på tåget är fasta. Bärarmen, eller axelhållare som den också kallas, består av tre ihopsvetsade rörkonstruktioner. Tåget är utrustat med säkerhetsbyglar som är samma som när Jetline konstruerades på 1980-talet. Varje säte har en separat skyddsbygel som fälls ner över låren. Byglarna är av metall med ett hölje av plast. Nederkanten är fäst vid en låsmekanism. När man drar ner bygeln låses den och ska inte kunna öppnas förrän vid färdens slut då den frigörs mekaniskt. Säkerhetsbyglarna trycks ner och säkras av ett bygellås så att passagerarna inte själva ska kunna öppna dem. Det har gjorts en teknisk undersökning av vagnarna och byglarna i olyckståget. Även Sveriges haverikommission (SHK) har undersökt byglarna och genomfört belastningsprov. Undersökningen visade att bygeln står emot ett nödstopp under normaldrift men att den inte står emot en kraft om 1 400 Newton – vilket motsvarar ca 140 kg. Vid en sådan kraft böjs bygeln och då finns det ingen fasthållande funktion.

Olycksfärden startade kl. 11.36. Elva passagerare befann sig i tåget enligt följande. Färgmarkeringarna symboliserar en översikt av målsägandens skador. Gult för kroppsskador som inte krävt intensivvård mer än ett dygn, orange för allvarliga kroppsskador och rött för avliden.



Tåget körde upp till banans högsta punkt, ner mot kurvan längst bort från startpunkten, upp på den näst högsta punkten och sedan nerför en brant högersväng. Nere i svackan efter den branta högersvängen började tågets underrede skrapa mot rälsen. Strax innan tåget kom upp på den tredje höjden lossnade den högra delen av den främre bärarmen tillsammans med höger hjulset som föll ner på ett tak. Tåget sjönk ner och fortsatte skrapa i rälsen. I slutet av nästa höjd slog det i kraftigt och hela bankonstruktionen skakade. I samband med det kraftiga islaget slungades Nadja, som satt i vagn fem, ur och föll till marken från 12 meters höjd. Tåget fortsatte varvid även den vänstra delen av bärarmen och tillhörande hjulset lossnade. Det blev ytterligare islag i rälsen varpå Karin och Mikael, som satt i sista vagnen, föll ur på ca sex till åtta meters höjd. Bärarmen gick i tre delar och tio av säkerhetsbyglarna deformerades. På platserna där det fanns passagerare var alla byglar utom en deformerade. Deformationen var störst på byglar i de vagnar där passagerare ramlat ur. Ingen satt på vänster sida i vagn 6, den bygeln var opåverkad. Vid en jämförelse med bygeln till vänster i vagn 7, där Mikael satt, är det tydligt att bygeln gett med sig. Även Nadjas bygel var helt uppfälld.

Islagen innebar tvära inbromsningar och en kort stund efter det andra islaget blev det helt stopp. Tåget stannade i en lutande kurva, klockan var då 11.37. Kvar i tåget satt de åtta personer som inte fallit ur. De togs i tur och ordning ner av räddningstjänsten. Mikael plockades också ner från den balk han klamrat sig fast vid. Det tog drygt en halvtimme innan Eliaz, som var först att plockas ner från tåget, var tillbaka på marken. Barnen evakuerades först. Mattias satt svårt skadad i vagnen i en timme. Joakim, som var sist ner, satt i vagnen en timme och en kvart.

Passagerarna

Nadja föll ur vagnen och dog av sina skador. Enligt rättsintyget talar skadornas utseende starkt för att de har uppkommit till följd av trubbigt våld av kraftig

karaktär, t.ex. fall från höjd med islag i föremål på vägen. Fynden och omständigheterna talar starkt för att dödsorsaken var de omfattande skadorna. Även Karin föll ur vagnen och skadades mycket svårt men överlevde. Enligt rättsintyget talar den sammantagna skadebilden med flertalet frakturer i båda låren och armarna, revbenen, skulderbladet samt underkäken liksom stötblödningsar på båda lungorna och slitskador i ena njuren starkt för att de uppkommit genom inverkan av högintensivt trubbigt våld såsom ett fall från hög höjd. Förekomsten av blodpropparna talar starkt för att ha orsakats av den längre vårdtid då hon var sängliggande på sjukhuset. Skadorna har varit livshotande och bedöms leda till framtida fysiska men, primärt från frakturerna. Karins man Mikael föll också ur vagnen men lyckades klamra sig fast vid en balk och klarade sig från allvarliga skador. Enligt rättsintyget talar skadorna som bestod i ett blåmärke i pannan, hudavskrapningar på buken samt svullnad över vänstra knäskålen starkt för att de uppkommit genom inverkan av trubbigt våld såsom att slungas mot en säkerhetsbygel vid en kraftig inbromsning. Skadorna har inte varit livshotande och bedöms inte ge upphov till framtida fysiska men.

Mattias och Tanja föll inte ur sina vagnar men skadades svårt. Efter att Mattias plockas ner av räddningstjänsten kördes han till intensivakuten och lades sedan in på traumaavdelning där han vårdades några dagar innan han kunde flyttas över till ett sjukhus närmare hemmet. Enligt rättsintyget talar den sammantagna skadebilden med slitskador i tarmen såväl som vänstra lungan samt i underläppen starkt för att de uppkommit genom inverkan av högintensivt trubbigt våld såsom att slungas mot en säkerhetsbygel vid en kraftig inbromsning. Skadorna har varit livshotande då de orsakat en större blödning i buken med påverkan av cirkulationen. Framtida fysiska men förväntas. Tanja förlorade sin syster Nadja i olyckan. Hon satt fast i tåget en dryg timme innan hon kunde plockas ner och fördes då till intensivvård. Enligt rättsintyget talar skadorna som bestod i slitskador i levern, en revbensfraktur på vänstra sidan av bröst-korgen och en sårskada i munnen starkt för att de uppkommit genom inverkan

av högtintensivt trubbigt våld såsom att slungas mot en säkerhetsbygel vid en kraftig inbromsning. Skadorna har varit livshotande.

Övriga sex fick skador av varierande grad. Joakims skador bestod i ett blåmärke på nedre delen av bålen, hudavskrapningar på underbenens framsidor, sårskador i ansiktet, en avbruten tand och revbensfrakturer. Enligt rättsintyget talar den samlade skadebilden starkt för att han orsakats skadorna genom inverkan av trubbigt våld, såsom att slungas mot en säkerhetsbygel i en berg- och dalbanevagn vid en kraftig inbromsning. Skadorna har inte varit livshotande. Viss ärrbildning kan uppkomma och avseende den avslagna tanden finns risk för bestående framtida men. Molly fick tandskador och i övrigt hudskrap, svullnad, blånad. Av rättsintyget framgår att skadebilden talar starkt för att den uppkommit genom inverkan av trubbigt våld såsom att slungas mot en säkerhetsbygel/berg-och dalbanevagn vid en kraftig inbromsning. Skadorna har inte varit livshotande men förlust av tandsubstans, även i ringa omfattning, innebär bestående men. Eliaz fick en partiell ledbandsskada i högra tummen och blåmärken på båda höfterna, högra benet och högra handryggen. Av rättsintyget framgår att ledbandsskadan starkt talar för att ha uppkommit genom inverkan av trubbigt våld, såsom att hålla i något och översträcka tummen t.ex. efter en kraftig inbromsning. Blåmärkena företer ett utseende som starkt talar för att de uppkommit genom inverkan av trubbigt våld, såsom att slungas mot en säkerhetsbygel vid en kraftig inbromsning. Julia, som var 12 år vid tillfället, fick åka ambulans till akuten. Hon hade sår som plåstrades om och hon fick diagnosen hjärnskakning. Av journalanteckningar framgår att hon mådde psykiskt dåligt efter händelsen. Enligt rättsintyget talar sårskadan för att den uppkommit genom inverkan av trubbigt eller snett infallande trubbigt våld, såsom islag mot ett hårt föremål. Beskrivningen av hjärnskakningen talar starkt för att denna uppkommit genom inverkan av trubbigt våld, såsom islag mot ett hårt föremål. Skadorna har inte varit livshotande. Viss ärrbildning i huden efter sårskadan kan inte uteslutas. Efter ett liknande trauma mot huvudet med efterföljande hjärnskakning kan olika symtom uppstå. Dessa brukar gå över av sig själva.

Melina, 10 år gammal, satt bredvid sin moster Nadja som föll ut ur vagnen mot sin död. Enligt rättsintyget talar den sammantagna skadebilden med ett ”märke” över buken, en sårskada på näsroten, svullnad över käkvinkeln och ett skrapsår på knäskålen för att de uppkommit genom inverkan av trubbigt våld såsom att slungas mot en säkerhetsbygel vid en kraftig inbromsning. Skadorna har inte varit livshotande. Viss ärrbildning efter sårskadan och skrapsåret kan inte uteslutas. Arvid, som var 10 år gammal, uppsökte inte läkarvård men skadade sig efter att han slagit i säkerhetsbygeln. Hans skador nedtecknades i en PM och baseras på uppgifter från Arvids förhör som hölls några veckor efter händelsen. Han orsakades bröstsmärtor, svårigheter att böja sig, andningssvårigheter, svullnad i lillfingret och sidan av högra handen, smärta och blåmärke på högra benet samt näsblod. Alla passagerare utsattes för livsfara.

Orsaken

Orsaken till olyckan är att en nytillverkad bärarm som beställdes 2019, levererades 2020 och monterades 2023, knäcktes. Detta eftersom den avvek från ursprunglig konstruktion framför allt genom att det saknades en platta och för att rördelar inte bearbetats samt att material bytts ut. Dessutom var svetsutförandet vid tillverkningen bristfälligt.

Den slutsats som SHK:s och polisens utredning kommit fram till är att orsaken till olyckan var att den främre bärarmen brast i fogarna. Den gick i tre delar, mittendelen satt kvar på tåget och övriga två delar ramlade ner. Den aktuella bärarmen tillverkades av Göteborgs Mekaniska efter att Gröna Lund beställt nya bärarmar av Mekosmos som i sin tur vänt sig till Göteborgs Mekaniska för tillverkningen. SHK:s utredning visar att bärarmen avvek från den ursprungliga konstruktionen och att utförandet av svetsfogarna hade allvarliga svetsdefekter som medförde en otillräcklig hållfasthet. De krafter som uppstod när tåget kördes i banan var tillräckliga för att svetsfogarna skulle brista.

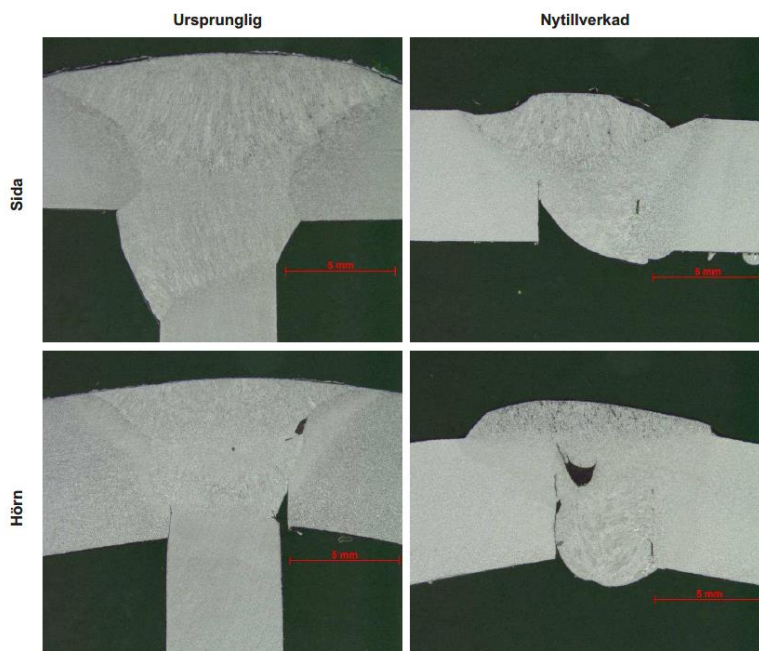
Gröna Lund upptäckte 2019 en spricka i rörfästningen till B-tågets främre bärarm. Då bärarmarna är från 1980-talet bedömdes att alla främre bärarmar skulle komma att behöva bytas och lät nytillverka fem främre bärarmar, en till vart och ett av de fem tågen. Bärarmarna beställs från Mekosmos. I samband med beställningen stängde Gröna Lund för säsongen och pga. pandemin öppnades inte parken igen förrän sommaren 2021. Bärarmarna som beställdes från Mekosmos har tillverkats av Göteborg Mekaniska och levererats till Gröna Lund vårvintern 2020. Gröna Lund gjorde ingen egen kontroll av bärarmarna. På en av bärarmarna, som inte kom att användas, syntes en ytlig skada.

Det har i logg- och serviceböcker inte funnits spår av hur, när, varför och av vem som bärarmarna installerats. Utifrån den skriftliga bevisningen kan konstateras att en av de nya bärarmarna installerats under vintern 2020 i B-tåget under tiden Gröna Lund var stängt. 2022 togs E-tåget (olyckståget) ur drift då en spricka i den bakre bärarmen upptäcktes. Gröna Lund beställde därför nya bakre bärarmar av Mekosmos, precis som när man beställde främre bärarmar 2019. Vid levereras i mars 2023 undersöktes dem och verkade dåliga. Dekra Industrial AB (Dekra) gjorde en visuell undersökning av dem och de blev underkända. Bärarmarna skickades tillbaka och användes inte. Efter att de nybeställda bärarmarna kasserat sänkades fortfarande bakre bärarm till en vagn i E-tåget. I slutet av mars 2023 togs därför en bakre bärarm från A-tåget, som ändå stod still. Samtidigt byttes den främre bärarmen ut till en av de bärarmar som hade tillverkats 2019, som då låg på hyllan hos Gröna Lund.

Olyckan berodde alltså på att den nytillverkade bärarmen från 2019 som satt monterad i E-tåget brast i fogarna. På uppdrag av SHK har Element Materials skrivit en teknisk rapport med uppgift att fastställa brottmekanism och orsak till brott. Resterna av den brutna bärarmen har undersökts tillsammans med de övriga nytillverkade bärarmarna samt en originalbärarm från 1988. Undersökningen visar att den tekniska grundorsaken till brottet är bristfälligt svetsut-

förande hos den nytillverkade bärarmen och avvikelser från ursprunglig konstruktion. Avseende den brustna bärarmen kan konstateras att brottyorna på centrumdelen (den som satt kvar under vagnen) visar att det runt hela omkretsen fanns omfattande bindfel i roten. Rotsidan är insidan på röret. När rör svetsas ihop går det bara att svetsa från ett håll. Den andra sidan, undersidan inuti röret, kallas rotsidan. Bindfel betyder att svetssträngen inte har smält ihop helt med materialet. Bindfel i roten betyder alltså att svetsen inte trängt hela vägen och att rören således inte sitter ihop inuti utan enbart på ovansidan. Bindfelet medför en risk för sprickor och sämre hållbarhet, dvs. konstruktionen står emot belastning sämre.

Förutom att svetsutförandet var bristfälligt fanns avvikelser från grundkonstruktionen. Den främsta och mest betydelsefulla avvikelser är att det saknas en platta i den nytillverkade bärarmen. Målets sakkunniga har haft lite olika utgångspunkter. Några har tittat främst på ritningen och uttalat sig om den. Andra har jämfört ritning och övrigt beställningsunderlag med det utförda arbetet. Förutom avsaknad av platta har ytterligare avvikelser uppmärksammats. Originalritningen har funnits hos Gröna Lund i pappersform. Den är på tyska, från 1980-talet och ofullständig då det saknas en styckeslista som inte återfunnits under utredningen. När Gröna Lund har skickat beställningen av bärarmar har ritningen skannats in och skickats som underlag. Ritningen har också jämförts med ritningen till den bakre bärarmen, vilken innehöll en styckeslista med specifikationer på detaljer som ska ingå i konstruktionen.



På röntgenbilden ovan syns en ursprunglig bärarm bredvid en av de nyttillverkade. En skillnad är att den nyttillverkade saknar en platta, vilken ska finnas enligt ritningen. Plattan ska fungera dels som rotstöd, dels som en förstävning av konstruktionen som gör att hela konstruktionen är stabilare. Vid svetsning är rotsidan som sagt insidan på röret och ett rotstöd är något att lägga svetsen emot när två material från ovasidan svetsas ihop. Rotstödet ska stoppa svetssträngen från att droppa ner och öka förutsättningarna för att smälta ihop med materialet. Det ökar alltså förutsättningarna för att få en bra svets trots att det inte kan läggas en svetssträng från insidan. På bilderna i mitten syns att svetsen buktar ner på insidan och att mellanrummet mellan de två materialen inte har fyllts ut ordentligt, det har inte smält ihop, vilket utgör ett bindfel. Om det hade funnits ett rotstöd hade förutsättningarna att få till en bra svets ökat.

En avvikelse i förhållande till ritningen och grundkonstruktionen är att fogarna inte fasats på de nya bärarmarna, trots att en 15 gradig fasning framgår av ritningen. Den uteblivna fogberedningen innebär, enligt sakkunnigutlåtandet från Fredrik Larsson, att förutsättningarna för att svetsa korrekt nästan är omöjliga. En fasning om 15 grader skulle i vart fall ha ökat möjligheterna att lägga en

svets som trängt igenom ner till rotsidan. De nya bärarmarna har inte heller en jämn övergång i fattningskanterna, trots att beteckningen i ritningen enligt de sakkunniga betyder jämn övergång. Det innebär för konstruktionen sämre hållfasthet och ökad risk för sprickbildning. En tredje avvikelse är att materialet har bytts ut. Gröna Lund har, i brist på styckeslista till den främre bärarmen, tittat på styckeslistan till den bakre bärarmen och utifrån den dragit slutsatsen att varmformade kvadratiska rör av en viss dimension behövs, och angett det till Mekosmos vid beställning. Göteborgs Mekaniska lämnade en offert på ett annat material, kallformade kvadratiska rör med andra mått, vilket är det material som sedan använts i den nytillverkade bärarmen och har sämre hållfasthet än varmformade.

Reglering

• Ordningslagen (1993:1617)
• RPSFS 2012:15 FAP 513-1 om besiktning av tivolianordningar
• SVENSK STANDARD · SS 767 70 01 (Upphävd 2005)
• SVENSK STANDARD · SS-EN 13814:2005 (upphävd 2019)
• SVENSK STANDARD · SS 65201 (Upphävd)
• SVENSK STANDARD · SS-EN 13814:2019
• ISO 3834-2:2005 (ny utgåva 2021, redaktionella ändringar)
• ISO 5817:2014 (ny utgåva 2023)
• Förordning (1993:1634) om besiktning av tivolianordningar (tivoliförordningen)
• Produktsäkerhetslagen (2004:451)

Standarder är gemensamt överenskomna lösningar på återkommande problem inom ett visst område och syftet är att skapa enhetliga och transparenta rutiner som underlättar vid upphandling och när avtal ska skrivas. Företag kan certifiera sig mot en standard vilket innebär att företaget lever upp till de krav som står i standarden. Standarder är frivilliga att tillämpa men kan ofta vara ett krav

i t.ex. upphandlingar. I föreskrifter kan det finnas obligatorisk referens till standarder.

Gröna Lund bedriver sin verksamhet med stöd av tillstånd enligt ordningslagen och verksamheten står under polisens tillsyn. Tivolianordningar såsom bl.a. berg- och dalbanor får tillhandahållas allmänheten endast om de ger betryggande säkerhet mot olycksfall. Det är den som tillhandahåller berg- och dalbana som ansvarar för att attraktionen är säker.

Polisen har skrivit föreskrifter och allmänna råd om besiktning. Därutöver finns det fastslagna Svenska Standarder (SS) gällande säkerhet för tivolianordningar, det är svensk kodifiering av europeiska standarder. ISO (International Organization for Standardisation) är internationella standarder. I Svensk Standard för tivoliattraktioner hänvisas till ISO-standarder när det gäller t.ex. krav på svetsprocesser. I ovan lista finns tre upphävda standarder, som var upphävda vid tidpunkten för olyckan. I polisens föreskrift RPSFS 2012:15 FAP 513-1 ("FAP:en") avseende vilken standard som krävs för att en attraktion ska kunna anses säker och godkännas i besiktning, hänvisas det fortfarande till en upphävd standard, 13814:2005, trots att den är ersatt av en ny sedan juni 2019. I FAP:en finns också ett undantag för äldre tivolianordningar, som innebär att för tivolianordningar tillverkade före den 1 juli 2006 gäller att de kan godkännas om de lever upp till den ännu äldre standarden från 1996 (SS 767 70 01). Den upphävda standarden från 1996 hänvisar till SS 65201, som innehöll bestämmelser om svetsarprovning men som nu är upphävd och ersatt av internationella standarder. För Jetline, eftersom det är en äldre berg- och dalbana, gäller att den som helhet som minst måste uppfylla säkerhetskraven i 1996 års standard för att anses ge betryggande säkerhet mot olycksfall. Det finns dock inte något som hindrar att säkerhetskrav som ställs i nyare standarder tillämpas vid arbeten på äldre attraktioner och en seriös verksamhetsutövare behöver känna till och förhålla sig till gällande standarder. 2019 års standard, som gällde vid tiden för beställningen, anger att den är tillämplig på attraktioner

från publikationsdatum och senare. Det betyder inte att kraven inte skulle gå att tillämpa på nytillverkning av delar till en gammal attraktion. 2019 års standard är mer omfattande än 1996 års standard och uppdaterad och anpassad till nutid, t.ex. i fråga om krav på svetsarbeten. Den nya standarden är uppdaterad i fråga om vilka certifieringar som tillverkaren ska ha, då gammal standard hänvisar till svetsarprovning som numera är ersatt av andra krav. Det framstår som främmande att i ett beställningsunderlag hänvisa till gamla upphävda standarder och till certifieringskrav som inte längre finns. Inte heller kraven i de äldre upphävda standarderna har uppfyllts vid tillverkning av nya delar till Jetline, dvs. man har inte levt upp till någon av standarderna från 1996 och framåt.

SS 767 70 01 är den första svenska standarden gällande tivolianordningar som fastställdes i september 1996. Där ställs det krav kring att konstruktionsritningar ska innehålla ”erforderliga uppgifter” om bland annat material och byggnadsdelar. Som anförts tidigare fanns ingen bevarad styckeslista till den främre bärarmens ritning vilket medfört att en materialangivelse och uppgifter kring mått på i konstruktionen ingående detaljer saknats. Redan denna standard ställde krav på att de svetsare som utförde svetsarbete på tivolianordningar skulle ha genomgått svetsarprovning. Detta är ett genomgående krav även i senare standarder. SS 65201, som antogs 1984, innehåller bestämmelser för den provning som en svetsare ska genomgå för att få utföra svetsning som kräver särskild kompetens. Intyg utfärdades efter godkänd provning. Idag är SS 65201 ersatt av certifiering enligt ISO 9609-1.

1996 års standard ersattes av SS-EN 13814:2005 vilken fastställdes i mars 2005. Där framgår att svetsare skulle ha genomgått och godkänts vid svetsarprovning enligt standard EN 287-1 (upphävd föregångare till gällande standard EN ISO 9606-1 som avhandlar svetsarprovning) samt att tillverkare som utförde svetsarbete vid tillverkning av tivolianordningar som utsatts för utmattningsförhållanden skulle ha kvalifikationer enligt standard EN 729 (upphävd föregångare till gällande standard ISO 3834-2: Kvalitetskrav för smältsvetsning

av metalliska material - Del 2: Omfattande kvalitetskrav). Därtill framgår att svetsförband som ska utsättas för fluktuerande spänningar eller utmattningstillstånd ska utföras med svetsklass "B" enligt ISO 5817.

SS-EN 13814:2019, bestående i den engelska versionen av europastandarden, ersatte 2005 års standard i juni 2019. Standarden är uppdelad i tre delar, del ett avseende utveckling och tillverkning. Standarder inom detta produktsegment har varit konsekventa gällande de hårda krav och riktlinjer som krävs för säker tillverkning inom tivolianordningar. Standarden ställer höga krav, endast kompetenta personer ska vara inblandade i tillverkning av åkattraktioner. Tillverkare ska försäkra sig om att svetsare ska ha rätt kompetenser, vara kvalificerade och ha certifikat enligt ISO 9606-1. Ändringar i konstruktionen får endast göras av personer med lämplig erfarenhet och dessa måste godkännas av designern. Gällande tillverkningsprocessen så får tillverkare inte avvika från krav som är satta av designern till tivolianordningen. Om oförutsedda problem uppstår får avvikelser i tillverkningen inte göras utan designerns godkännande. Svetsning av dynamiskt belastade delar, vilket den främre bärarmen på Jetline är, ska ha svetsklass B. ISO 3834-2 är en internationell standardserie som beskriver kvalitetskrav för smältsvetsning av metalliska material och avser svetsarbeten med omfattande kvalitetskrav. Företag kan genomgå certifiering mot ISO 3834-2. Aktuell ISO 5817 anger krav och definitioner för svetsklass B. Svetsklass B innebär att svetsarna är på högsta nivån. Det innebär att väldigt små eller inga svetsdefekter (svetsfel) som smältdike, rotdike, bindfel eller ofullständig inträngning i roten tillåts. Det finns också svetsklass C som matchar mot "normala krav" (ISO 3834-3) och D som matchar mot "enkla krav" (ISO 3834-4). Del två av 2019 års standard avhandlar framförande, underhåll och användning av tivoliattraktioner. Ägaren till attraktionen ska försäkra sig om att de ersättningsdelar som monteras vid serviceåtgärder är enligt korrekt specifikation. Används delar som skiljer sig från tillverkarens specifikationer ska det beaktas som en modifiering och en riskbedömning ska genomföras.

Avseende fasthållningsanordningar angav 1996 års standard riktlinjer för hur sådana skulle utformas i tivoliattraktioner. Där framgår bl.a. ”kan brott på fastspänningsanordningen leda till att passageraren störtar ner skall det finnas ytterligare säkerhetsanordningar”. Liknande formulering återfinns i 2005 och 2019 års standard.

ISO 9001 är en standard för kvalitetsledning för verksamhetsprocesser i ett företag eller en organisation. ISO 9001:2015 är den gällande versionen av denna standard och den fastställdes av SIS i oktober 2015. Göteborgs Mekaniska är certifierade. Där framgår följande. Organisationen ska säkerställa att den kan uppfylla kraven på de produkter och tjänster som ska erbjudas till kunder. Organisationen ska utföra en granskning innan den förbinder sig att leverera produkter och tjänster till en kund. Även om kunden inte framför något dokumenterat krav ska kundens krav ändå bekräftas av organisationen innan beställningen accepteras.

Tivoliförordningen och FAP:en föreskriver kraven för besiktning. Det ska göras en första besiktning, återkommande besiktning, en fördjupad återkommande besiktning var femte år och i vissa fall en revisionsbesiktning. En revisionsbesiktning krävs om tivolianordningen har ändrats i något avseende som har betydelse för säkerheten, t.ex. vid ombyggnad, tillbyggnad eller reparation. En revisionsbesiktning motsvarar en första besiktning av förändrad del. Den ändring som gjordes har haft betydelse för säkerheten och en revisionsbesiktning var därför påkallad. Den nytillverkade delen skulle alltså ha granskats som vid en första besiktning.

Enligt produktsäkerhetslagen (2004:451) ska en vara vara säker och vid normal användning och livslängd inte föra med sig någon risk för människors säkerhet (7-9 §§). En vara som uppfyller svensk standard anses säker (11 §). SHK har i sin rapport skrivit att man bedömer att produktsäkerhetslagen inte gäller vid tillverkning av tivolidelar. Regleringen har utretts efter olyckan och

utredningen har ansett att produktsäkerhetslagen gäller. Utredningen har föreslagit ett förtydligande kring det.

Agerande

Gröna Lund har vänt sig till fel tillverkare och brustit vid beställningen genom att inte ha ställt rätt säkerhetskrav, inte ställt rätt krav på tillverkaren, bifoga otillräckligt ritningsunderlag, inte granskat säkerheten/initierat revisionsbesiktning och ha bristande säkerhetsanordning.

Mekosmos har godtagit bristfällig beställning, vänt sig till ej certifierad tillverkare, underlåtit att kommunicera avvikelser och levererat en osäker produkt.

Göteborgs Mekaniska har antagit uppdrag man var okvalificerad för, avvikit från ritning/underlåta att reda ut oklarhet, utfört icke fackmannamässigt svetsarbete och levererat en osäker produkt.

Beställningen av bärarmarna skedde via mail från Peter Andersson på Gröna Lund till Mikael Sundberg på Mekosmos, och sedan från Mikael Sundberg på Mekosmos till Hans Andersson på Göteborgs Mekaniska. Av Gröna Lunds förfrågan framgår att det avsåg del till Jetline. Mekosmos fick således reda på att det var en del till en tivoliattraktion. Gröna Lund skrev inte något om krav på tillverkaren eller säkerhetskrav på produkten. Mekosmos ställde inga frågor till Gröna Lund utan skickade vidare förfrågan till Göteborgs Mekaniska med samma ritning bifogad. Slutkund Gröna Lund och attraktion Jetline nämndes inte. Göteborgs Mekaniska fick således inte i det här läget veta att beställningen avsåg tillverkning av en tivolidel. Kravet från Gröna Lund var ”kontroll på 100 % över samtliga svetsar”. Kravet vidarebefordrades till Göteborgs Mekaniska. Innan Hans Andersson på Göteborgs Mekaniska skickade offert till Mekosmos frågade han företaget Göteborgs Materialröntgen om kontroll. Kontrollen beskrevs som ”sprickindikering med protokoll”. Med kontroll över

svetsar menas en ytlig kontroll på svetsarna, dvs. inte t.ex. röntgen. Göteborgs Mekaniska fick ett pris för ”provning av 5 st detaljer enligt bifogad ritning” från Göteborgs Materialröntgen. Göteborgs Mekaniska skickade en offert till Mekosmos. Det förtydligas att det offererade är en produkt i ett annat material än det efterfrågade. Kallformade kvadratiska rör, i stället för varmformade, och annan dimension. Mekosmos la på 20 procent på priset och skickade en offert till Gröna Lund. Det skrevs inte något om att materialet var utbytt utan bara att det var enligt ritning. Gröna Lund genom Peter Andersson beställde enligt offerten och efterfrågade fakturan på en gång. Därefter beställde Mekosmos enligt offerten från Göteborgs Mekaniska.

Det är alltså utrett att beställningen saknat styckeslista. Det finns inget dokumenterat som tyder på att Gröna Lund ställt några krav på tillverkare, tillverkningsprocess, produkt eller något annat än ytlig kontroll på svetsen. Det finns inget dokumenterat som tyder på att Mekosmos ställt några frågor till Gröna Lund om sådana krav eller om ritningen. Det finns inte heller något dokumenterat som tyder på att Göteborgs Mekaniska ställt några frågor till Mekosmos om krav på produkt eller tillverkningsprocess, om vad produkten skulle användas till, eller om oklarheter kring ritningen. Avseende beställningen från Gröna Lunds sida har en jämförelse gjorts med den senare beställningen från 2022 på bakre bärramar, den produkt som kontrollerades och kasserades. Även om den beställningen var mer formell, så ställdes inte heller då några krav på tillverkare eller säkerhet. Även den gången beställdes kontrollen ”sprickindikering 100%” och även den gången gick bärramarna igenom kontrollen. Skillnaden med den beställningen var att det skickades med mer fullständigt ritningsunderlag. Styckeslistan fanns med den gången. Det är alltså inte ett enstaka olycksfall i arbetet att det missats att ta upp krav som vanligtvis ställs, utan Gröna Lund har inte känt till eller inte brytt sig om kraven.

Hans Andersson på Göteborgs Mekaniska lämnade uppdraget att tillverka produkten till Anders Svensson som jobbade på företaget som svetsare. Han

hade jobbat som svetsare länge men hade vid den här tidpunkten inte någon licens. Det konstateras att de fem bärarmar som tillverkas inte är likadana som originalbärarmarna och inte stämmer överens med ritningen. Avvikelsen benämns i den tekniska utredningen från Element Materials som en större modifikation. Efter tillverkningen skickade Göteborgs Mekaniska bärarmarna till Göteborgs Materialröntgen. Där ställde man frågan om slutkund. Göteborgs Mekaniska tog reda på det och angav att det var fråga om axelhållare (bäram) till Gröna Lund. En ytlig kontroll av svetsarna genomfördes och eftersom bindfelen satt på rotsidan syntes de inte på kontrollen, en magnetpulverprovning. Det finns inga spår som visar att någon ytterligare dokumentation annat än protokollet från magnetpulverprovningen följde med leveransen.

Avseende kontroll av bärarmarna i samband med mottagande och montering konstateras följande. Det finns inga uppgifter om någon kontroll av bärarmarna i samband med leverans. Det finns inte heller några uppgifter om någon kontroll i samband med installationen av den främre bärarmen från 2019 i B-tåget. Gröna Lund var vid den här tiden stängt och öppnade igen sommaren 2021 efter pandemin. När de nya bakre bärarmarna levererades så syntes att något inte stämde. Gröna Lund beställde en ”visual testing” från Dekra av två av dessa bärarmar. Flera fel konstaterades – för litet a-mått, ej utfylld svets, smältdike samt bindfel. Bärarmar skickades tillbaka och användes inte. Det finns inga uppgifter om att någon kontroll av den främre bärarmen utfördes innan den installeras i E-tåget (olyckståget) i mars 2023. Den enda kontroll som Gröna Lund gjorde skedde i april 2023 då en virvelströmsundersökning beställdes från Dekra av synliga delar av åtta monterade bärarmar på B-tåg och E-tåg. Virvelströmsundersökning är ett sätt att upptäcka ytnära defekter. Dekra fann inga sådana på de delar man kom åt.

Den 28 april 2023, utförde Michael Wretsen från Dekra den återkommande besiktningen av tåget och godkände tåg B och E. Det var alltså en återkommande vanlig besiktning och inte med anledning av byte av bärarmar. Det gjordes alltså inte någon revisionsbesiktning trots att det var påkallat.

Det ankommer på attraktionsinnehavaren att initiera revisionsbesiktning, eftersom det är denne som ska veta vilka modifieringar som gjorts på attraktionen. Det här var inte är ett enkelt byte av en reservdel, utan man har låtit nytillverka en bärande del av berg- och dalbanan, en del som består av flera ihopsvetsade material. Det var en ändring i ett avseende som har betydelse för säkerheten vilket alltså krävde revisionsbesiktning. Det har varit Gröna Lunds ansvar att påkalla revisionsbesiktning.

I samband med att Jetline tillverkades så tillverkades ytterligare två liknande berg- och dalbanor – ”Lisebergsbanan” för Liseberg och ”Bavarian Mountain Railrod” först i Japan men som sedan såldes till Storbritannien och döptes om till ”Knightmare”. I Knightmare kompletterades senare säkerhetsanordningen med ett säkerhetsbälte. Det finns ingen dokumentation om hur Gröna Lund har tänkt kring säkerhetsanordningarna. Ytterligare två berg- och dalbanor konstruerade av samma företag har varit inblandade i dödsolyckor. I Kanada 1986 och i Mexico 2019 som båda var orsakade av brister i hjulinfästningarna, dock inga likheter i övrigt med vad som hände Jetline. I båda dessa fanns förutom säkerhetsbygel även bälten eller byglar över axlarna på passagerarna.

Gröna Lund

Leverantörsval

Jetline-tågen tillverkades av Zierer Karussell und Fahrzeugfabrik, som gått i konkurs. Efter ägar- och namnbyte bildades ZIERER Karusell- und Spezialmaschinenbau (Nya Zierer). Gröna Lund rekommenderades av Liseberg att vända sig till Mekosmos. Gröna Lund har anlitat Mekosmos för köp och tillverkning av reservdelar till Jetline sedan början av 2000-talet. Tillverkning av

reservdelar till Jetline har skett en till två gånger per år och det har varit bra kvalitet på utförda uppdrag. Gröna Lund har genomfört kontroll av Mekosmos verksamhet genom platsbesök. Det har varit bra kommunikation vid frågor om t.ex. mått, ritningar och material. Gröna Lund har uppfattat Mekosmos som en seriös aktör.

Det har inte varit oaktsamt att inte vända sig till ursprungstillverkaren eller annan tillverkare för tillverkning av aktuell bärarm till Jetline. Gröna Lund vände sig till Mekosmos utifrån en saklig bedömning att bolaget hade erforderliga kvalifikationer för att tillverka bärarmen.

Beställningen

Gröna Lund har beställt en bärarm till Jetline med krav på samma tekniska specifikationer och egenskaper som originalbärarmen. Dessa tekniska specifikationer och egenskaper framgår av den tillverkningsritning och den offertförfrågan som ställts till Mekosmos.

Av Gröna Lunds offertförfrågan till Mekosmos framgår att beställningen avser tillverkning av en bärarm till Jetline, att tillverkningen skulle ske enligt bifogad ritning med material enligt specificerad standard samt med en kontroll på ”100%” över samtliga svetsar. Mekosmos tackade för förfrågan och återkom med en offert på ”Komplett tillverkning av: Achsträger enl. ritning 1210”. Gröna Lund accepterade offerten och gjorde en beställning. Gröna Lund fick en orderbekräftelse där det framgår att Mekosmos åtog sig att utföra en komplett tillverkning av bärarmar enligt den tillverkningsritning som Gröna Lund tillställt Mekosmos i offertförfrågan. Mekosmos har inte påtalat några oklarheter gällande beställningen. Mekosmos har inte informerat Gröna Lund att Mekosmos i sin tur anlitat Göteborgs Mekaniska som underentreprenör. Göteborgs Mekaniska har inte påtalat några oklarheter för Gröna Lund gällande beställningen.

Utifrån Mekosmos agerande innan, under och efter avtalets ingående har Gröna Lund med fog kunnat förlita sig på att Mekosmos hade erforderlig kompetens att tillverka bärarmen.

Reglering

Det bestrids att EN 13814:2005, EN 3814-1:2019 eller EN 13814-2:2019 omfattas av de tekniska föreskrifter som gällt för Jetline. Inte någon av de angivna standarderna innehåller krav på verksamhetsutövaren att ange viss standardbeteckning vid beställning på sätt som görs gällande. Under alla förhållanden har avsaknaden av sådan standardangivelse eller annan motsvarande uppgift vid beställningen inte varit en straffrättsligt relevant orsak till olyckan. Orsakerna till olyckan är att tillverkningen inte har skett i enlighet med de tekniska specifikationskrav och den konstruktion som framgår av ritningen och beställningsunderlag. Svetsningen har inte varit förenlig med god teknisk praxis (ej fackmannamässigt svetsarbete) vilket anges som orsak till att bärarmen knäcktes. Mekosmos har anlitat underentreprenör som haft ett certifierat ledningssystem i enlighet med ISO 9001:2015. Tillverkaren har härigenom haft ett ansvar att innan tillverkning låta kontrollera och identifiera eventuella författningskrav och andra krav som varit nödvändiga med hänsyn till produktens användning.

De fyra olika standarderna DIN 4112 (gällande tysk standard vid tillverkning av Jetline), SS 767 70 01 (svensk standard baserad på DIN 4112), SS-EN 13814:2005 och SS-EN 13814:2019 är inte anpassade till varandra då systematik och terminologi delvis skiljer sig åt. Standarderna har inte retroaktiv verkan, dvs. inga krav ställs på att förändra redan driftsatta tivolianordningar som tillverkats i enlighet med en vid den tidpunkten gällande standard. Standarderna är inte i sig bindande utan det krävs hänvisning i förskrift.

Enligt ordningslagen får tivolianordningar enbart tillhandahållas allmänheten om de ger betryggande säkerhet mot olycksfall och om de är besiktade. Av

tivoliförordningen framgår att besiktningsorganet ska kontrollera att en tivoli-anordning har utförts på ett sätt som stämmer överens med gällande föreskrifter och som i övrigt är tillfredställande från säkerhetssynpunkt. Av godkännandekriterierna i FAP:en framgår att endast de tivolianordningar som uppfyller säkerhetsnivåerna i standarden SS-EN 13814:2005 eller tivolianordningar som besiktningsorganen bedömer uppfylla minst samma säkerhetsnivå ska anses ge betryggande säkerhet mot olycksfall. Som undantag nämns att för tivoli-anordningar som tillverkats före 1 juli 2006 gäller i stället säkerhetsnivån enligt SS 767 70 01 eller motsvarande nivå. Det framgår av 2005 års standard att dokumentet inte är tillämpligt för attraktioner som är tillverkade före det att standarden trätt i kraft.

Av Gröna Lunds tillståndsbevis framgår en upplysning om att det är reglerna i tivoliförordningen och FAP:en som tillämpas. Polismyndighetens utlåtande om att det är den senaste standarden för tivolianordningar som Gröna Lund har att följa är således felaktig.

Fram till 2005 var SS 767 70 01 vägledande för tillverkning, dimensionering och utförande av tivolianordningar. Till skillnad från standarderna SS-EN 13814 från 2005 och 2019 angav SS 767 70 01 inga krav eller specifikationer för drift, underhåll och reparationer. Ingen del av 2019 års standard finns tillgänglig på svenska.

Ritningen

Det bestrids att det ritningsunderlag som bifogats och legat till grund för beställningen varit otillräckligt. Mekosmos har inte på något sätt påtalat att ritningsunderlaget varit otillräckligt. Det har ålegat Mekosmos att kommunicera eventuella otydligheter eller frågor med Gröna Lund. Det har Mekosmos inte gjort. Gröna Lund har inte heller utifrån ritningens utformning haft anledning att anta att denna var otillräcklig som underlag för tillverkning. Ritningen har legat till grund för tillverkningen av Jetlines ursprungliga bärarmar. Gröna

Lund har låtit sakkunnig Marcel Gustafsson granska ritningen. Av hans sakkunnigutlåtande framgår att ritningsunderlaget till den aktuella bärarmen utgjort ett fullgott tillverkningsunderlag. Även Elements tekniska rapport beskriver att det enligt ritningen som tillhandahållits ska finnas en plåt som på den ursprungliga bärarmen.

Kontrollerna

Gröna Lund har uppfyllt samtliga föreskrivna krav på egenkontroll. Gröna Lund har beställt och låtit genomföra föreskrivna besiktningar av ett oberoende besiktningsorgan med godkända resultat. Det har inte funnits krav på revisionsbesiktning av den aktuella bärarmen. Under alla förhållanden bestrids att personal vid Gröna Lund har agerat oaktsamt i förhållande till kontrollerna.

Dekra är ett besiktningsorgan ackrediterat för att utföra besiktningar av tivoli-anordningar enligt tivoliförordningen och rikspolisens föreskrifter. Dekra har på Gröna Lunds uppdrag genomfört föreskrivna besiktningar av Jetline. Gröna Lund har vid behov beställt provningar och konsulterat Dekra vid uppkomna frågor gällande Jetline. Det har genomförts återkommande kontroller av Jetline. Efter och inför säsongstart görs en årlig kontroll. Under säsong görs dagliga, veckovisa och månatliga kontroller enligt checklistor.

Avseende kontroller av de främre bärarmarna angavs i beställningen att Gröna Lund krävde 100 procent kontroll av samtliga svetsar genom icke förstörande provning. Materialröntgen utförde kontrollen med metoden magnetpulverprovning. Provresultatet lämnade ingen anmärkning och svetsen uppfyllde krav enligt standard. Bärarmarna levererades till Gröna Lund i början av 2020. Efter leverans gjorde Gröna Lunds personal en visuell kontroll av de fem främre bärarmarna. Vid kontrollen konstaterades att en av bärarmarna hade en yttre defekt. Den lades undan för att kasseras. Det fanns ingen indikation på att vare sig den undanlagda bärarmen eller några av de övriga bärarmarna från beställningen hade någon svetsdefekt eller annat konstruktionsfel.

Den 21 mars 2023 monterades den nytillverkade främre bärarmen på E-tåget. Den 3 april 2023 utförde Dekra virvelströmprovning på samtliga bärarmar på B- och E-tåget med godkänt resultat. Den 28 april 2023 utförde Dekra en fördjupad årlig besiktning av B- och E-tåget. Resultatet visade ”utan brister erbjuder betryggande säkerhet”. En av de nya främre bärararna monterades på B-tåget under 2020 och togs i drift säsongen 2022. Den 20 april 2022 inför säsongstart utfördes återkommande besiktning av tåget. Resultatet visade ”utan brister erbjuder betryggande säkerhet”. Den 31 augusti 2022 genomförde Dekra virvelströmprovning på samtliga bärarmar till tåg B, C och D. Inga brister konstateras på någon av tågens främre bärarmar. Efter genomförd årlig kontroll och besiktningsorganets godkännande vid besiktning den 28 april 2023 togs E-tåget i bruk när Gröna Lund öppnade för säsongen 2023. Från och med säsongöppning fram till och med den 25 juni 2023 genomfördes daglig tillsyn, veckotillsyn och månatlig tillsyn i enlighet med rutin och utifrån checklistor.

SHK har gjort en bedömning av Gröna Lunds egenkontroll och besiktningar av Jetline. Det framgår att ”De återkommande kontroll- och besiktningsåtgärderna förefaller i allt väsentligt ha genomförts i enlighet med de föreskrivna kraven”. Utredningen har inte visat på några brister när det gäller periodicitet eller omfattning för de föreskrivna kontrollerna av Jetline. Inte heller har några brister framkommit avseende de dagliga tekniska kontrollerna eller personalens kompetens och erfarenheter för uppgifterna.

Gällande regelverk innehåller ingen föreskrift eller allmänt råd om dokumentation av utbyte av del på en tivolianordning. En av SHK:s rekommendationer till polismyndigheten i sin slutrapport är att ”de allmänna råden om journalföring kompletteras så att det i journalen för varje attraktion även framgår vilka underhållsåtgärder, ändringar eller ingrepp som genomförts på attraktionen”.

Enligt FAP:en krävs en revisionsbesiktning om tivolianordningen har ändrats i något avseende som har betydelse för säkerheten. En sådan ändring kan t.ex. vara ombyggnad, tillbyggnad eller reparation av en tivolianordning.

Säkerhetsbyglarna

Säkerhetsbyglarna har varit utformade och tillverkade i enlighet med gällande föreskrifter och standard. Säkerhetsbyglarna har fortlöpande genomgått föreskriven egenkontroll och tillsyn. Gröna Lund har låtit utföra besiktningar med föreskrivet intervall av oberoende och certifierat besiktningsorgan med godkända resultat. Säkerhetsbyglarnas har inte uppvisat några funktionsbrister vid de tekniska undersökningar som genomförts inom ramen för förundersökningen. Det är inte utrett om och eller på vilket sätt en annan typ av säkerhetsanordning hade inverkat på följderna av olyckan.

Banan var konstruerad så att passagerare inte lättade ur sätet till följd av negativa g-krafter eller trycktes mot sidorna i någon högre grad. Varje vagn hade plats för två personer. För i- och urstigning fanns en sidoöppning framför varje sittplats. Personerna skyddades från att falla ur vagnarna vid tågets rörelser i banan med vadderade sidostöd, ryggstöd och en säkerhetsbygel som fälldes ner manuellt mot personens mage/lår före avfärd. Säkerhetsbygeln höll personen mot sätet och ryggstödet vid inbromsningar men var också till för att hindra en person från att själv röra sig ur sätet. Säkerhetsbygeln var en stålrörskonstruktion som kunde fällas ner på passageraren. Bygeln var vadderad närmast mage/lår och på ett tvärgående rör närmare fötterna. Det fanns en låsmekanism, så kallat bygellås, i sidan på vagnen, som kunde låsa bygeln i olika positioner. När passagerarna skulle kliva i och ur var bygeln uppfälld mot vagnens främre vägg genom en fjäderbelastning. Bygeln kunde sedan dras ner i olika positioner men inte lyftas upp av personen i vagnen. Personalen i berg- och dalbanans stationshus såg till att byglarna var nerfällna och spärrade före avfärd. Bygellåset hade en fjäderbelastad knapp på utsidan av vagnen för att

låsa upp spärren. Knappen trycktes in av en konstruktion i banan vid stationshuset där passagerarna skulle kliva ur varvid den fjäderbelastade bygeln åkte upp. Om en bygel behövde lossas separat kunde detta göras med ett särskilt handverktyg.

Standarden DIN 4112 innehåller övergripande krav på utformningen av fasthållning av passagerare, bland annat passagerarutrymmen ska vara utformade så att passagerare kan färdas säkert i fordonet. fordonen ska ha fasta sitsar och anordningar för att hålla sig i. Det ska finnas fastspänningsanordningar om passageraren kan lämna eller glida av sitsen. SS 767 70 01 är baserad på DIN 4112. Avsnitt 9 i standarden utgör tillägg i förhållande till DIN 4112:

Fordon ska ha fasta sitsar och anordningar för passagerarna att kunna hålla sig fast i liksom vid behov stöd för att kunna hålla emot med fötterna. Vid åkattraktioner där passagerarna kan lämna eller glida av sitsen är fastspänningsanordningar erforderliga. Kan brott på fastspänningsanordningen leda till att passageraren störtar ner ska det finnas ytterligare säkerhetsanordningar (t.ex. skyddskorgar).

Inga av standarderna från tiden när Jetline konstruerades fram till senast gällande standard från 2019 anger krav på dimensionering av fasthållningsanordningar för scenarier där passagerarna utsätts för andra krafter än de som beräknats för normal drift. Säkerhetsbyglarna har genomgått regelbunden tillsyn avseende funktion och slitage innefattande nödstoppkontroller vid årliga kontroller, dagliga kontroller och veckotillsyn. Säkerhetsbyglarna har regelbundet genomgått föreskrivna besiktningar med godkänt resultat. Senast innan olyckan undersöktes de vid en återkommande fördjupad besiktning den 28 april 2023. Säkerhetsbyglarna har inte uppvisat några funktionsbrister vid de tekniska undersökningarna efter olyckan.

Slutsatserna som följer av SHK:s slutrapport är följande. ”Säkerhetsbyglarna var utformade enligt en standard som var gällande när Jetline konstruerades och några funktionsbrister upptäcktes inte vid SHK:s undersökning av olycks-tåget”.

Göteborgs Mekaniska

Göteborgs Mekaniska har inte känt till att delarna som tillverkats skulle användas till en berg- och dalbana på Gröna Lund. Hade det varit känt hade Göteborgs Mekaniska inte åtagit sig uppdraget. Det är i branschen inte ovanligt att ett bolag får förfrågningar att utföra arbete utan att veta vem slutanvändaren eller slutkunden är. Göteborgs Mekaniska fick en förfrågan från Mekosmos om att tillverka aktuella bärarmar. Göteborgs Mekaniska lämnade en oren offert. Det angavs specifikt att rörmaterialet med de specifika måtten inte gick att få tag på. Det angavs också att det offererades sprickindikering med protokoll från Materialröntgen. Den aktuella plattan som har saknats i den tillverkade bärarmen förekommer inte i det ritningsunderlag som Göteborgs Mekaniska tillhandahållits. Det har konstaterats i SHK:s utredning att det var brister i förfragningsunderlaget. Att det inte fanns någon platta beskriven var anledningen till att plattan inte installerades.

Göteborgs Mekaniska har tillverkat bärarmarna enligt beställningen. Det fanns ingen skyldighet för Göteborgs Mekaniska att ställa ytterligare frågor eller göra något annat än att tillverka delarna enligt beställningen. Arbetet har utförts enligt beställning på ett acceptabelt sätt. Göteborgs Mekaniska hade de kvalifikationer som krävdes enligt beställningen. Göteborgs Mekaniska har inte avvikit från den konstruktion som framgick av beställningen. Svetsarbetet var, i förhållande till hur beställningen såg ut och med den offererade sprickindikeringen, fackmannamässigt utfört. Med anledning av att Göteborgs Mekaniska inte kände till att delarna tillverkades för en tivoliattraktion hade Göteborgs Mekaniska inga krav på sig att känna till eller utföra arbete i enlighet med de krav som kan ställas på en del som ska användas i tivoliverksamhet. Således bestrids att Göteborgs Mekaniska förfarit medvetet oaktsamt på så sätt som åklagaren påstår.

Mekosmos

Mekosmos är en småskalig mekanisk verkstad som bildades 1975. Under 1980-talet kom bolaget att specialisera sig på tillverkning och reparation av kugghjul, kuggstänger och andra liknande komponenter som används för att överföra kraft. De tillverkningsmetoder som används utgår från att forma ett arbetsstycke till en produkt, vilket huvudsakligen innefattar fräsning, skärning och svarvning. Mekosmos har inte som kärnverksamhet att foga ihop olika delar genom t.ex. svetsning. Avseende svetsning specifikt förekommer det att Mekosmos genomför enklare svetsjobb inom verkstaden om svetsjobbet inte är av avancerad karaktär eller när svetsmomenten inte har en avgörande funktion för produktens hållfasthet. Mekosmos har inte kompetensen att utföra den typ av arbete på ett säkert sätt. Det relativt långa samarbetet med Gröna Lund har inte innefattat avancerade svetsjobb eller den typ av svetsjobb som aktualiserats i aktuellt mål. I stället har svetsjobben framför allt rört underhåll eller reparationsåtgärder, t.ex. underhåll av kedjekrokar.

Mekosmos ifrågasätter inte de omständigheter som rör hur olyckan utspelade sig på Gröna Lund eller de direkta följder som olyckan orsakade målsägandena från olyckstillfället. Vidare ifrågasätts inte den arbetsordning som beskrivits av åklagaren avseende hur beställning, tillverkning och leverans har skett. Det ifrågasätts att byte av material har orsakat att bärarmen knäcktes. Det framgår av Element och SHK:s rapport att orsaken är det bristfälliga svetsutförandet, att rördelarna inte har bearbetats enligt ritningen samt att det saknats en platta i rörkonstruktionen.

Händelseförloppet initierades den 13 november 2019 då förfrågan skickades från Peter Andersson på Gröna Lund till bl.a. Mikael Sundberg på Mekosmos. Mekosmos insåg ganska snabbt av förfrågan att man saknade kompetens för att tillverka bärarmarna. Med anledning av Mekosmos och Gröna Lunds affärsförhållande ville Mekosmos göra Gröna Lund nöjd och vände sig därför till

andra verkstäder för att se om någon kunde åta sig uppdraget. Mekosmos vände sig till flera bolag, däribland Göteborgs Mekaniska. Mekosmos fick in i vart fall två offerter, den ena från Göteborgs Mekaniska och den andra från Milenko Mekaniska AB (Milenko). Båda bolagen lämnade orena offerter. Milenko lämnade samma offert i avseendet att de erbjöd samma material i samma dimension som Göteborgs Mekaniska erbjöd, dvs. 100 x 100 x 6 i stället för 100 x 100 x 5,6. Milenkos offert var något billigare. Mekosmos tog ett aktivt ställningstagande och valde Göteborgs Mekaniska framför Milenko. Avseende Mekosmos och Göteborgs Mekaniska så är båda bolagen mekaniska verkstäder och konkurrenter till varandra i flera hänseenden t.ex. vid arbete med svarvning och fräsning. Bolagen skiljer sig dock åt då svetsning är en kärnverksamhet för Göteborgs Mekaniska till skillnad från Mekosmos. Mekosmos hade vid tidpunkten anlitat Göteborgs Mekaniska vid upprepade tillfällen under nästan ett decenniums tid och produkterna uppfyllde kundernas kravbild på ett föredömligt sätt. Det har tidigare inte funnits något att anmärka på beträffande utfört arbete av Göteborgs Mekaniska. Med anledning av det förtroende som Mekosmos hade för Göteborgs Mekaniska anlidades dem trots högre offertpris. Efter att Mekosmos fått in accepten från Gröna Lund beställdes bärarmarna från Göteborgs Mekaniska.

Det bestrids att Mekosmos ska ha varit oaktsam genom att inte ha uppmärksammat bristerna i beställningsunderlaget från Gröna Lund och inte kontaktat beställaren angående oklarheter. Mekosmos har inte känt till att beställningsunderlaget har varit bristfälligt. Eftersom det rör en oaktsam underlåtelse så krävs det för straffbarhet att Mekosmos haft en skyldighet att utreda om beställningsunderlaget från Gröna Lund varit bristfälligt. Någon sådan skyldighet har inte ålegat Mekosmos, varken utifrån parternas tidigare kundrelation, utifrån den aktuella förfrågan från Gröna Lund och inte heller sett till att Mekosmos saknat den typ av ISO certifiering som förutsätter kompetensen för ett sådant arbetssätt. Eftersom Mekosmos inte arbetat med svetstillverkningen av bärarmarna och inte har några certifikat avseende svetstillverkning, så gäller

inte de standarder eller krav som kan sättas därigenom på Mekosmos. Den eventuella oaktsamheten som görs gällande mot Mekosmos är inte straffrättsligt relevant för olyckan eftersom Mekosmos inte har haft någon skyldighet att göra en sådan typ av undersökning eller genomgång med Gröna Lund som åklagaren påstår.

Det bestrids att Mekosmos ska ha varit oaktsam genom att lämna tillverkningsuppdraget till Göteborgs Mekaniska. Gränsen för vad som utgör ett otillåtet risktagande är inte så högt ställt som görs gällande i gärningsbeskrivningen. Mekosmos har rent objektivt agerat inom sfären för tillåtligt agerande eftersom man vänt sig till Göteborgs Mekaniska, som bolaget haft förtroende för utifrån tidigare erfarenheter och som dessutom har ett ISO-certifikat. Mekosmos har objektivt sett inte agerat på ett otillåtet sätt, därmed kan det agerandet inte utgöra en straffbar oaktsamhet.

Det bestrids att Mekosmos inte har kommunicerat till Gröna Lund att tillverkningen skett av Göteborgs Mekaniska. Efter tillverkningen av bärmarna levererades dessa tillsammans med protokollet från Göteborgs Materialröntgen. Protokollet har kommit samtliga bolag tillhanda där det bl.a. framgår att både uppdragsgivaren för provet samt tillverkaren av bärmarna var Göteborgs Mekaniska. Vidare bestrids att Mekosmos haft en skyldighet att underrätta Gröna Lund om att Göteborgs Mekaniska saknat vissa ISO-certifikat och svetsklass. Mekosmos har inte haft en skyldighet att informera Gröna Lund om att Göteborgs Mekaniska låtit icke licenserad personal utföra svetsningen eftersom Gröna Lund inte uppställt en sådan kravbild. Således innebär inte heller en sådan underlåtelse en straffbar underlåtelse. Att Mekosmos inte har underrättat Gröna Lund om avvikelser avseende material saknar straffrättslig relevans eftersom materialbytet inte orsakat olyckan.

Det bestrids att Mekosmos ska ha varit oaktsam genom att leverera en vara som inte uppfyller kraven för att vara säker. Mekosmos har rent objektivt inte

agerat på ett otillåtet sätt utifrån de omständigheter som förelegat vid mottagningen av leveransen, vad som varit känt kring tillverkningen och de förutsättningar Mekosmos haft att utgå ifrån utifrån sin kännedom om övriga bolag.

Påståendet att om personal på Mekosmos Aktiebolag hade hanterat beställning, tillverkning och leverans på korrekt sätt hade olyckan med hög grad av sannolikhet inte inträffat bestrids. Trots att Mekosmos agerat inom ramen för vad som varit tillåtligt i samband med beställning, tillverkning och leverans av bärarmen så var det pga. de brister som förekom i övriga delar inte tillräckligt för att hindra olyckans inträffande.

UTREDNING

Åklagaren har åberopat förhör med målsägandena Melina Laurila (uppspelning av förhör), Tanja Laurila, Arvid Nordin (uppspelning av förhör), Mattias Nordin, Eliaz Körstig, Joakim Körstig, Mikael Elmegard och Karin Elmegard samt med vittnena Andreas Malmström, Gabriella Hållestam, Oscar Edling, Ebba Wällberg, Anton Lewander, Carl Hedin, Noah Svensson, Robin Gunnarsson, Luiz Fernando Capezzuto, Emil Axelsson, Erik Göransson, Patrik Ekermann, Peter Andersson,, Anders Svensson, Michele Mazzini, Michael Wretsen, Mattias Olofsson och Mikael Sundberg. Därutöver har åklagaren åberopat förhör med Jan Eriksson, ställföreträdare/VD för Gröna Lund, Hans Andersson, tidigare ställföreträdare för Göteborgs Mekaniska, samt sakkunniga Olof Eriksson, Marcel Gustafsson, Ulla Zetterberg Anehorn och Fredrik Larsson.

Åklagaren har åberopat skriftlig bevisning i enlighet med aktbilaga 60, 211 och 267, samt syn av övervakningsfilm och av en bärarm och en itusågad bärarm.

Målsägandena har åberopat samma bevisning som åklagaren. Därutöver har målsägandena Karin Elmegard och Julia Körstig åberopat skriftlig bevisning i enlighet med aktbilaga 202 och 270 respektive aktbilaga 274.

Gröna Lund har åberopat skriftlig bevisning i enlighet med aktbilaga 218.

DOMSKÄL

Bakgrund - olyckan

Tingsrätten konstaterar att händelseförloppet i stor utsträckning är klarlagt. Åklagaren har lagt fram ett omfattande underlag som på ett tydligt sätt visat hur olyckan gick till, vilka följder den gav upphov till samt vilka skador de inblandade drabbades av till följd av den.

Tingsrätten noterar inledningsvis följande.

Nöjesparken Gröna Lund har haft en berg- och dalbana med namnet Jetline. Banan designades för Gröna Lund av tyska företag och började användas 1988. Tågen tillverkades av företaget Zierer Karussell und Fahrzeugfabrik. Inget av företagen finns kvar i ursprunglig form men företagsnamnet Zierer finns kvar och används av ett annat tyskt företag som tillverkar åkattraktioner, ZIERER Karusell- und Spezialmaschinenbau GmbH & Co KG (Zierer). Jetline var 800 meter lång med en högsta höjd på ca 30 meter. Maxhastighet var ca 90 km/tim. Det fanns fem tåg benämnda A, B, C, D och E. Vid normal drift kördes tre tåg samtidigt på banan.

Olyckan inträffade den 25 juni 2023. Olyckståget – E-tåget – bestod av sju vagnar med plats för två personer i varje vagn. Framför varje säte fanns en säkerhetsbygel som fälldes ner mot personens mage/lår före färd. Tågen rullade och hölls fast på banans räls med en konstruktion med hjul (hjulboggier) på vardera sida om tåget. Hjulboggierna var monterade på bärarmar under tåget. Bärarmarna var ursprungligen tillverkade av ihåliga fyrkantiga stålrör med måtten 100 x 100 mm med en godstjocklek av 5,6 mm. Fyrkantsrören bestod av tre delar, två nedåtvinklade delar och en mittdel, som var svetsade i skarvarna. I respektive ände av fyrkantsrören var runda rör svetsade där hjulen fästes. Varje tåg hade åtta bärarmar. Den första vagnen hade två bärarmar och de övriga sex vagnarna hade en vardera. Bärarmen längst fram var monterad med

en axel i mitten så att hjulboggierna kunde röra sig i höjddled. Övriga bärarmar var fast monterade.

Sammanlagt elva personer åkte som passagerare på olyckståget: Nadja Laurila, hennes syster Tanja Laurila och Tanjas dotter Melina Laurila, Mikael och Karin Elmegard, Mattias Nordin och hans son Arvid Nordin, Joakim Körstig med sina barn Eliaz och Julia Körstig samt deras vän Molly Härner. Under åkturen gav den främre bärarmen på den första vagnen vika och tågets underrede kom därför att slå i skarvarna i banan. Detta medförde minst två kraftiga inbromsningar. I samband med inbromsningarna trycktes passagerarna med så stor kraft mot säkerhetsbyglarna att byglarna böjdes framåt mot öppet läge. Tre byglar böjde sig så mycket att de tre passagerarna föll ur sina vagnar.

Nadja Laurila föll ur vagnen från cirka tolv meters höjd och omkom av de skador hon orsakades vid fallet. Mikael och Karin Elmegard föll ur vagnen från cirka sex till åtta meters höjd. Flera av de passagerare som inte föll ur vagnarna skadades när de kastades mot säkerhetsbyglarna.

Karin Elmegard orsakades omfattande skador som innefattade fraktur i näsan och i underkäken, utbredda stötblödningar i båda lungorna, flertalet revbensfrakturer, fraktur i högra skulderbladet, slitskador på ena njuren, frakturer i högra låret, fraktur på vänstra lårbenet, fraktur i vänstra handleden, blåmärken och hudavskrapningar samt tandskador. Som följdskada fick hon även proppar i lungorna. Skadorna bedöms leda till framtida fysiska men. Mattias Nordin slungades mot säkerhetsbygeln och orsakades slitskador på tarmkåxet och på vänstra delen av tjocktarmen med efterföljande blödning i buken, slitskada i vänstra lungans nedre del och sårskada i underläppen. Framtida fysiska men är att förvänta. Tanja Laurila slungades mot säkerhetsbygeln och orsakades slitskador på levern, revbensfraktur på vänstra sidan av bröstkorgen och sårskada i munnen. Karin Elmegard, Mattias Nordin och Tanja Laurila ådrog sig livshotande skador.

Joakim Körstig slungades mot säkerhetsbygeln och orsakades blåmärke på ena sidan av bålen, hudavskrapningar på ena låret, ena underbenet och ena underarmen, sårskador på ena underbenet och i ansiktet, revbensfrakturer och en avslagen tand. Det finns risk för framtida fysiska men. Molly Härner slungades mot säkerhetsbygeln och orsakades ett blåmärke på högra kinden, svullen näsa och att en förlust av tandflisor på två tänder. Tandskadan innebär bestående men. Eliaz Körstig slungades mot säkerhetsbygeln och orsakades en partiell ledbandsskada i högra tummen och blåmärken på båda höftkammarna, på högra benet och på högra handryggen. Julia Körstig slungades mot säkerhetsbygeln och orsakades sårskada på högra underbenet och hjärnskakning. Mikael Elmegard föll ur vagnen och orsakades blåmärke i pannan, hudavskrapningar på buken och svullnad och ömhet över vänstra knäskålen. Joakim Körstig, Molly Härner, Eliaz Körstig, Julia Körstig och Mikael Elmegard orsakades skador som inte kan anses ringa.

Melina Laurila slungades mot säkerhetsbygeln och orsakades ett tvärgående märke på buken, sårskada på näsroten och lätt svullnad över högra käkvinkeln. Arvid Nordin slungades mot säkerhetsbygeln och orsakades smärta i bröstet, svullnad i lillfinger och högra handens sida, blåmärke och smärta i högra benet och han började blöda näsblod. Tingsrätten noterar redan här att de skador som Melina Laurila och Arvid Nordin ådrog sig, vid den prövning som tingsrätten nu har att göra, är att bedöma som ringa (se vidare nedan).

Olyckan orsakade alltså ett dödsfall, svåra kroppsskador på flera personer, andra kroppsskador som inte är ringa på flera andra samt utsatte ytterligare personer för livsfara och fara för svår kroppsskada.

Den bärarm som brast ingick i en beställning av totalt fem bärarmar som Gröna Lund gjorde i december 2019 från Mekosmos. Mekosmos anlät i sin tur Göteborgs Mekaniska som tillverkade bärarmarna och de levererades våren 2020. Den aktuella bärarmen monterades i E-tåget under mars 2023.

Ansvar och tingsrättens prövning

Åklagaren för i målet talan om företagsbot mot Gröna Lund, Mekosmos och Göteborgs Mekaniska under åberopande av att personal på respektive företag har visat grov oaktsamhet alternativt oaktsamhet vid utövningen av dess näringsverksamhet. Åklagaren har för respektive företag preciserat vad oaktsamheten består i samt varför den är att bedöma som grov (se ovan).

Åklagaren har gjort gällande ansvar för vållande till annans död (3 kap. 7 § BrB), vållande till kroppsskada (3 kap. 8 § BrB) samt framkallande av fara för annan (3 kap. 9 § BrB) under åberopande av följande.

Såvitt avser Gröna Lund genom att brotten har begåtts av företagets personal och en eller flera personer i ledande ställning i företaget med ett särskilt ansvar för tillsyn och kontroll i verksamheten samt att Gröna Lund inte har gjort vad som skäligen kunnat krävas för att förebygga brottsligheten.

Såvitt avser Göteborgs Mekaniska genom att företaget inte gjort vad som skäligen kunnat krävas för att förebygga brottsligheten genom att inte ha rutiner för att säkerställa att bolaget agerar enligt sin certifiering ISO 9001:2015 beträffande kraven på granskning av produkter och säkerhet. Brotten har begåtts av en eller flera anställda och av personer i ledande ställning i företaget med ett särskilt ansvar för tillsyn och kontroll i verksamheten.

Såvitt avser Mekosmos genom att företaget inte gjort vad som skäligen kunnat krävas för att förebygga brottsligheten och brotten har begåtts av en eller flera anställda och personer i ledande ställning i företaget med ett särskilt ansvar för tillsyn och kontroll i verksamheten.

I det följande redovisas en genomgång av tillämpligt regelverk. Tingsrätten kommer därefter att gå igenom åklagarens påståenden för respektive företag.

Regelverket

Företagsbot

Regler om företagsbot finns i 36 kap. BrB. Enligt dess 7 § (äldre lydelse) ska ett företag åläggas företagsbot för brott, om det för brottet är föreskrivet strängare straff än penningböter och brottet har begåtts i utövningen av näringsverksamhet. För att åläggas företagsbot krävs vidare att företaget inte har gjort vad som skäligen kunnat krävas för att förebygga brottet, eller att brottet har begåtts av en person med ledande ställning i företaget, grundad på befogenhet att företräda företaget eller att fatta beslut på dess vägnar, eller en person som annars haft ett särskilt ansvar för tillsyn eller kontroll i verksamheten.

Företagsbot kan bli aktuell bara om det har begåtts ett brott i verksamheten. Samtliga objektiva och subjektiva rekvisit i en straffbestämmelse måste alltså vara uppfyllda. Det kan vara antingen brottsbalksbrott eller brott inom specialstraffrätten, men brottet måste vara begånget i näringsverksamhet. Det finns inte något krav på att gärningsmannen åtalas för brottet eller ens identifieras, men det måste alltså stå klart att ett brott har blivit begånget.

Det är naturligen bara undantagsvis möjligt att konstatera brottsligt uppsåt hos en icke identifierad gärningsman. Vid oaktsamhetsbrott är det däremot fullt tänkbart att det står klart att någon i ett företag har handlat vårdslöst utan att det för den skull går att leda i bevis vem den personen är (jfr RH 1992:73).

Som framgått är det en förutsättning för åläggande av företagsbot att företaget inte har gjort vad som skäligen kunnat krävas för att förebygga brottet. Detta tar sikte på de fall där företaget som sådant kan anses ansvarigt för brottsligheten, t.ex. på grund av att det har haft bristande rutiner och kontroller till förebyggande av brott. De krav som ställs på företagen ska ses mot bakgrund av att ett av huvudsyftena med regleringen är att få till stånd en förbättrad övervakning av regelefterlevnaden eller att tydliggöra ett behov av att vidta brottsförebyggande åtgärder inom verksamheten.

För att föreskrifter ska kunna frita från ansvar torde krävas att de är tillräckligt konkreta och preciserade för att de ska anses allvarligt menade och att de meddelats just i syfte att förebygga brott av det slag som är föremål för bedömning. Det bör vidare krävas att föreskrifterna varit ändamålsenliga med hänsyn till deras syfte och att den kontroll som krävs har upprätthållits. Oberoende av om särskilda föreskrifter eller instruktioner har utfärdats, bör det vidare kunna krävas att verksamheten har organiserats på ett sådant sätt att en rimlig kontroll utövas av att verksamheten bedrivs på ett lagenligt sätt.

Vållande till annans död/kroppsskada, framkallande av fara för annan (3 kap. 7–9 §§ BrB)

Åklagaren har gjort gällande vållande till annans död och kroppsskada (3 kap. 7 och 8 §§ BrB). Ansvar för vållandebrott förutsätter att någon av oaktsamhet orsakar annans död eller kroppsskada som inte är ringa. Åklagaren har även gjort gällande ansvar för framkallande av fara för annan (3 kap. 9 § BrB), vilket förutsätter att någon av grov oaktsamhet utsätter annan för livsfara eller fara för svår kroppsskada.

De aktuella straffbestämmelserna kräver alltså att det kan konstateras föreligga oaktsamhet (gärningsculpa). Det är tillräckligt att en gärningsman borde ha insett att han eller hon kunde orsaka annans död/ kroppsskada.

Ringa kroppsskada

Ansvar för vållande till kroppsskada förutsätter att skadan inte är ringa. Högsta domstolen har i rättsfallet ”Omkullkörningen” NJA 2020 s. 540 uttalat att en skada är ringa om den är ytlig till sin karaktär och av begränsad omfattning. Som exempel på sådana skador anges lindrigare och enstaka rodnader, blåmärken, hudavskrapningar, svullnader och bulor, ytliga eller små sår samt mindre blödningar. I rättsfallet konstaterades att uppkomst av enbart smärta inte omfattas av det straffbara området, men att en långvarig eller betydande smärta kan vara en indikation på en skada som inte är ringa.

I enlighet med vad tingsrätten noterat ovan gäller att de skador som Melina Laurila och Arvid Nordin ådrog sig är att bedöma som ringa.

Oaktsamhet

För straffansvar krävs att gärningen avviker från det aktsamma i sådan grad att den kan läggas till grund för straffrättsligt ansvar. Det förutsätter att det varit fråga om ett otillåtet risktagande, dvs. ett risktagande som i tillräcklig grad avviker från vad som kan anses aktsamt.

Bedömningen att en gärning är oaktsam bygger på att den innefattar ett sådant risktagande som inte kan tolereras. (NJA 2020 s.397 p.11). Bedömningen av om en gärning kan anses ha varit oaktsam på det sätt som förutsätts enligt straffbestämmelserna, bygger i första hand på en värdering av de risker som är förknippade med denna och av om det utifrån dessa finns skäl att avstå från att utföra gärningen. Vid bedömningen av om en gärning är oaktsam beaktas både vad någon faktiskt gör och vad denne underlåter att göra. Av betydelse för bedömningen är både vilka typer av följder det finns en risk för och hur stora dessa risker är. När risken avser en så allvarlig följd som dödsfall måste också relativt små risker beaktas. Ibland kan ledning för bedömningen stå att finna i föreskrifter eller andra typer av normer för hur man bör bete sig i olika situationer. En överträdelse av någon sådan norm innebär inte utan vidare att gärningen är att anse som oaktsam, även om överträdelsen kan skapa en viss presumtion för detta. Tradition, seder och bruk påverkar i viss mån bedömningen av vilka risktaganden som anses vara godtagbara. (NJA 2020 s.397 p.14–17). Vid den bedömningen kan alltså s.k. standarder tjäna som måttstock, eller norm, för vad som utgör ett aktsamt agerande. Att bryta mot en standard kan innefatta ett otillåtet risktagande och detsamma gäller branschpraxis.

Ansvar förutsätter även att oaktsamheten är relevant, det vill säga att följden kan sägas ha orsakats genom oaktsamheten. Detta förutsätter att det föreligger ett sådant samband mellan oaktsamheten och dödsfallet/kroppsskadan att det

kan sägas vara orsakat inte bara av gärningen, utan också av den oaktsamhet som gärningen innefattat.

Gröna Lund

Åklagaren har gjort gällande att personal på Gröna Lund, genom val av leverantör, bristande beställning och bristande kontroller, har bidragit till att olyckan inträffade. Åklagaren har preciserat att oaktsamheten har bestått i att ansvarig personal

1. inte vänt sig till ursprungstillverkaren eller annan tillverkare med erforderliga kvalifikationer gällande svetsarbete,
2. i övrigt brustit vid beställning genom att inte ange erforderliga säkerhetskrav på beställd produkt eller på tillverkningsprocess, inte ställa erforderliga kompetenskrav på tillverkaren samt bifoga otillräckligt ritningsunderlag,
3. brustit vid granskning av levererad bärarm såväl innan som efter montering innefattande att inte ha initierat revisionsbesiktning.

Agerande

Jetline hade varit i bruk mer än 30 år när olyckan inträffade. Det har framgått att personal på Gröna Lund i samband med rutinkontroll av B-tåget i oktober 2019 upptäckte sprickor runt rörinfästningen på tågets främre bärarm. Sprickorna reparerades men eftersom materialet bedömdes utslitet beslutades att Gröna Lund skulle beställa nya främre bärarmar till samtliga fem tåg.

Frågan om beställning diskuterades mellan Patrik Ekermann som då var verkstadschef och Peter Andersson som vid den tidpunkten var relativt nytillträdd som attraktionssäkerhetschef. De har båda hänvisat till att man övervägde att anlita det tyska företaget Zierer men av skäl som inte framstår som klara för tingsrätten valde man i stället att vända sig till Mekosmos, ett företag som Gröna Lund hade anlitat upprepade gånger vid beställning av andra delar till

Jetline. Det har då avsett kedjekrokar och backspärrar, dvs. enklare delar som endast i mindre omfattning krävde svetsarbete av enklare slag. Beställningen hanterades av Peter Andersson vilket såvitt framkommit var den person som organisationen anvisade var ansvarig för att utföra uppgiften. Peter Andersson skickade följande mail till Mekosmos.

Skickat:	den 13 november 2019 11:27
Till:	Stefan Thuresson (stefan@mekosmos.se); Mikael Sundberg (mikael@mekosmos.se)
Kopia:	Patrik Ekermann; Peter Medin
Ämne:	Offert för nya delar till Jetline.
Bifogade filer:	1210_Tillverknitn_Första Axel.pdf

Hej Stefan & Mikael

Vi har under detta års årliga underhåll på Jetline at ten del börjar närma sig maxtoleranser i håll och längder. Det vi skulle vilja påbörja är en nytillverkning på den del enligt ritning.

Material enligt gammal standard; VKR DIN 59410, Rör DIN 2448.
Kontroll på 100% över samtliga svetsar. Målade med RAL svart (har inte numret i huvudet)
Har ni möjlighet att kolla på detta och antalet är 5 st.

Det framgår att det är fråga om nytillverkning av en del – en axel – till Jetline med vissa materialkrav. Peter Andersson har, rörande det förhållandet att ritningen avsåg varmformad profil men att han godtog tillverkning med kallformad profil, uppgett att han anser att det är överflödigt med varmformad profil med hänsyn till dagens stålqualität. Bifogat mailet fanns en fil med tillverkningsritning i original inskannad. Det är visat att underlaget inte omfattade originalritningens styckeslista. Peter Andersson har förklarat att Gröna Lund inte hade tillgång till styckeslista avseende originalritningen för den främre bärarmen samt att han ansåg att den inte behövdes. Det noteras att Peter Andersson i förhör uppgett att han tog uppgifterna om material ”utifrån den bakre”. På fråga varför han inte skickade med styckeslistan till ritningen för den bakre bärarmen har han svarat att han ansåg att det kunde vara förvillande eftersom det redan framgick av ritningen att det skulle vara en invändig plåt. I mailet angav Peter Andersson ”Kontroll på 100% över samtliga svetsar” vilket han förklarat avser oförstörande provning utifrån, dvs. undersökning uteslut-

ande av materialets utsida. Peter Andersson har inte ställt något krav på svetskompetens. Han har uppgett att han inte uppfattade att det låg Gröna Lund att ställa några krav vid beställning av reservdel och han har även förklarat att han inte visste vilken svetskompetens som Mekosmos hade eller vad det företaget klarade av i fråga om svetsarbeten. Peter Andersson har hänvisat till att han skickade med ritningen och samt att hans uppfattning är att, för det fall något är oklart, den som ska utföra uppdraget i så fall får återkomma.

Peter Andersson har uppgett att han inte var med och tog emot bärmarna när de levererades. Han har inte kunnat besvara frågor rörande vilka kontroller som vidtogs vid leverans. Han har hänvisat till att det hade gjorts en magnetpulverprovning av Göteborgs Materialröntgen. Inte heller Jan Eriksson eller Erik Göransson har haft någon kännedom om vilka kontroller som utfördes. Den attraktionstekniker som hade bäst kännedom om Jetline – Luiz Fernando Capezzuto – har uppgett att Dekra gjorde kontroller efter leverans. Det var fråga om icke förstörande kontroller, dvs. kontroller av materialets utsida. Gröna Lund har även gjort visuella kontroller.

Det noteras att Gröna Lund även beställde nytillverkade bakre bärmarmar. Den beställningen gjordes 2022, även då till Mekosmos. De bärmarmar som då levererades dömdes dock ut och kasserades. Peter Andersson har på fråga om problemen med de bakre bärmarna föranledde några överväganden rörande de sedan tidigare beställda och levererade främre bärmarna svarat att han, med tanke på att de främre såg mycket bättre ut än de bakre, inte hade några tankar på att det skulle vara problem. Det kan tilläggas att ingen annan av de hörda på Gröna Lund har uppgett att man, i anledning av problemen och bristerna hänförliga till de bakre bärmarna, gjorde några överväganden rörande de främre bärmarmar som redan hade levererats.

Tillämplig standard m.m.

Att anordna och erbjuda allmänheten åkattraktioner såsom en berg- och dal-bana utgör en riskfylld verksamhet och förutsätter att arrangören vidtagit skyddsåtgärder. De grundläggande säkerhetskraven på den som driver en sådan tivoliverksamhet finns i ordningslagen. Enligt 2 kap. 13 § ordningslagen (1993:1617) får tivolianordningar tillhandahållas allmänheten, endast om de ger betryggande säkerhet mot olycksfall och om de är besiktigade.

I förordningen (1993:1634) om besiktning av tivolianordningar, den s.k. tivoli-förordningen, finns närmare bestämmelser om besiktningar. Enligt 3 § tivoli-förordningen ska en attraktion besiktigas innan den tas i bruk första gången och därefter regelbundet. Om anordningen ändras i något avseende som har betydelse för säkerheten, ska den besiktigas på nytt. Av dess 4 § ska ett besiktningsorgan kontrollera att tivolianordningen har utförts på ett sätt som stämmer överens med gällande föreskrifter och som i övrigt är tillfredsställande från säkerhetssynpunkt.

Bestämmelserna kompletteras av Rikspolisstyrelsens föreskrifter (RPSFS 2012:15 FAP 513-1) som innehåller närmare bestämmelser om besiktningar m.m. Ordningens krav rörande vilka tivolianordningar som får tillhandahållas allmänheten preciseras enligt 4 §. Där anges att endast de anordningar som uppfyller säkerhetsnivåerna enligt vissa angivna standarder ska anses ge betryggande säkerhet mot olycksfall. Enligt en övergångsbestämmelse i 18 § p. 4 gäller, med undantag från vad som föreskrivs i 4 § om säkerhetsnivåer för tivolianordningar, för sådana anordningar som är tillverkade före den 1 juli 2006 den säkerhetsnivå som föreskrivs i Svensk Standard (SS) 767 70 01 eller motsvarande nivå. Det kan noteras att senare standarder är mer omfattande och ställer högre krav för säker design, tillverkning, drift och underhåll.

SS 767 70 01 var baserad på den tyska standarden DIN 4112 och var fram till 2005 vägledande för tillverkning, dimensionering och utförande av tivolianordningar. Enligt regelverket är det alltså, såvitt avser äldre anordningar såsom Gröna Lunds Jetline, endast de tivolianordningar som uppfyller säkerhetsnivån i SS 767 70 01, eller motsvarande säkerhetsnivå, som ska anses ge betryggande säkerhet mot olycksfall.

Det förhållandet att SS 767 70 01 inte anger några krav eller specifikationer för drift, underhåll och reparationer innebär inte att de ska fränkännas betydelse. Aktsamhetsbedömningen ska, såvitt avser Gröna Lund, göras med beaktande av den säkerhetsnivå som SS 767 70 01 anger, i den mån standarden anger krav som är relevanta för prövningen i den nu aktuella situationen. Tingsrätten återkommer nedan till SS 767 70 01.

Åklagaren har, som tingsrätten uppfattar det, hävdad att det inte finns något som hindrar att rätten tillämpar senare standarder – såsom SS-EN 13814-1:2019 – vid bedömning av gärningsculp. Det noteras vidare att Elementa i sitt utlåtande uttalat bl.a. följande (teknisk rapport TEK23-0077 s. 30).

Dessa standarder [*tingsrättens anmärkning*: SS-EN 13814-1:2019] bör beskriva praxis i branschen väl och vara tillämpliga i detta fall. Det är okänt om dessa har tillämpats i sin helhet eller delvis vid underhåll och reparation av bergochdalbanan. Första utgåvorna är alla från juni 2019 så vid ursprungstillverkningen har dessa standarder inte funnits. Den förändring som utförts på bärarmarna vid nytillverkning av ersättningsbärarmar bör betraktas som en större modifikation (major modification) då det är en avvikelse från ursprungsdesign i en säkerhetskritisk detalj. Större modifikationer faller inom ramen för del 1 i standardserien så den är tillämpbar i detta fall.

Vid den nu aktuella bedömningen konstaterar tingsrätten att regelverket genom utformningen av föreskrifterna (RPSFS 2012:15 FAP 513-1) uttryckligen undantar äldre tivolianordningar från tillämpningsområdet för de senare standarder som åklagaren hänvisat till såvitt avser säkerhetsnivå. Tingsrätten konstaterar vidare att Gröna Lunds beställning avseende nytillverkning av bärarmar inte kan anses utgöra en större modifikation i den mening som åklagaren

hänvisat till. För Gröna Lunds vidkommande står det enligt tingsrätten klart att det aldrig har funnits en avsikt att förändra originalutförandet och det har inte heller framkommit något som talar för att ansvarig personal på Gröna Lund har haft anledning att uppfatta att så blev fallet. Det är inte heller visat att branschpraxis, i enlighet med vad åklagaren har gjort gällande, allmänt motsvarar den säkerhetsnivå som följer av de senare standarddokumenten. Det saknas därför, menar tingsrätten, såväl utifrån vad åklagaren anfört i denna del och i övrigt, förutsättningar att utgå från någon annan standard än SS 767 70 01.

Produktsäkerhetslagen

Åklagaren har även hänvisat till produktsäkerhetslagen under åberopande av att regleringen där uppställer aktsamhetskrav mot vilka ansvaret kan prövas.

Tingsrätten noterar att frågan om produktsäkerhetslagens tillämplighet är omdiskuterad. SHK har i sin rapport ansett att lagen inte är tillämplig.

Produktsäkerhetslagen är tillämplig endast om varan eller tjänsten är avsedd för konsumenter eller kan komma att användas av konsumenter (2 §). Det anses innebära att det krävs någon form av aktiv användning från konsumentens sida av varan eller tjänsten. Bland annat anses lekland omfattas av lagen tillsammans med arrangerade aktiviteter inom klättring, höghöjdsbanor, fritt fall (bungy jump) och ziplinebanor. Tjänster som kollektivtrafik eller berg- och dalbanor där konsumenten endast passivt utnyttjar tjänsten anses dock falla utanför lagens tillämpningsområde.

Även utredningen En stärkt tillsyn av tivolin och en översyn av vissa uppgifter som utförs av Polismyndigheten (SOU 2025:40) har behandlat frågan. Det noteras där bl.a. (s. 63).

Utredningens slutsats är alltså att det finns skäl som talar för att tillhandahållandet av tivolianordningar omfattas av produktsäkerhetslagens bestämmelser om tjänster. Varken Polismyndigheten eller Konsumentverket har emellertid tillämpat produktsäkerhetslagen på tivolianordningar. Det kan också konstateras att lagstiftaren inte särskilt uttryckt att produktsäkerhetslagen ska tillämpas på tivolianordningar. Vidare har Statens haverikommission i samband med utredningen av olyckan på Gröna Lund gjort bedömningen att produktsäkerhetslagen

inte är tillämplig på berg- och dalbanor. Ytterligare ett osäkerhetsmoment är att tolkningen av de EU-rättsakter som finns på produkt-säkerhetens område inte är helt klar. Slutligen framgår att det råder osäkerhet om hur ett eventuellt tillsynsansvar enligt produktsäkerhetslagen skulle fördela sig mellan Polismyndigheten och Konsumentverket.

Tingsrätten nöjer sig här, med instämmande i de slutsatser som redovisats av såväl SHK som utredningen, med att konstatera att det saknas förutsättningar att tillämpa produktsäkerhetslagen vid den prövning som tingsrätten har att göra inom ramen för detta mål.

Tingsrättens bedömning

Att anordna och erbjuda allmänheten åkattraktionen Jetline utgör en riskfylld verksamhet som innefattar risker för olycksfall med allvarliga konsekvenser för människors liv och hälsa. Verksamheten är uttryckligen endast tillåten under förutsättning att Gröna Lund lever upp till sådana grundläggande säkerhetskrav som innebär att anordningen ger betryggande säkerhet mot olycksfall. Det agerande som har att pröva avser att Gröna Lund har beställt nytillverkning av originaldelar till Jetline. Den aktuella delen, den främre bärarmen, är en bärande del med en central funktion för en säker drift av attraktionen. Kravet på aktsamhet måste därför förutsättas vara högt ställt.

Det har enligt tingsrättens bedömning inte framgått om det har funnits dokumenterade rutiner eller en fastställd och etablerad metod på Gröna Lund för att identifiera, bedöma och hantera risker i attraktionsverksamheten när det gäller den aktuella situationen.

Flera hörda – såsom Jan Eriksson, Patrik Ekermann och Erik Göransson – har dock uttryckt sig på ett sätt som tyder på att utgångspunkten var att kontroller vidtogs. Patrik Ekermann har uttryckt att de alltid varit noggranna med att utföra arbeten med svetslicens, att de aldrig skulle gå till en ”bondsmed” och att de inte skulle acceptera något annat än den klassificering av svets som är branschpraxis. Han har uppgett att han uppfattar att Gröna Lund alltid gjorde

kontroller före större beställningar. Även Jan Eriksson har uttryckt sig på ett sätt som tyder på att hans utgångspunkt är att man på Gröna Lund gjorde de kontroller som krävs för att säkerställa att det inte sker någon olycka.

Tingsrätten kan oaktat detta konstatera att den som hanterat beställningen, dvs. attraktionssäkerhetschefen Peter Andersson, inte har agerat enligt någon fastställd rutin/metod samt att detta förhållande står i direkt samband med olyckan. På sätt som utvecklas nedan gäller att olyckan med hög grad av sannolikhet inte hade ägt rum om så hade varit fallet. Tingsrätten återkommer till detta förhållande nedan.

Det noteras att SHK har identifierat nu angivna brister som en bakomliggande faktor till olyckan på systemnivå.

Orsaken till olyckan

Olyckan inträffade eftersom den främre bäarmen gav vika. Tingsrätten konstaterar att det är visat att orsaken till det är att det saknades en plåt/platta (förstärknings- eller avstyrningsplåt) i rörkonstruktionen som är avsedd att fungera som förstävning och rotstöd för svets. I det avseendet avviker den nytillverkade bäarmen från den ursprungliga konstruktionen och rördelarna har såtillvida inte bearbetats i enlighet med ritningen.

Frånvaron av invändiga plattor medförde att svetsarna inte kunde utföras med rotstöd. Avvikelsen har enligt underlaget två negativa effekter, dels att lasterna ökar lokalt, den lokala styvheten sjunker och laster fördelas inte bort i den utsträckning som de gör när plattan finns på plats, dels att förutsättningarna för att utföra en fullgod svets försvåras/försämras. Ytterligare en avvikelse i förhållande till originalutförandet är att fogarna inte fasats, trots att det framgår av ritningen. Utförandet av svetsfogarna hade allvarliga svetsdefekter: Svetsarna uppvisar omfattande bindfel i roten och materialet har inte smält ihop tillräck-

ligt, vilket påverkat hållfastheten negativt. Avvikelserna innebär att svetsarbetet inte har genomförts på ett fackmannamässigt sätt vilket medförde en otillräcklig hållfasthet och det var orsaken till att bärarmen gav vika.

Det noteras att det material som originalritningen anvisade har bytts ut – genom användning av kallformade rör av viss dimension – men det saknas, menar tingsrätten, tillräcklig grund för påståendet att detta bidrog till att orsaka olyckan.

Enligt tingsrätten har utredningen visat att det underlag som Gröna Lund lämnade till Mekosmos avsåg ritningen utan styckeslista. Det innebär att ritningen för sig inte utgör ett tillräckligt underlag för tillverkning. Det följer redan av att de inblandade har haft olika uppfattning om huruvida ritningen i sig anger att det ska finnas en invändig plåt/platta i rörkonstruktionen. Det noteras att den inre plåten inte hade markerats på samma sätt som annat rörmaterial (streckade linjer). Flera experter har redovisat att ritningen – om den ska förstås såsom avseende en sammanfogning av olika delar med en svetsfog om 5 mm utan rotstöd – framstår som avvikande/felaktig. Det har härvid, menar tingsrätten, framgått att en svetsfog utan stöd som är 5 mm bred i en konstruktion som den nu aktuella är olämplig samt att en fullgod svetsfog i det aktuella fallet förutsätter att det finns rotstöd. Det står vidare klart att ritningen läst tillsammans med styckeslistan på ett tydligt sätt anvisar att det ska finnas ett sådant rotstöd i form av en invändig plåt/platta. Det står alltså klart att det ritningsunderlag som bifogades beställningen var otillräckligt och oklart.

Regelverket anger, i enlighet med vad tingsrätten redovisat, att Gröna Lund endast fick tillhandahålla åkattraktionen Jetline om anordningen gav betryggande säkerhet mot olycksfall. För att Jetline ska anses ge betryggande säkerhet mot olycksfall krävs enligt Rikspolisstyrelsens föreskrifter (RPSFS 2012:15 FAP 513-1) att anordningen uppfyller säkerhetsnivån i SS 767 70 01, eller motsvarande säkerhetsnivå.

Enligt tingsrätten föranleder Gröna Lunds invändningar rörande legalitetsaspekter – bl.a. hänförligt till att standarden är tillämplig för tillverkning av tivolianordningar, inte drift – ingen annan bedömning. Den aktuella situationen avser nytillverkning av en bärande del vars hållfasthet är av avgörande betydelse för Jetlines säkerhet. Tingsrätten beaktar härvid att regelverket, såvitt avser de krav som ställs på Gröna Lund, på ett tydligt sätt hänvisar till den säkerhetsnivå som följer av standarden.

Enligt tingsrätten anger SS 767 70 01, vid den prövning som tingsrätten nu har att göra, en säkerhetsnivå som är relevant i två avseenden för Gröna Lunds hantering av beställningen. Det handlar dels om krav på konstruktionsunderlag/konstruktionsritningar (kap. 2), dels krav på konstruktionsutformning/svetsning (kap. 8).

Konstruktionsunderlag/konstruktionsritningar

Standarden anger att konstruktionsunderlaget förutsätts vara heltäckande och fullständigt. Konstruktionsritningar ska enligt 2.3 finnas för alla detaljer som vid brott respektive felfunktion kan äventyra stabiliteten eller hållfastheten. Ritningarna ska innehålla erforderliga mått och värden för kontroll och besiktning, uppgifter om material, byggnadsdelar och fästdetaljer.

Det står enligt vad tingsrätten redovisat ovan klart att det underlag som beskrivs avser ett ritningsunderlag som innefattade styckeslistan. Men vid beställningen bifogades endast ritningen. I det avseendet har Gröna Lund alltså inte levt upp till en säkerhetsnivå motsvarande den som följer av SS 767 70 01.

Konstruktionsutformning/svetsning

Standarden anger enligt 8.4 att en svetsad stålkonstruktion ska tillverkas på ett fackmässigt sätt. Svetsning av en konstruktion för vilken standarden tillämpas ska utföras av en svetsare som har viss angiven kompetens. Härvid hänvisas till SS 65201 eller motsvarande kompetens. Härmed avses s.k. svetsarprövning,

dvs. en särskild svetskompetens. I linje med vad standarden anger om konstruktionsunderlag framgår i samma punkt att svetsarbete inte får påbörjas förrän erforderligt tillverkningsunderlag föreligger.

Gröna Lund har inte vidtagit någon åtgärd överhuvudtaget för att tillse att det svetsarbete som krävdes skulle utföras av ett företag/en svetsare med särskild kompetens/svetsarprovning. Inte heller i detta avseende har Gröna Lund levt upp till en säkerhetsnivå motsvarande den som följer av SS 767 70 01.

Gröna Lunds agerande i de avseenden som nu redovisats har enligt tingsrätten varit relevant för följden, dvs. att haveriet med Jetline kunde hända. Det står klart att bärarmen med hög grad av sannolikhet inte skulle ha fått den felaktiga utformning som blev fallet om ritningsunderlaget hade varit fullständigt. Det står, med hänvisning till den samstämmiga bild som redovisats av de svetsakkunniga som hörts i målet, också klart att bärarmens felaktiga utformning med hög grad av sannolikhet hade undvikits om arbetet hade utförts av en svetsare med den kompetens som standarden hänvisar till (svetsarprovning) eller liknande. I de nu aktuella avseendena har Gröna Lund alltså inte levt upp till en säkerhetsnivå motsvarande den som standarden ställer upp.

Det innebär att ansvarig personal på Gröna Lund har agerat oaktsamt genom att bifoga otillräckligt/oklart ritningsunderlag samt genom att inte ställa några krav på kompetens såvitt avser den som skulle utföra svetsarbetet.

De brister som personal vid Gröna Lund gjort sig skyldig till har bidragit till att olyckan inträffade, med dödsfall och skador som följd. Agerandet har varit av beaktansvärt slag i förhållande till inträffade dödsfall och skador. Åtalet i denna del är alltså styrkt.

Tingsrätten finner skäl att tillägga följande.

Utgångspunkten är som framgått att Gröna Lunds tillhandahållande av Jetline avser en farlig verksamhet med risk för allvarliga skador. Den aktuella

beställningen av bärarmar avser nytillverkning av en bärande del med en central funktion för en säker drift av attraktionen. Det finns enligt tingsrätten skäl att notera vad utfallet skulle bli om SS 767 70 01 inte hade gällt.

Enligt vad tingsrätten funnit har den som haft ansvaret för beställningen, Peter Andersson, i praktiken beskrivit att det inte ålåg honom att vidta någon åtgärd utöver de uppgifter som han lämnade i underlaget, för att säkerställa att den beställda bärarmen var säker. I stället har Peter Andersson hänvisat till att det är mottagaren av uppdraget som har ansvar att agera om något saknas.

Att underlåta att vidta någon åtgärd och endast utgå från att ansvaret åvilar annan framstår i sig inte som ett förhållningssätt som kan anses förenligt med ordningslagens krav, dvs. kravet att Gröna Lund endast får tillhandahålla anordningar som ger betryggande säkerhet mot olycksfall. De åtgärder som tingsrätten identifierat – att tillhandahålla en korrekt ritning för tillverkningen samt att ställa krav på att den som utför arbetet har tillräcklig kompetens – framstår som lätt identifierbara och näraliggande. Det handlar för såvitt avser den aktuella situationen om lågt ställda krav på aktsamhet.

Tingsrätten noterar härvid att andra hörda på Gröna Lund – Jan Eriksson, Patrik Ekermann och Erik Göransson – har uttryckt sig på ett sätt som visar att det i företagets ledning allmänt uppfattades vara praxis att göra kontroller vid större beställningar. Det framstår därmed som att ett krav på att kontrollera svetskompetens återspeglar en aktsamhetsstandard som de ansvariga cheferna på Gröna Lund själva ansåg gällde. På sätt som tingsrätten redan konstaterat står det också klart att bärarmens felaktiga utformning med hög grad av sannolikhet hade undvikits om arbetet hade utförts av en svetsare med särskild kompetens. Att så inte skedde måste därför, under alla förhållanden, anses konstituera oaktsamhet. Vid bedömningen beaktas även att personer i ledande ställning i företaget med ansvar för tillsyn och kontroll inte har gjort vad som skäligen kunnat krävas för att förebygga brottsligheten.

Med hänvisning till åklagarens gärningspåståenden noterar tingsrätten för tydlighets skull även följande.

Krav på att vända sig till ursprungstillverkare

I det regelverk som tingsrätten har att tillämpa, innefattande den standard som tingsrätten funnit tillämplig, kan inte utläsas något krav på Gröna Lund att vända sig till berg- och dalbanans ursprungstillverkare.

Det noteras också att det bolag som ursprungligen tillverkade Jetline hade upphört långt innan frågan om beställning av nya bärarmar aktualiserades på Gröna Lund.

Kontroller

Åklagaren har även gjort gällande att Gröna Lund brustit vid granskning av bärarmens säkerhet såväl innan som efter montering. Härmed avses att Gröna Lund inte ska ha gjort tillräckliga kontroller.

Det har, menar tingsrätten, framgått att Gröna Lund har tillämpat en sedan tidigare etablerad ordning för kontroller. Det har handlat om kontroller med egen personal på visst sätt, vilket skett i enlighet med fastställda rutiner. Gröna Lund har därutöver genomfört kontroll i form av årliga besiktningar med besiktningsföretaget Dekra.

Den närmare omfattningen och strukturen för de kontroller som genomförts har behandlats ingående under förhandlingen. Tingsrätten finner, efter genomgång av det som framkommit, inte visat annat än att Gröna Lund får anses ha uppfyllt de krav som följer av tivoliförordningen samt Rikspolisstyrelsens föreskrifter (RPSFS 2012:15 FAP 513-1).

Som åklagaren får förstås göras det även gällande att Gröna Lund brustit genom att inte initiera s.k. revisionsbesiktning trots att sådan varit påkallad med

anledning av utbytet av bärarmar, vilket enligt åklagaren strider mot 3 § i tivoliförordningen. Enligt bestämmelsen ska en attraktion, om den ändras i något avseende som har betydelse för säkerheten, besiktigas på nytt och det ska ske genom en revisionsbesiktning.

Det står klart att det inte har skett någon revisionsbesiktning avseende de aktuella bärarmarna. Tingsrätten konstaterar dock att bestämmelsen om revisionsbesiktning inte är tillämplig eftersom Gröna Lund – på sätt som tingsrätten redovisat ovan – inte haft för avsikt att förändra originalutförandet samt då det inte heller har framkommit något som talar för att ansvarig personal på Gröna Lund har haft anledning att uppfatta att så blev fallet. På sätt som SHK konstaterat var de nya bärarmarna i stället avsedda att ha samma specifikationer och egenskaper som de ursprungliga.

Vid den bedömning som nu redovisats noteras även följande. Av underlaget kan inte dras någon annan slutsats än att de brister som orsakat olyckan endast hade kunnat upptäckas vid s.k. förstörande besiktning, dvs. att en bärarm hade skurits sönder. Eftersom regelverket inte har ålagt Gröna Lund att utföra någon sådan förstörande provning hade eventuella andra åtgärder för kontroll, som Gröna Lund må ha vidtagit, inte varit ägnade att upptäcka de kritiska bristerna. Sådana åtgärder kan därför inte heller anses relevanta i förhållande till effekten, att bärarmen gav vika med olyckan som följd.

Säkerhetsbyglar

SHK har i fråga om krav på fasthållningsanordningar noterat följande.

I den standard, DIN 4112, som var tillämplig när Jetline byggdes fanns endast övergripande krav på utformningen av fasthållning av passagerare. Bland annat krävdes att passagerarutrymmen skulle vara utformade så att passagerare kunde färdas säkert i fordonet. Fordonen skulle ha fasta sitsar och anordningar för att hålla sig i. Det skulle också finnas fastspänningsanordningar om passageraren kunde lämna eller glida av sitsen.

Standarden SS-EN 13814–1:2019 har mer detaljerade krav för dimensionering av fasthållningsanordningar. Dimensioneringskraven baseras på beräkningar av dynamiska krafter som passagerare kan tänkas utsättas för i normal drift. Beroende på krafterna finns olika klasser och underkategorier för hur fasthållningsanordningarna ska utformas.

Inga av standarderna från tiden när Jetline konstruerades fram till senast gällande standard från 2019 anger krav på dimensionering av fasthållningsanordningar för scenarier där passagerarna utsätts för andra krafter än de som beräknats för normal drift.

De säkerhetsbyglar som Jetline-tågen var försedda med var alltså utformade för att hålla fast passagerarna vid normal drift, inte vid plötsligt stopp på det sätt som ägde rum på grund av haveriet med bärarmen.

Tingsrätten konstaterar således, med instämmande i de slutsatser som SHK redovisat, att tillämpligt regelverk inte ställde krav på fasthållningsanordningar med förmåga att hålla kvar passagerare i den situation som uppstod i samband med olyckan. Det har inte framkommit annat än att säkerhetsbyglarna har varit utformade i enlighet med gällande föreskrifter/standard samt att Gröna Lund har vidtagit erforderliga kontroller av byglarna

Åklagarens påstående i denna del kan därför inte godtas.

Göteborgs Mekaniska

Åklagaren har gjort gällande att personal på Göteborgs Mekaniska inte har hanterat beställning, tillverkning och leverans på ett korrekt sätt. Om de hade gjort det hade olyckan med hög grad av sannolikhet inte inträffat. Åklagaren har preciserat att oaktsamheten har bestått i att ansvarig personal

1. tagit på sig uppdraget att tillverka en produkt de inte hade kvalifikationerna att utföra enligt gällande regelverk,
2. vid tillverkningen avvikit från konstruktionen enligt ritning samt, då frågetecken kring konstruktionen uppstått, inte kontaktat beställaren för tydliggörande,

3. låtit utföra ett icke fackmannamässigt svetsarbete, samt
4. levererat en vara som inte uppfyller kraven för att vara säker.

Agerande

De hörda på Göteborgs Mekaniska och Mekosmos har beskrivit att man haft ett bra samarbete sedan tidigare och att det fanns ett ömsesidigt förtroende.

Tingsrätten noterar, såvitt avser de berörda personernas berättelser, följande.

Hans Andersson har lämnat bl.a. följande uppgifter. Göteborgs Mekaniska och Mekosmos är kollegor och konkurrenter men de har olika inriktning. De är maskinbyggare m.m. De fick en offertförfrågan från Mekosmos, offererade och tillverkade bärarmen. De tyckte inte att det var några konstigheter. Det fanns inget behov av att ställa frågor till Mekosmos och han ställde inga frågor. Står det inget om krav i förfrågan så går man inte vidare med det. De har ISO-9001. Det är en stor lunta papper som handlar om hur man ska sköta ordergången i företaget. Det fanns ingen anledning för de att fundera på vad produkten ska användas till. De är legotillverkare, dvs. de tillverkar för andra och bara på ritning. De gick igenom beställningen och diskuterade utförandet. Han var inte inblandad i produktionen. Arbetet utförs av olika operatörer. Han reagerade inte på ritningarna, det var inget konstigt. När det var klart lämnades produkterna till Göteborgs Materialröntgen. De hörde av sig med förfrågan om slutkund och han ordnade det. Han reagerade inte på att det var Gröna Lund.

På fråga om svetsarbetets utförande har han uppgett att han inte kan kommentera det och att den ansvariga svetsaren ju har godkänt det. Det framgick av ritningen att det inte skulle vara någon invändig plåt. På fråga om han förstår vad den s.k. ankarsymbolen betyder har han svarat att han inte vet. På fråga om det uppstod någon diskussion rörande svetsfogens bredd har han svarat att han inte minns. Han har uppgett den ansvarige svetsaren tyckte att det var svårt eftersom det inte finns något att fästa svetsen i och att man måste bygga en

botten för svetsen. Det hade varit lättare om det funnits en botten men han kan inte själv ändra en ritning som han fått från kund. På fråga om han uppfattade att det fanns anledning att återkoppla till beställaren har han svarat att de aldrig brukar göra det. Han har uppgett att om man har förstått ritningen så finns det inget att fråga om. På fråga vad den ansvarige svetsaren har för kompetens har han svarat att han inte kan inte säga mer än att det är en duktig yrkesman som jobbat i 30 år. Han uppfattade inte att det var någon speciell svetsklass. Eventuella krav framgår av förfrågan men det sker ytterst sällan. De hade licenser tidigare men de tog bort det. Det var för kostsamt. Om det krävs certifiering eller om det ställs särskilda krav så ska det framgå av förfrågan. Då säger de nej. På fråga vad som hade krävts för att undvika olyckan har han svarat att han gärna hade velat veta vilka krafter det skulle belastas med. De får ju typiskt sett inte sådan information. Om han hade vetat att det var en del till en berg- och dalbana hade han sagt nej till jobbet. Han kan inte redogöra för skillnaderna om det är fråga om kallformat i stället för varmformat och om det har någon betydelse för hållfastheten.

På fråga varför Göteborgs Mekaniska certifierade sig har han svarat att det berodde på att kunder krävde det. Han har uppgett att han uppfattade att det är en kvalitetsbedömning samt att det, från ett kundperspektiv, är en säkerhet. Han har förklarat att Göteborgs Mekaniska har tillämpat kraven enligt den aktuella certifieringen (8.2.3.1). Han kan inte svara på vad som gäller i fråga om författningskrav. Han har delegerat ned det till andra medarbetare. Under processen visste han inte vad bärarmen skulle användas till. På fråga vad som gäller situationen om kunden inte framför något krav (8.2.3.1 e) tredje stycket) har han svarat att om det inte kommer något krav så gör han inget.

Anders Svensson har lämnat bl.a. följande uppgifter. Han har varit på Göteborgs Mekaniska som svetsare i 30 år. Han har arbetat med svets och tog först licens för gastäta rörkonstruktioner för länge sedan. Han har arbetat med det länge och blivit självlärd. Han har utfört alla möjliga svetsarbeten på

Göteborgs Mekaniska. Han har ingen licens. Det har inte behövts. Han hade inga kollegor som hade det heller. De var två som arbetade med svets. Han minns väldigt lite om den aktuella beställningen. Om han hade vetat att det var fråga om en bärarm till en berg- och dalbana hade han sagt att han inte kunde göra jobbet, eftersom han inte har licens. Han antar att det skulle kräva licenser och så vidare. Han har ett svagt minne av att de diskuterade fogarna, som var breda: 5 mm. Han tog kontakt med chefen men han minns inte vad de kom fram till.

Det går inte att läsa ut av ritningen att det skulle vara rotstöd. Det skulle ha varit streckat i så fall. Då hade han lagt in en bit emellan. Rotstöd innebär att svetsen får stöd av en platta. Det blir två svetsar i stället för en, på varje sida av rören. Han vet inte om det påverkar hållfastheten. Han uppfattar att han förstod ritningen och att han har ganska bra kunskaper om svetsymboler.

Tillämplig standard

Utredningen har visat att Göteborgs Mekaniska utvärderats och godkänts i enlighet med standarden ISO 9001:2015 som är tillämpligt på prototyp- och metallegotillverkning. Göteborgs Mekaniska var alltså certifierat enligt en standard som är ett ledningssystem för kvalitet – ett kvalitetssystem – som avser tillverkning. De fördelar som ett införande av systemet ger anges bl.a. vara att ständigt kunna erbjuda produkter och tjänster som uppfyller kundkrav och tillämpliga författningskrav (ISO 9001:2015 0.1 a). När det gäller specifika krav avseende produkter och tjänster framgår såvitt avser *Granskning av krav på produkter och tjänster* (8.2.3) bl.a. följande. Enligt 8.2.3.1 ska organisationen säkerställa att den kan uppfylla kraven på de produkter och tjänster som ska erbjudas till kunder. Organisationen ska ”utföra en granskning innan den förbinder sig att leverera produkter och tjänster till en kund”. Det förtydligas vidare att den granskningen ska innefatta tillämpliga författningskrav (d). Det framgår vidare att även ”om kunden inte framför något dokumenterat krav ska

kundens krav ändå bekräftas av organisationen innan beställningen accepteras” (tredje stycket).

Tingsrättens bedömning

I enlighet med vad som redovisats ovan är det visat att orsaken till att bärarmen brast är att det saknades en plåt/platta i rörkonstruktionen, vilket avviker från den ursprungliga konstruktionen och den fullständiga originalritningen.

Utförandet var bristfälligt såtillvida att svetsfogarna hade allvarliga svetsdefekter: Svetsarna uppvisar omfattande bindfel i roten och materialet har inte smält ihop tillräckligt. Dessa avvikelser innebär alltså att svetsarbetet inte har genomförts på ett fackmannamässigt sätt. Bristerna medförde en otillräcklig hållfasthet och det var orsaken till att bärarmen gav vika.

Det står redan genom de uppgifter som Hans Andersson och Anders Svensson lämnat klart att ansvarig personal på Göteborgs Mekaniska har tagit på sig uppdraget att tillverka bärarmarna trots att den svetsare som utförde arbetet inte hade någon särskild kvalifikation. Vidare gäller att personalen på Göteborgs Mekaniska vid tillverkningen har avvikit från den konstruktion som följde av ritningen samt att ritningsunderlaget var ofullständigt. Trots att det, enligt vad som framkommit, uppstod frågetecken kring konstruktionen har man inte kontaktat beställaren – Mekosmos – för tydliggörande. Det svetsarbete som ansvarig personal har utfört har inte heller varit fackmannamässigt och Göteborgs Mekaniska har slutligen levererat bärarmar som inte uppfyller kraven för att vara säkra. Det noteras att Hans Andersson fick vetskap om att bärarmarna skulle till Gröna Lund men att detta inte föranledde honom att agera på något sätt.

Tingsrätten konstaterar att det, redan utifrån vad Hans Andersson och Anders Svensson själva uppgett, hade varit tillräckligt att de förstått att den aktuella produkten avsåg en bärarm till en berg- och dalbana för att de skulle ha avstått uppdraget. Redan genom att inte ta reda på vad uppdraget avsåg har ansvarig

personal på Göteborgs Mekaniska underlåtit att följa den standard som gäller och har därigenom agerat oaktsamt. Redan vid denna bedömning gäller att ansvarig personal på Göteborgs Mekaniska agerat oaktsamt på det sätt som framgår av åklagarens gärningspåstående (pp. 1-4).

Därutöver gäller att det ålegat ansvarig personal på Göteborgs Mekaniska samma skyldigheter som tingsrätten ovan konstaterat ålegat företrädare för Gröna Lund. Här avses att uppfylla den säkerhetsnivå som krävs för att ge betryggande säkerhet mot olycksfall, dvs. att säkerställa att underlaget för tillverkningen är fullständigt samt att den svetsare som utför arbetet hade erforderlig kompetens. Även med en sådan utgångspunkt har ansvarig personal agerat oaktsamt på sätt som åklagaren påstått.

Om ansvarig personal på Göteborgs Mekaniska hade hanterat beställning, tillverkning och leverans på ett korrekt sätt hade olyckan med hög grad av sannolikhet inte inträffat.

Åtalet är därmed styrkt såvitt avser Göteborgs Mekaniska.

Mekosmos

Åklagaren har gjort gällande att personal på Mekosmos, genom bristfällig hantering av beställning, tillverkning och leverans har bidragit till att olyckan inträffade. Åklagaren har preciserat att oaktsamheten har bestått i att man

1. inte uppmärksammat bristerna i beställningsunderlaget från Gröna Lund och inte kontaktat Gröna Lund angående oklarheter,
2. lämnat tillverkningsuppdraget till Göteborgs Mekaniska som saknat erforderliga kvalifikationer gällande svetsarbete för tillverkning av bärarmen,
3. inte har kommunicerat till Gröna Lund att tillverkningen har skett av Göteborgs Mekaniska och att Göteborgs Mekaniska även gjort avvikelser från beställningsunderlaget som har haft betydelse för hållfastheten, samt

4. levererat en produkt till Gröna Lund som inte uppfyller kraven för att vara säker.

Agerande

Mekosmos har genom avtal med Gröna Lund åtagit sig att tillverka nya bärarmar. Avtal har träffats genom att Gröna Lund accepterat deras offert (se ovan). Mekosmos har sedan lämnat uppdraget vidare till Göteborgs Mekaniska.

Samtliga hörda på Gröna Lund har beskrivit att Mekosmos var en etablerad samarbetspartner sedan många år tillbaka, att det fanns ett ömsesidigt förtroende, att Mekosmos hade levererat olika delar men att det inte hade varit några problem.

Tingsrätten noterar, såvitt avser de berörda personernas berättelser, följande.

Mikael Sundberg, som är produktionsledare på Mekosmos, har uppgett bl.a. följande. De är specialiserade på kugghjul och liknande, på fräsning m.m. men inte på svetsning. De har arbetat länge med Gröna Lund och det har handlat om tivolidelar som kedjekrokar, spärrhakar, glidskenor m.m. De har inte framställt sig som ett företag som kan svetsning. Gröna Lund har inte ställt några frågor. Större företag har särskilda funktioner för beställning och ställer specificerade krav. Liseberg var lite mer uppstyrt, t.ex. att man inte får skicka det vidare till underentreprenör utan att fråga. Det var inga frågor kring den aktuella beställningen. Han fick frågan från Gröna Lund, tittade på underlaget och kände direkt att det inte var något för dem. Han kände väl till Göteborgs Mekaniska, som var ISO-certifierade och hade gott rykte. Han har sett ritningen, som var gammal, men han funderade inte på det. Hade Mekosmos fått krav på sig att ta fram produkter som ska hållfasthetstestas eller materialröntgas så hade de inte tagit jobbet, då hade de sagt nej. De frågade inte Gröna Lund och meddelade inte heller att uppdraget lämnade vidare till Göteborgs Mekaniska. Det är nästan praxis att man skickar det vidare. De brukar inte ifrågasätta. Så får de

jobb hela tiden. Man brukar inte ange den ursprungliga beställaren. Han och Hans Andersson hade ingen kommunikation och han fick ingen återkoppling. Han tog för givet att Göteborgs Mekaniska förstod vad som skulle göras eftersom de inte frågade. Han minns inte vad han förmedlade till Göteborgs Mekaniska. Hans Andersson ringde och frågade om rörtypen, som inte fanns. Han pratade med Peter Andersson om att rören inte var de som efterfrågades. Peter Andersson reagerade inte. När delarna kom fick de dokumentation från Materialröntgen, inget annat. Om det gäller säkerhetskrav ska man skriva det och om det ställs krav på svetsarens kompetens får man ange det. Han kände inte till att det fanns standarder som gällde för Gröna Lund. Han räknar med att beställaren skickar det de vill ha och att de säger det.

Den beskrivning som Mikael Sundberg lämnat bekräftas i stor utsträckning av vad övriga hörda uppgett. Peter Andersson har förklarat att han inte ställde krav på att den som tillverkade de nya bärarmarna skulle ha någon särskild svetskompetens och inte heller i något annat avseende några krav utöver vad som framgår av hans mail.

Hans Andersson på Göteborgs Mekaniska har uppgett att de fick en offertförfrågan från Mekosmos samt att de offererade och sedan tillverkade bärarmarna. Han har förklarat att det fanns en ritning, att det inte var några konstigheter och att det inte fanns något behov av att ställa frågor till Mekosmos. Han har även uppgett att han vände sig till Mekosmos efter förfrågan från Göteborgs Materialröntgen, det företag som genomförde kontroll av de färdiga bärarmarna, och fick informationen att det var Gröna Lund som var beställare. Hans Andersson har förklarat att han inte reagerade på det och att det fanns olika sorters attraktioner på Gröna Lund, såsom t.ex. veteranbilar som går på spår. Han har dock samtidigt uppgett att han inte skulle ha åtagit sig uppdraget om han hade vetat att det var en bärarm till en berg- och dalbana.

Tillämplig standard m.m.

Tingsrätten konstaterar inledningsvis att Mekosmos inte omfattas av den reglering rörande tivolianordningar som redovisats ovan och som gällde för Gröna Lund. Här avses ordningslagen, tivolförordningen, RPS föreskrifter samt de standarder som regelverket hänvisar vidare till.

I enlighet med vad tingsrätten redovisat ovan saknas förutsättningar att tillämpa produktsäkerhetslagen vid den prövning som tingsrätten har att göra inom ramen för detta mål.

Tingsrättens bedömning

Utredningen har visat att berörda företrädare för Mekosmos har varit medvetna om att det tillverkningsuppdrag som de åtog sig att utföra avser en del till Gröna Lunds attraktion Jetline, dvs. till en berg- och dalbana. Det har framgått att man inte reflekterade över eventuella krav på tillverkning. Mikael Sundberg har samtidigt uppgett att han så fort han förstod vad det handlade om drog slutsatsen att Mekosmos inte hade erforderlig kompetens för att utföra uppdraget. Mikael Sundbergs uppgifter framstår enligt tingsrätten som delvis motstridiga i det att han samtidigt uttalat att Mekosmos inte hade tagit uppdraget om de hade fått klart för sig att det var fråga om produkter som skulle testas för hållfasthet eller materialröntgas. Vidare gäller att Mekosmos anlidade Göteborgs Mekaniska utan att informera det företaget att det handlade om en bärarm till en berg- och dalbana. Av Mikael Sundbergs uppgifter följer att det var medvetet. Det har framgått att de ansvariga på Mekosmos har tagit för givet att Göteborgs Mekaniska skulle förstå vad som krävdes och de har inte vidtagit någon åtgärd för att säkerställa detta.

Ansvarig personal på Mekosmos har således inte uppfattat att de har haft något ansvar för tillverkningen av bärarmen, att ansvaret för detta i sin helhet har åvilat andra – man har här hänvisat till såväl Gröna Lund samt Göteborgs

Mekaniska – och de har inte heller vidtagit någon åtgärd för att säkerställa slutresultatet i något kvalitativt avseende.

Det kan därmed konstateras att ansvariga företrädare för Mekosmos har agerat, eller underlåtit att agera, enligt vad åklagaren har gjort gällande. Det innebär att ansvarig personal på Mekosmos inte har uppmärksammat bristerna i underlaget från Gröna Lund, man har inte kontaktat Gröna Lund angående några oklarheter, man har lämnat uppdraget till Göteborgs Mekaniska som saknat erforderlig kompetens för svetsarbete för tillverkning av aktuell bärarm, man har inte meddelat Gröna Lund att uppdraget lämnats vidare till Göteborgs Mekaniska och man har slutligen levererat de bristfälliga bärarmarna till Gröna Lund.

Vid bedömningen om ansvarig personal på Mekosmos därigenom agerat oaktsamt noterar tingsrätten följande. I enlighet med vad som redovisats ovan är de standarder som åklagaren åberopat inte tillämpliga (SS 13814-1.2019 och SS 767 70 01). Mekosmos var inte heller certifierat mot något relevant kvalitetsystem. Såvitt framkommit kan någon annan specifik aktsamhetsstandard inte heller anses följa av branschpraxis – och här avses sådan sedvana som omfattar Mekosmos verksamhet – eller på annat sätt. Det noteras att de uppgifter som lämnats av företrädare för de berörda företagen samstämmt beskriver att tillverkningsuppdrag normalt hanteras på liknande sätt. I detta ingår t.ex. att inte ange ursprunglig beställare när uppdrag lämnas vidare, vilket förklaras av en önskan att undvika konkurrens från det bolag som anlitas.

För Mekosmos vidkommande gäller alltså att det företags verksamhet och den ansvariga personalens agerande inte kan bedömas enligt någon specifik standard eftersom den inte omfattas av regelverket kring tivolianordningar, någon certifiering eller av någon annan standard till följd av något annat förhållande som är relevant för bedömningen i målet.

Det bör också, till Mekosmos fördel, noteras att det bolag som anlätades – dvs. Göteborgs Mekaniska – var certifierat (ISO 9001:2015) och således med hänvisning till detta får anses vara ett företag som kunde förväntas ha en annan kompetens än Mekosmos. Att Göteborgs Mekaniska var certifierat kunde, enligt vad tingsrätten anfört ovan, på goda grunder förväntas innebära att tillverkningen av bärarmarna skulle utföras på ett korrekt sätt.

Sammantaget gäller att åklagaren inte har visat att personalens på Mekosmos agerande kan anses strida mot någon relevant aktsamhetsnorm på ett sätt som kan leda till ansvar i enlighet med gärningspåståendet.

Åtalet mot Mekosmos ska därför ogillas i sin helhet.

Rubricering

Vållandebrotten

Åklagaren har gjort gällande att brotten ska bedömas som grova. För Gröna Lund därför att man agerat inom ett särskilt riskfyllt område (tivoliverksamhet) och agerandet innefattar ett medvetet risktagande av allvarligt slag, eller försummelse av allvarligt slag, då man åsidosatt de standarder och kvalitetskrav som finns för tivoliattraktioner. Enligt åklagaren har Gröna Lunds agerande inneburit att allmänheten har erbjudits berg- och dalbana som inte gett betryggande säkerhet mot olycksfall.

När det gäller Göteborgs Mekaniska har åklagaren åberopat att man inte har följt gällande regelverk för tillverkning av tivolidelar och det därmed varit fråga om ett medvetet risktagande av allvarligt slag.

Enligt de aktuella bestämmelserna – 3 kap. 7 respektive 8 §§ andra stycken BrB – ska vållandebrott anses utgöra grovt brott om det 1. har innefattat ett medvetet risktagande eller 2. en försummelse av allvarligt slag.

Som exempel på medvetet risktagande av allvarligt slag (punkt 1) brukar nämnas fall då någon har utövat dödligt våld mot en annan person utan att gärningsmannen har haft uppsåt i förhållande till den dödliga effekten. I de flesta fall finns det anledning att bedöma ett sådant handlings sätt som ett "medvetet risktagande av allvarligt slag", varvid också vållandebrottet ska bedömas vara grovt. Som särskilda exempel på sådant risktagande av allvarligt slag nämns i förarbetena ett fall då en gärningsman siktar mot någon med ett skarpladdat vapen och vapnet går av eller om gärningsmannen medvetet avlossar ett skott som genom oaktsamhet träffar någon. Ett annat tänkbart fall är då en nykter bilförare gör sig skyldig till ett så utpräglat risktagande att föraren kan anses ha varit i det närmaste helt likgiltig för konsekvenserna av sitt handlande dock utan att uppsåt varit för handen. (Prop. 2000/01:85 s. 45 f.)

Den andra kvalificerande omständigheten (punkt 2) anges förutsätta att en situation föreligger som ställer krav på särskild uppmärksamhet eller skicklighet, dvs. då någon utför en uppgift som kräver reaktionsförmåga, omdöme, säkerhet eller precision. Det gäller särskilt om gärningsmannen i en sådan situation varit självförvällat påverkad av alkohol eller något annat medel. Enligt andra punkten beaktas, när det är fråga om en situation där det krävs särskild uppmärksamhet och skicklighet, om gärningsmannen annars har gjort sig skyldig till en försummelse av allvarligt slag. När någon t.ex. har till uppgift att övervaka en farlig verksamhet men helt försummar sin övervakningsuppgift så att ett dödsfall eller en svår kroppsskada/sjukdom inträffar, kan gärningsmannen många gånger, också i nyktert tillstånd, ha gjort sig skyldig till en försummelse av sådan allvarlig art att gärningen bör bedömas som grovt brott. Som exempel kan nämnas den som har som sin uppgift att kontrollera en särskilt riskfylld process men som inte vidtar rimliga säkerhetsåtgärder. Ett annat exempel kan vara en ansvarig arbetsledare som tillåter arbete förenat med risker utan att iaktta gällande säkerhetsföreskrifter. De fall som nu avses torde kunna betraktas som specialfall av "medvetet risktagande av allvarligt slag".

Den oaktsamhet som tingsrätten har funnit föreligga när det gäller ansvarig personal på Gröna Lund och Göteborgs Mekaniska kan uppenbart inte anses utgöra ett medvetet risktagande. Vare sig med hänsyn till graden av oaktsamhet, de risker som ansvarig personal har haft insikt om eller det oaktsamma agerandets samband med riskens förverkligande kan det heller anses vara fråga om försummelser av allvarligt slag.

Sammantaget gäller, menar tingsrätten, att det saknas skäl att bedöma gärningarna såsom fall av grov oaktsamhet.

Framkallande av fara för annan

Enligt 3 kap. 9 § BrB ska den som av grov oaktsamhet utsätter annan för livsfara eller fara för svår kroppsskada eller allvarlig sjukdom, dömas för framkallande av fara för annan. Åtalet i denna del avser gärning som omfattar de målsägande som ådrog sig skador som är att bedöma som ringa, dvs. Melina Laurila och Arvid Nordin.

Det är alltså en förutsättning för ansvar enligt bestämmelsen att det är fråga om grov oaktsamhet. Med hänvisning till tingsrättens bedömning rörande rubricering följer att det straffbara agerandet inte konstituerar grov oaktsamhet. Vid den bedömningen faller åklagarens påstående om ansvar för framkallande av fara för annan.

Åtalet i den delen ska därför ogillas.

Beräkning av företagsbot

Tingsrätten har funnit att brott begåtts i näringsverksamheten enligt ovan. Således har Gröna Lund och Göteborgs Mekaniska inte gjort vad som skäligen kunnat krävas för att förebygga brottsligheten. Gröna Lund och Göteborgs Mekaniska ska därför åläggas företagsbot.

Enligt 36 kap. 8 § BrB i dess äldre lydelse ska först ett sanktionsvärde bestämmas för den samlade brottsligheten, om lägst 5 000 kr och högst 10 000 000 kr. Sanktionsvärdet bestäms med utgångspunkt i straffvärdet, särskild hänsyn tas till den skada eller fara som brottsligheten inneburit samt till brottslighetens omfattning och förhållande till näringsverksamheten. Vid bedömningen av vilka omständigheter som ska beaktas kan de riktlinjer för bestämmande av företagsbot som utfärdas av Åklagarmyndigheten utgöra utgångspunkt. Om inget annat följer av 36 kap. 9 och 10 §§ BrB i dess äldre lydelse ska företagsboten fastställas till ett belopp som motsvarar sanktionsvärdet. I 9 § återfinns förutsättningarna för förhöjd företagsbot.

Straffskalan för vållande till annans död är fängelse i högst två år eller, om brottet är ringa, böter. Är brottet grovt är straffskalan fängelse lägst ett och högst sex år. Straffskalan för vållande till kroppsskada är böter eller fängelse i högst sex månader eller, om brottet är grovt, fängelse i högst fyra år.

Riksenheten för miljö- och arbetsmiljömål inom Åklagarmyndigheten har fastställt riktlinjer avseende belopp och straffmätning vid miljö- och arbetsmiljöbrott. Tingsrätten bedömer, mot bakgrund av målets omständigheter och karaktär, att riktlinjerna kan utgöra utgångspunkt för företagsbotens storlek även i nuvarande mål. I Åklagarmyndighetens riktlinjer anges att företagsboten vid dödsfall bör vara minst 1 000 000 kr oberoende om brottet är grovt eller inte. För kroppsskada anges olika nivåer efter hur pass allvarlig skadan som inträffat är samt om brottet bedöms som grovt eller inte. För vållande till kroppsskada av normalgraden är nivåerna enligt följande.

- 400 000 kr – 1 000 000 kr om det har rört sig om allvarlig skada, t.ex. ”betydande invalidisering, betydande förlust av kroppsdelar/funktioner eller annars svår skada med lång konvalescens eller bortfall av framtida arbetsförmåga”.

- 200 000 kr – 400 000 kr om det har rört sig om skada av normalgraden, t.ex. ”frakturer, svårare sår/muskelskador, skada på inre organ, vanställning, lång sjukskrivning”.
- 100 000 kr – 200 000 kr om det har rört sig om lindrig skada (dvs. skada som inte är ringa), exempelvis ”fingerfrakturer, sårskador, kot-kompressioner, beaktansvärd sjukskrivning”.

De brott som nu har begåtts utgör alltså vållande till annans död och vållande till kroppsskada, dvs. oaktsamhetsbrott. Det är fråga om brott av normalgraden.

De skador som målsägandena har åsamkats varierar i svårighetsgrad.

Tingsrätten bedömer, med de utgångspunkter som redovisats ovan, att Karin Elmegard har orsakats allvarlig kroppsskada, att Tanja Laurila och Mattias Nordin har orsakats skador av normalgraden och att Mikael Elmegard, Joakim Körstig, Eliaz Körstig, Julia Körstig och Molly Härner orsakats lindriga skador enligt definitionerna ovan. Skadorna som brottsligheten orsakat utgör en del av sanktionsvärdets bestämmande. Sanktionsvärdet ska svara mot det mått av klander som kan riktas mot bolagen med anledning av brotten. Trots att skadebilden är densamma är Gröna Lunds och Göteborgs Mekaniskas agerande mer eller mindre klandervärt.

Enligt tingsrätten får Gröna Lunds agerande anses mer klandervärt än det som konstaterats hos Göteborgs Mekaniska. Tingsrätten beaktar i sammanhanget att verksamheten var av farligt slag och riskerna allvarliga. Gröna Lund bedriver tivoliverksamheten med stöd av tillstånd enligt ordningslagen och är ytterst ansvariga för att de tivoliattraktioner som tillhandahålls allmänheten ger betryggande säkerhet mot olycksfall. Vid en samlad bedömning finner tingsrätten att sanktionsvärdet för Gröna Lund ska bestämmas till 2 600 000 kr. Göteborgs Mekaniska har bedrivit en mekanisk verkstad av förhållandevis enkel karaktär och är ett företag med begränsad erfarenhet av kvalificerad verksamhet. Enligt

tingsrättens bedömning kan sanktionsvärdet för Göteborgs Mekaniska bestämmas till 1 300 000 kr.

Ett bolags ekonomiska ställning kan påverka företagsbotens storlek. Enligt 36 kap. 9 § BrB i dess äldre lydelse ska, om sanktionsvärdet uppgår till minst 500 000 kr, företagsboten för större företag sättas högre än vad som följer av 7 § (förhöjd företagsbot). Den förhöjda företagsboten ska fastställas till ett belopp som är befogat med hänsyn till företagets finansiella ställning.

Tingsrätten konstaterar att Gröna Lund är ett större företag enligt de krav som anges i 1 kap. 3 § första stycket fjärde punkten årsredovisningslagen (1995:1554). Tingsrätten gör ingen annan bedömning än åklagaren i fråga om förhöjningsfaktor och den faktor som ska tillämpas är 2. Någon jämningsgrund föreligger varken för Gröna Lund eller Göteborgs Mekaniska.

Företagsboten bestäms således till 5 200 000 kr för Gröna Lund respektive 1 300 000 för Göteborgs Mekaniska.

Skadestånd

Tingsrätten har ovan gjort bedömningen att brotten vållande till annans död och vållande till kroppsskada har begåtts i Gröna Lunds och Göteborgs Mekaniskas näringsverksamhet. Företagen är därför skyldiga att ersätta målsägandena för skada.

Samtliga målsäganden har begärt skadestånd för kränkning. Enligt 2 kap. 3 § skadeståndslagen (1972:207) ska den som allvarligt kränker någon genom brott som omfattar ett angrepp mot dennes person, frihet, frid eller ära ersätta den skada som kränkningen innebär.

De brott som grundar rätt till ersättning utmärks av att de innefattar ett angrepp på den skadelidandes personliga integritet. Utgångspunkten för att ersättning för kränkning ska komma i fråga är att ett brott har begåtts uppsåtligen.

Ersättning kan emellertid också komma i fråga vid oaktsamhetsbrott, om den skadevållandes handlande närmar sig en uppsåtlig handling och därmed har samma kränkande innebörd som ett uppsåtligt handlande. (Se NJA 1997 s. 315 och NJA 2021 s. 746).

Grunden för målsägandenas anspråk på ersättning för kränkning är som framgått oaktsamhetsbrott. Med hänsyn till att tingsrätten funnit att det inte är fråga om brott som ska rubriceras som grova – eftersom det inte är fråga om agerande som ligger nära uppsåtlig gärning – saknas grund för att tillerkänna dem kränkingsersättning. Målsägandenas skadeståndsyorkanden ska därför avslås i den delen.

Tanja Laurila och Chanelle Laurila har begärt skadestånd med 50 000 kr vardera för särskild anhörighetsersättning enligt 2 kap. 3 a § skadeståndslagen. Eftersom det inte är fråga om uppsåtligt brott eller grov oaktsamhet följer det av bestämmelsens ordalydelse att målsägandena inte heller i den delen är berättigade till ersättning. Skadeståndsanspråk ska därför avslås.

Tanja Laurila, Melina Laurila, Mikael Elmegard och Arvid Nordin har begärt ersättning för personskada som nära anhörig till den som dödats respektive allvarligt skadats (s.k. anhörigersättning).

Enligt 5 kap. 2 § första stycket tredje punkten skadeståndslagen ska, om en personskada lett till döden, ersättning betalas för personskada som till följd av dödsfallet åsamkats någon som stod den avlidne särskilt nära. Av förarbetena till bestämmelsen framgår att det inte är uteslutet att skadestånd kan betalas ut till nära anhöriga till en person som inte avlidit, men skadats allvarligt. Högsta domstolen har i NJA 2006 s. 181 ansett att anhörigersättning ska utgå när uppsåtligt våld har lett till att den som utsätts för våldet har fått skador som varit livshotande under en inte obetydlig tid. I NJA 2021 s. 746 konstateras att motsvarande får anses gälla när det är fråga om en personskada orsakad av

grov vårdslöshet som ligger mycket nära ett uppsåtligt handlande och har lett till skador som varit livshotande under en inte obetydlig tid.

Eftersom det i nuvarande mål inte är fråga om grov vårdslöshet som ligger nära ett uppsåtligt handlande kan Melina Laurila, Mikael Elmegard och Arvid Nordin inte anses ersättningsberättigade på den grunden att en nära anhörig har skadats allvarligt. Att de har bevittnat händelsen förändrar inte bedömningen. Deras skadeståndsyrkande avslås därför i den delen. Av Tanja Laurilas uppgifter framgår att hon hade en mycket nära relation till sin syster. Det är fråga om ett dödsfall och hon får därför anses berättigad till skadestånd. Hon har yrkat 60 000 kr. Eftersom det inte är fråga om grov vårdslöshet och utredningen inte har visat att Tanja Laurila orsakats psykiskt lidande som klart överstiger vad som ersätts genom schablonersättningen kan skadestånd inte utgå med mer än den schabloniserade ersättning om 30 000 kr, som följer av praxis. (Se t.ex. NJA 2017 s. 1208).

Flera målsägande har begärt ersättning för personskada. Enligt 5 kap. 1 § skadeståndslagen får den som tillfogats personskada ersättning för bl.a. sjukvårds- och andra kostnader samt fysiskt och psykiskt lidande av övergående natur (sveda och värk) eller av besående art (lyte eller men). Med sveda och värk avses fysiskt och psykiskt lidande under den akuta sjukdomstiden efter skadetillfället. Ersättning för sveda och värk kan avse sådant som smärta och andra fysiska obehag, ångest-, sömn- och koncentrationssvårigheter, depressiva reaktioner samt lidande som följer av olika slags vård och behandling under den akuta sjukdomsperioden. Ersättning för sveda och värk bestäms vanligen schablonmässigt med ledning av de hjälptabeller som har utformats av Trafikskadenämnden och som justeras regelbundet. Enligt tabellerna bestäms ersättningen med utgångspunkt i ett månatligt grundbelopp, vilket varierar med hänsyn till vårdformen, skadans art och vårdtidens längd. Ersättning för sveda och värk ska som utgångspunkt bestämmas efter de principer som gällde vid tidpunkten för skadans uppkomst. (Se NJA 2017 s. 938).

Karin Elmegard har begärt ersättning med 2 295 kr för kostnad för käpp och träningskort, 4 000 kr för förlorad tand samt 103 300 kr för sveda och värk. Gröna Lund har vitsordat uppkomna kostnader. Tingsrätten anser att hon i denna del styrkt att kostnaderna har varit nödvändiga, de bedöms skäliga och ska därför utgå. Beloppet för sveda och värk överensstämmer med ersättningsnivåerna som utarbetats av Trafikskadenämnden. Tingsrätten gör ingen annan bedömning i fråga om sjukdomstid eller tillägg för svår smärta. Beloppet är skäligt och ska således utgå. Karin Elmegard har även yrkat ersättning med 294 817 kr för framtida kostnader avseende träningskort. Enligt tingsrätten råder det en osäkerhet kring framtida kostnader och det är inte styrkt att kostnaderna faktiskt kommer uppgå till yrkat belopp. I sammanhanget kan tilläggas att det inte är utrett huruvida och i vilken omfattning kostnaderna kan kompenseras genom andra samhällseliga insatser, vårdformer eller kostnadsersättningar. Karin Elmegard kan därför inte tillerkännas ersättningen i denna del. Yrkandet i den delen ska därför avslås.

Mikael Elmegard, Joakim Körstig, Eliaz Körstig och Julia Körstig har yrkat ersättning för sveda och värk med 27 600 kr vardera vilket motsvarar ett års akut sjuktid efter avdrag för försäkringsersättning. Av målsägandenas egna uppgifter samt vad som framkommit av läkarintyg framgår att samtliga mått dåligt fysiskt men framför allt psykiskt, under en längre tid. Tingsrätten anser att de har styrkt längden av den akuta sjukdomstiden. Yrkat belopp är således skäligt och ska utgå.

Julia Körstig har därutöver yrkat ersättning för två missade skolår med en ersättning om 100 000 kr. Enligt tingsrätten har utredningen visat att Julia Körstigs fysiska och psykiska besvär har direkt grund i olyckan och därmed de brottsliga gärningar som bolagen nu åläggs ansvar för. Hon är därför berättigad till skadestånd för två missade skolår. Beloppet är vitsordat av Gröna Lund. Det bedöms även vara skäligt och ska därför utgå.

Med hänsyn till utgången i ansvarsdelen är betalningsansvaret för de utdömda skadestånden solidariskt mellan Gröna Lund och Göteborgs Mekaniska. Det saknas anledning att fördela betalningsansvaret på annat sätt.

Eftersom det inte är fråga om skador som orsakats av ett uppsåtligt brott ska ränta enligt 4 § tredje stycket räntelagen utgå ifrån den dag som infaller 30 dagar efter det att målsägandena framställt sitt skadeståndskrav och kommit bolagen till del, dvs. den 28 november 2025 för Gröna Lund respektive 29 november 2025 för Göteborgs Mekaniska.

Rättegångskostnader

Åklagaren har inte haft någon erinran mot försvararnas kostnadsräkningar. Tingsrätten finner att försvararnas begärda ersättningar är skäliga och ska utgå.

Målsägandebiträderna har varit förordnade sedan förundersökningens början. Deras förhållandevis höga anspråk får godtas. Tingsrätten delar dock åklagarens uppfattning att advokat Östbergs nedlagda tid inte återspeglar uppdragets omfattning och framstår som väl tilltaget. Hans arvode ska jämkas och skälig ersättning för arbete bestäms till 135 timmar. Målsägandebiträdernas begärda ersättningar är i övrigt skäliga och ska utgå.

Med hänsyn till att Mekosmos frikänns från åtalet och Gröna Lund respektive Göteborgs Mekaniska endast delvis åläggs ansvar för de åtalade gärningarna finner tingsrätten att kostnaderna för försvarare och målsägandebiträden får stanna på staten.

RÄTTEN

Chefsrådmannen Axel Peterson samt nämndemän.

Digitalt signerad av chefsrådmannen Axel Peterson

ÖVERKLAGANDEINFORMATION

Hur man överklagar

Överklagandet ska ha kommit in till Stockholms tingsrätt senast **den 18 februari 2026**. Överklagandet ska vara skriftligt. Stockholms tingsrätt skickar det vidare till Svea hovrätt.

Överklaga efter att motparten överklagat

Om ena parten har överklagat i rätt tid så har den andra parten också rätt att överklaga, även om tiden har gått ut. Det kallas att anslutningsöverklaga.

En part kan anslutningsöverklaga inom en extra vecka från det att överklagandetiden har gått ut. Ett anslutningsöverklagande måste alltså komma in inom 4 veckor från domens datum.

Ett anslutningsöverklagande upphör att gälla om det första överklagandet dras tillbaka eller av något annat skäl inte går vidare.

Så här gör du

Du kan använda hovrättens blankett för överklagande i brottmål: www.domstol.se/overklagande-i-brottmal. I annat fall kan du utgå från följande punkter.

1. Skriv Stockholms tingsrätt och målnummer.
2. Förklara varför du tycker att domen ska ändras. Tala om vilken ändring du vill ha och varför du tycker att hovrätten ska ta upp ditt överklagande (läs mer om prövningstillstånd längre ner).
3. Tala om vilka bevis du vill hänvisa till. Förklara vad du vill visa med varje bevis. Skicka med skriftliga bevis som inte redan finns i målet. Vill du ha nya förhör med någon som redan förhörts eller ny syn (till exempel besök på en plats), ska du berätta det och förklara varför. Tala också om ifall du vill att målsäganden ska komma personligen till en huvudförhandling.
4. Lämna namn och personnummer eller organisationsnummer. Lämna aktuella och fullständiga uppgifter om var domstolen kan nå dig: postadresser, e-postadresser och telefonnummer. Om du har ett ombud, lämna också ombudets kontaktuppgifter.

5. Skriv under överklagandet själv eller låt ditt ombud göra det.
6. Skicka eller lämna in överklagandet till Stockholms tingsrätt. Tänk på att skicka det i god tid med hänsyn till postgången.

Vad händer sedan?

Stockholms tingsrätt kontrollerar att överklagandet har kommit in i rätt tid. Om det har kommit in för sent avvisar domstolen överklagandet. Det innebär att domen gäller.

Om överklagandet har kommit in i tid skickar domstolen överklagandet och alla handlingar i målet vidare till Svea hovrätt.

Har du tidigare fått brev genom förenklad delgivning kan även Svea hovrätt skicka brev på det sättet.

Prövningstillstånd i hovrätten

När överklagandet kommer in till Svea hovrätt tar domstolen först ställning till om målet ska tas upp till prövning. Om du *inte* får prövningstillstånd gäller den överklagade domen. Därför är det viktigt att ta med allt du vill föra fram i överklagandet.

När krävs det prövningstillstånd?

Brottmålsdelen

I brottmålsdelen behövs prövningstillstånd i två olika fall:

- Den åtalade har dömts enbart till böter.
- Den åtalade har frikänts från ett brott som inte har mer än 6 månaders fängelse i straffskalan.

Skadeståndsdelen

Det krävs prövningstillstånd för att hovrätten ska pröva en begäran om skadestånd. Undantag kan gälla när en dom överklagas i brottmålsdelen och det är kopplat till en begäran om skadestånd till brottet. Då krävs inte prövningstillstånd om

- det inte krävs prövningstillstånd i brottmålsdelen eller om
- hovrätten meddelar prövningstillstånd i brottmålsdelen.

Beslut i övriga frågor

I de mål där det krävs prövningstillstånd i brottmålsdelen (se ovan), krävs det också prövningstillstånd för sådana beslut som bara får överklagas i samband med att domen överklagas. Beslut som kan överklagas särskilt kräver inte prövningstillstånd.

När får man prövningstillstånd?

Hovrätten ger prövningstillstånd i fyra olika fall:

1. Hovrätten bedömer att det finns anledning att tvivla på att tingsrätten har dömt rätt.
2. Hovrätten anser att det inte går att bedöma om tingsrätten har dömt rätt utan att ta upp målet.
3. Hovrätten behöver ta upp målet för att ge andra domstolar vägledning i rättstillämpningen.
4. Hovrätten bedömer att det finns synnerliga skäl att ta upp målet av någon annan anledning.

Vill du veta mer?

Mer information finns på www.domstol.se. Ta kontakt med Stockholms tingsrätt eller Svea hovrätt om du har frågor.