



## Lots eller lotsdispens

- En jämförande studie av säkerhet, ekonomi och regelverk

*Examensarbete på Sjökapstensprogrammet*

Oskar Lyckegård

Tomas Olah



EXAMENSARBETE NR. SK12/115

## Lots eller lotsdispens

- En jämförande studie av säkerhet, ekonomi och regelverk

OSKAR LYCKEGÅRD & TOMAS OLAH

### **Lots eller lotsdispens**

- En jämförande studie av säkerhet, ekonomi och regelverk

### **Pilot or Pilot Exemption Certificate**

- A comparative study of safety, economy and regulation

OSKAR LYCKEGÅRD & TOMAS OLAH

© OSKAR LYCKEGÅRD & TOMAS OLAH, 2012

Examensarbete nr.SK12/115  
Institutionen för sjöfart och marin teknik  
Chalmers tekniska högskola  
412 96 Göteborg  
Sverige  
Telefon + 46 (0)31-772 1000

Cover: The photo shows a Swedish Pilot Exemption Certificate. Fotot visar en svensk lotsdispens. Foto: Transportstyrelsen

Tryck: Chalmers tekniska högskola  
Göteborg, Sweden, 2012

## **Pilot or Pilot Exemption Certificate**

- A comparative study of safety, economy and regulation

OSKAR LYCKEGÅRD & TOMAS OLAH

Department of Shipping and Marine Technology  
Chalmers University of Technology

## **Abstract**

This thesis deals with pilot and Pilot Exemption Certificate (PEC) with regard to maritime safety, economy and regulations. The thesis is designed as an explorative study. A vessel sailing in a pilotage fairway and meets the requirements of compulsory pilotage is obligated to have a pilot onboard. A vessel that meets these requirements and frequently calls at Swedish ports may obtain a PEC. However, a vessel with a PEC is not obligated to have a pilot onboard. Requirements to obtain a PEC include carrying out one informational passage in every direction of the pilotage fairway. Furthermore the applicants must complete a vessel safety assessment, a practical and a theoretical examination.

The study describes on whether to choose a pilot or PEC affects maritime safety with regard to regulations and economic factors. The procedure of the study involved an analysis of accident statistics and interviews with pilots and masters with PEC. A cost-benefit analysis has also been completed. This cost-benefit analysis aims to demonstrate the profitability of four example vessels when getting a PEC.

The thesis concludes that pilot and PEC are complementing each other. The pilot contributes a high level of competence and expertise that can be called in when needed. The PEC brings a relief to the pilots.

However, with the research and knowledge available today it is difficult to assess how a pilot and PEC affect maritime safety. Current accident statistics shows that the risk of an accident is slightly higher with a pilot onboard than with a PEC. This data is inaccurate due to hidden statistics, reporting issues and the generally more difficult assignment of pilots.

**Keywords:** Marine pilot, pilot, marine piloting, pilotage, pilotage fairway, Pilot Exemption Certificate, maritime safety, accidents and maritime accidents



## **Lots eller Lotsdispens**

- En jämförande studie av säkerhet, ekonomi och regelverk

OSKAR LYCKEGÅRD & TOMAS OLAH

Institutionen för Sjöfart och Marin Teknik

Chalmers Tekniska högskola

## **Sammandrag**

Denna studie behandlar ämnesområdet lots och lotsdispens med hänsyn till sjösäkerhet, ekonomi och regelverk. Den är upplagd som en explorativ studie. Fartyg i lotspliktigt farvatten som uppfyller lotsplikt ska ha lots ombord. Fartygsbefäl ombord lotspliktiga fartyg med täta anlöp till en hamn har möjlighet att erhålla dispens och därmed behöver fartyget inte ha lots ombord, så kallad lotsdispens. Lotsdispensen erhålls genom att minst genomföra en informationsresa i vardera riktningen i lotsled med förordnad lots. Dessutom krävs en säkerhetsbedömning av fartyget samt ett godkänt praktiskt och teoretiskt prov.

Rapporten beskriver om valet mellan att ta lots eller lotsdispens har någon betydelse för sjösäkerheten med hänsyn till regelverk och ekonomiska faktorer. Tillvägagångssättet har bestått av en sammanställning och analys av olycksstatistik samt intervjuer av lotsar och befälhavare med lotsdispens. Även en kostnadsanalys med fyra olika exempelfartyg har genomförts för att påvisa lönsamheten för redare med att ha fartyg med lotsdispensinnehavare.

Slutsatsen är att lots och lotsdispens kompletterar varandra. Lotsen bidrar med en hög kompetens som kan anlitas vid behov. Lotsdispens bidrar med en avlastning till lotssystemet för fartyg som annars är lotspliktiga.

Det är dock svårt att få någon klarhet i hur lots och lotsdispens påverkar sjösäkerheten med den information och forskning som idag finns tillgänglig. Olycksdata visar idag att risken för olyckor är något större med lots än med lotsdispens, men dessa olycksdata är osäkra på grund av mörkertal, inrapportering och lotsars generellt svårare uppdrag.

**Nyckelord:** Lots, lotsning, lotsled, lotsdispens, farledstillstånd, sjösäkerhet, olyckor och sjöolyckor





## Förord

Äntligen får vi skriva dessa ord. Efter en mängd roliga, intressanta och ibland tuffa timmar vid böcker, datorer, intervjuer, studiebesök och möten knyts examensarbetet ihop. Vid terminens start var vårt ämne som skulle behandlas inte klart. Efter ett samtal och ett möte med Margareta Lützhöft var vi dock övertygade om att lotsar och lotsdispens var det ämne vi ville ägna hösten åt.

Detta examensarbete vid sjökaptensprogrammet på Chalmers har varit både intressant och roligt att genomföra. Vi har under arbetets gång lärt oss väldigt mycket. Framförallt har intervjuerna med lotsar på lotsstationen och befälhavare ombord på olika fartyg varit något att minnas.

Vi skulle vilja rikta ett stort och varmt tack till vår handledare Margareta Lützhöft för sitt engagemang och för att ha varit ett stort stöd. Hon har ständigt bidragit med idéer, förslag och de knuffar som behövts för att ta oss i rätt riktning.

Vi vill även tacka Patrik Wikand, lots på Sjöfartsverket samt ordförande i lotsförbundet, för fröet till arbetet och för att vi har kunnat utnyttja hans kontaktnät.

Tack riktas även till kontaktpersoner på Transportstyrelsen, Sjöfartsverket och Göteborgs hamn samt även till de lotsar och befälhavare som ställt upp som informanter i vårt examensarbete.

Slutligen vill vi tacka våra nära och kära som stått ut med oss under denna tid.

---

*Oskar Lyckegård,*

---

*Tomas Olah,*

*Göteborg, december 2012*



# Innehållsförteckning

ABSTRACT .....	I
SAMMANDRAG.....	III
FÖRORD.....	V
INNEHÅLLSFÖRTECKNING .....	VII
FIGURFÖRTECKNING.....	VIII
TABELLFÖRTECKNING .....	VIII
1 Inledning.....	1
1.1 Syfte.....	1
1.2 Avgränsning .....	1
1.3 Frågeställning.....	2
1.4 Disposition .....	2
2 Bakgrund .....	3
2.1 Historiskt lotsperspektiv .....	3
2.2 Lotsplikt idag.....	4
2.3 Ansvarsfördelning lots och befälhavare .....	5
2.4 Lotsbeställning .....	5
2.5 Lotsdispens .....	6
2.6 Avgifter .....	9
2.7 Olycksrapportering och databaser .....	12
2.8 Europeisk Lotsdispensstudie.....	14
2.9 Norsk studie .....	16
3 Metod .....	18
3.1 Litteraturstudie .....	18
3.2 Intervju .....	18
3.3 Sortering av data från databaser/statistik.....	19
3.4 Kostnadsexempel .....	20
4 Resultat .....	22
4.1 Intervju .....	22
4.2 Bearbetning av olycksdata och övrig data.....	28
4.3 Lotsdispenskostnad för 4 olika fartyg.....	30
5 Diskussion.....	31
5.1 Metoddiskussion .....	31
5.2 Resultat- och problemdiskussion .....	34
6 Slutsats.....	38
6.1 Idéer till förbättringar.....	38
6.2 Vidare studier.....	39
REFERENSER .....	40
BILAGOR .....	1
1 Bilaga: Lotstaxa 2011, lathund .....	1
2 Bilaga: Lots och befälhavare, frågor .....	1
Frågor till lotsar .....	1
Frågor till befälhavare.....	2

## Figurförteckning

Figur 1: Olyckor med lots och lotsdispenser och totalt antal uppdrag .....	14
Figur 2: Olyckor med lots ombord eller lotsdispens fördelat per 1000 uppdrag .....	15
Figur 3: En norsk studie med olyckor för lotspliktiga fartyg i norska farvatten .....	16
Figur 4: Ett diagram över hur olycksfrekvensen ser ut per 1000 uppdrag.....	17
Figur 5: En jämförelse av olyckor mellan lots och lotsdispens fördelat årsvis mellan 2002-2011 .....	29
Figur 6: Diagram över olycksfrekvenser .....	29

## Tabellförteckning

Tabell 1: Tabell över beställningsavgifts belopp vid normal lotsning .....	10
Tabell 2: Tabell över erhållen rabatt på grund av sen ankomst av lots .....	10
Tabell 3: Tabell för avgifter för ledanknuten lotsdispens .....	11
Tabell 4: Tabell för övriga utgifter för lotsdispens.....	12
Tabell 5: Tabell över antal uppdrag för lotspliktiga fartyg .....	17
Tabell 6: Totalt antal lotsningsuppdrag fördelat årsvis mellan 2003-2011.....	28
Tabell 7: Anlöp till Sverige fördelat mellan passagerarfartyg och lastfartyg .....	28
Tabell 8: En kalkyl för att visa antal resor en dispens kostar för 4 olika fartygstyper. ....	30

# 1 Inledning

När fartyg anländer till en ny okänd skärgård och hamn är lokal kännedom om platsen med leder, djup och farligheter en viktig tillgång. Detta skapar en efterfrågan för personer med denna kunskap. Dessa personer kallas idag för lotsar.

Idag har Sveriges farvatten lotsplikt. Lotsplikten innebär att en lots måste finnas ombord och lotsen blir en nautisk resurs för besättningen. Denna lotsplikt är beroende på vilken farled, typ av fartyg och typ av last fartyget transporterar. Anledningen till att Sverige idag har lotsplikt är för att höja sjösäkerheten och värna miljön. Fartygsbefäl ombord fartyg med täta anlöp till en och samma hamn har möjligheten att erhålla dispens från lotsplikten, så kallad lotsdispens, om vissa krav uppfylls. Fartyg behöver då inte anlita lots. Såsom regelverket ser ut idag kan lotsdispensen vara väldigt lönsam för redarna. Såpass lönsam att säkerheten eventuellt kan påverkas.

Det finns få studier gjorda som handlar om lotsar och lotsdispenser. En norsk statistisk sammanställning/studie om lotsdispenser och lotsar blev nyligen klar. Statistiken visade en överrepresentation av olyckor och tillbud hos fartyg med lotsdispensinnehavare (Kystverket, 2012). En nyligen utgiven utredning beställd av EU-kommissionen gör en jämförelse över lotsning och lotsdispenser i EU-länder. Studien kommer bland annat fram till motsatt resultat, att det är fler tillbud hos lotsar än med lotsdispens i både Europa och Norge (PwC & Panteia, 2012).

Regelverket till hur lotsdispenser ska erhållas har nyligen (2005) ändrats i Sverige. Det så kallade informationsresekrauet har sänkts från 10 obligatoriska informationsresor till endast 1 obligatorisk informationsresa för att kunna erhålla lotsdispens. Kraven för lotsdispens i Sverige är relativt unika i världen. Lotsarna har engelska som arbetspråk, vilket med gällande bestämmelser medför att många befälhavare, både svenska och utländska, har möjlighet att erhålla lotsdispens

## 1.1 Syfte

Rapporten redogör för en explorativ studie inom området lotsar och lotsdispenser. Rapporten studerar olycksfrekvenser i hamnar och farleder. Vidare undersöker och beskriver rapporten regelverk, ekonomiska aspekter och säkerhetsaspekter på området. Målet är att identifiera konsekvenser, fördelar och nackdelar mellan att ha befälhavare med lotsdispens eller lots.

## 1.2 Avgränsning

Denna studie inriktar sig på befälhavare med lotsdispens och lotsar i svenska farvatten. Statistiken omfattar år 2002-2011. Intervjuer genomförs till största del med befälhavare med lotsdispens och lotsar i Göteborgs hamn av praktiska skäl.

### 1.3 Frågeställning

Studien fokuserar på de olika ekonomiska, legala och säkerhetsaspekterna av lotsning och lotsdispens och hur dessa ställs mot varandra. Huvudfrågan är:

*Påverkar valet av lots eller lotsdispens sjösäkerheten mätt i antal olyckor?*

Vidare kan underfrågor formuleras inom varje aspekt. Några av frågorna som studien diskuterar sorterade i aspekter är:

#### **Ekonomisk aspekt**

Lönar det sig att ta lotsdispens? Finns det påtryckningar från redare? Används belöningsystem till befälhavare med lotsdispens?

#### **Legal aspekt**

Varför finns kravet om lots? Har det skett några stora förändringar de senaste 10 åren? Vilka skyldigheter har befälhavare med dispens?

#### **Säkerhetsaspekt**

Kan vädret vid uppkörning av lotsdispens påverka? Vilken kontroll av lotsdispens finns? Hur/när ska man rapportera olyckor? Kan det finnas ett mörkertal? Är en dispens en belastning för en befälhavare? Vad finns det för attityder hos lotsar och befälhavare med dispens om lots och lotsdispens?

### 1.4 Disposition

Rapporten är indelad i 6 kapitel. I kapitel 2 presenteras en teoretisk bakgrund om området lots och lotsdispens. Kapitel 2 börjar med en historisk överblick, till att fortsätta med lagar, regler, avgifter för lots och lotsdispens och avslutas med en beskrivning av andra studier på området. I kapitel 3 redovisas tillvägagångssätt för rapporten där litteraturstudien, intervjuerna, olycksdatabearbetning och ett kostnadsexempel finns förklarade. I kapitel 4 finns resultat från intervjuerna, olycksdatabearbetning och kostnadsexemplet redovisat. Vidare i kapitel 5 diskuteras metoden och resultaten var för sig. Diskussionen använder sig av kapitel 2 för att styrka åsikter och försöka svara på frågeställningen i kapitel 1. Slutsats och förslag för vidare studier redovisas i kapitel 6.

I rapporten finns två bilagor bifogade. Det ena är en lathund för lotstaxa och den andre innehåller de frågor som ställdes i intervjuerna.

## 2 Bakgrund

I bakgrundskapitlet beskrivs hur förändringar har skett i ansvar och varför det har funnits lots till hur det ser ut idag. Lagar och direktiv tas upp gällande lotsplikt och lotsdispens. Den norska och europeiska studiens relevanta delar redovisas.

### 2.1 Historiskt lotsperspektiv

Sjöfart har varit viktig ända sen dagen man började utnyttja haven för både transport av människor och gods. När fartyg anländer till en ny okänd skärgård och hamn har lokal kännedom om platsen med leder, djup och farligheter varit en viktig tillgång. Dessa män med god lokalkännedom kallades för ledsagare och ibland för lodemän (män som brukade lodet, mer mot medelhavet). Denna lokala kännedom blev än mer viktig då fartygen blev allt större och kunde därmed ta mycket mer last. De smidiga och lättmanövrerande "långskeppen" kunde med lätthet manövrera från grynnor i skärgården. De större fartygen "rundskeppen" och "koggen" var svårmanövrerade och kunde ofta bara ta sig in i skärgården i läns. Då var det viktigt att veta hur man kunde åka in i skärgården eller liknande utan grundstuds. Den lokale ledsagaren (lotsen) blev en viktig tillgång (Modéer, 1984 s 12 m.fl.). Det finns dock inte så mycket källmaterial om denna tidiga medeltida lotsning då sjökort och navigationshjälpmedel var fåtaliga. Dock finns det två tidiga lagtexter som härstammar från mitten av 1300-talet som nämner lotsning och dess förpliktelser. Dessa är *Magnus Eriksson stadslag* och *Visbys stadslag*. I 14:e flocken av Skeppsmålsbalken i Magnus Ericsson allmänna stadslag står följande skrivet:

*"Nu Lejer någon ledsagare, som skall visa dem leden Han säger sig vilja låta dem segla utan varje skada över sjön, dit de förelägga. Seglar han sedan på grund och de får skada därav, hava de rätt att taga hans liv, dock inför domstol, om sex vittnen finnas att han gjorde ett sådant avtal med skepparen och skeppsmännen. Kommer över dem sjögång och våldsamt oväder, vare han saklös för all skada."*

(Holmbäck, Wesén, 1966)

Vidare i Visbys stadslag, tredje bokens tredje avdelning och dess 19:e kapitel med rubriken Lehtsage står det skrivet:

*"Låter någon lega sig såsom lots, och seglar med skepparen, och varder det intygadtaf skepparen och befraktaren att han ej vet(vägen); så gifve man honom half lön. Men Leger någon en(annan) lots, och kan man öfverbevisa honom derom efter stadens rätt, innan han kommer i skepparens bröd, att han ej vet(vägen), så må man låta honom fara utan lön."*

(Collin & Schlyter, 1853)

Dessa lagtexter tolkas på så sätt att det fanns folk i storstäderna och handelsplatserna som tar betalt enligt överenskommelse med skepparna att ledsaga fartyg en längre sträcka mellan två platser. Dessa lotsar(ledsagare) hade god lokalkännedom om farvattnen men tillhörde egentligen ingen yrkeskår utan lotsning var ett sätt att få in en extrainkomst (Bergman, 1995). Den hårda straffsatsen i Magnus Erikssons Stadslag har sin grund i att det fanns ledsagare som arbetade i maskopi med pirater och styrde/ledde då medvetet fartyget upp på grund. För lotsning på landsbygden tycks det inte ha funnits någon reglering.

De första tecknen på en statlig lotsorganisation har sina spår från 1500-talet. Då började det rekryteras "styremän" som fungerade som skärgårdslotsar. Det var för att säkerställa att det fanns en tillgång på lotsar. En del av dessa styrmän fick då ett hemman där de fick en viss skattebefrielse (Molin, 1986). Dessa hemman gick ofta i arv i generationer och därmed blev lots något som gick vidare inom familjen (Severin, 1971). Dessa "styremän" skulle alltid vara redo att styra kronans skepp. Dock var det vanligare för kronans skepp att finna lotsar för det givna lotstillfället då hemman inte var helt etablerat överallt. Detta blev alltmer opraktiskt och ledde till att en styrmanskår som följde örlogsfartyg hela tiden introducerades. Det fanns således två parallella lotsorganisationer under 1500-talets senare hälft och under 1600-talet. Den ena var flottans styrmanskår, välorganiserad och med examen, och den andra skärgårdstyremanna-organisationen som var en samling bönder utan någon examen. Av olika skäl, bland annat det ekonomiska samt den ökande andelen fartyg att lotsa, blev det skärgårdstyremanna-organisationen som fortsatte lotsningen in på 1700-talet (Bergman, 1995).

Den första lotsförordningen gavs ut år 1695 och beskrev vad lotsens arbetsuppgifter och straff var (Severin, 1971). En intressant del i denna lotsförordning är den ed som lotsen skulle skriva på, att kunskapen om lotsning fick inte spridas vidare så det kunde skada riket. En annan aspekt värd att tillägga är då sjölagen år 1667 införde lotsplikt så införde man fyra år senare att lotsning endast fick ske av behörig lots (Bergman, 1995).

Under 1600- och 1700-talet styrdes lotsväsendet under "amiraletskollegiet". Ifråga att ha styrt lokalt vid varje lotsplats med en "ålderlotsman" så blev det naturliga steget en regional nivå med en lotsinspektör. Denna hade som uppgift att se till att lotsplatser i skärgården var besatta med lotsar. Detta ledde vidare till lotsverket, år 1735, och styrde över en nationell nivå. År 1872 inrättades lotsstyrelsen och blev därmed ett statligt organ.

Lotsplikten fanns förr i tiden av två skäl. Det första skälet var ekonomiskt så att en stor skara lotsmän skulle kunna hållas igång. Det andra var av militärstrategiska skäl. Kunskapen om lederna in till hamnar skulle stanna inom riket och inte spridas till svenska och utländska befäl (Bergman, 1995).

## **2.2 Lotsplikt idag**

Dagens passagerar- och lastfartyg har bunkertankar som rymmer stora mängder olja. Lastfartygen kan dessutom ha miljöfarliga ämnen i sin last. Vid anlösnings av hamnar ställs fartygen inför större utmaningar än ute till havs. Om en olycka inträffar kan följderna för miljön bli väldigt stora. Mot bakgrund av detta har Sverige lotsplikt för att höja sjösäkerheten och skyddet av miljön (TSFS 2012:38).

Lotsplikten regleras av Transportstyrelsens författningssamling TSFS 2012:38. I denna fastställs vilka farvatten där skyldighet att anlita lots föreligger, vilka fartyg som är skyldiga att ta lots samt vad som krävs för att få lotsdispens.

Lotsplikten beror på en rad olika faktorer såsom vilken last (miljöfarlig/skadlig) fartyget har och var fartyget färdas. En faktor som spelar in är huruvida fartyget har dubbelbotten under lasttankar eller ej. Fartygen delas in i tre olika lotspliktskategorier där kategori 1 är den striktaste. Kategori 1-fartyg är skyldiga att alltid ta lots både i och utanför lotsled i inre vatten samt några sjöar och kanaler oavsett fartygsstorlek. Fartyg i kategori 1 omfattas inte av möjligheten att ta lotsdispens. Fartyg i kategori 2 kräver lots i lotsled i inre vatten samt några sjöar och kanaler beroende på fartygets yttre



mått det vill säga längd, bredd och djup. Fartyg i kategori 3 följer samma krav som fartyg i kategori 2 men har ofta något lägre krav på fartygets mått (TSFS 2012:38). För detaljer såsom definitioner, lotspliktslinjer, detaljerade fartygskategorier med mera hänvisas till TSFS 2012:38.

Det existerar även ett antal undantag till lotsplikten då fartyg till exempel färdas från/till svenskt territorialhav till plats där lots ska embarkera/debarkera. Ett annat undantag är för fartyg i linjebunden trafik som gör mer än fem anlöp per dygn, till exempel färjorna mellan Helsingborg-Helsingör vilka då inte blir lotspliktiga (TSFS 2012:38).

Transportstyrelsen kan dessutom i särskilda fall ålägga fartyg skyldighet att anlita lots om det bedöms nödvändigt för sjösäkerheten eller miljön. Detta kan även tillämpas för en innehavare av ledanknuten lotsdispens som då blir skyldig att anlita lots (TSFS 2012:38).

### **2.3 Ansvarsfördelning lots och befälhavare**

Ansvarsfördelningen mellan befälhavare och lots är viktig att utröna. Det finns tillfällen då fartyg efter en lång sjöresa kommer fram till lotsplatsen. Efter lotsembarkeringen kan det verka som befälhavaren lämnar över allt ansvar till lotsen. Bryggbesättningen börjar ibland sysselsätta sig med annat än att framföra fartyget. Vad händer rent juridiskt om fartyget är med om olycka? Vem har yttersta ansvaret och kan man skylla på lotsen?

I förordningen (1982:569) 7 § första stycket står följande skrivet om lotsens ansvar; *”Lotsen ansvarar för lotsningen. Han skall ange och övervaka de åtgärder för navigering och manövrering som fordras för fartygets säkra framförande. Lotsning skall ske så att fartyget förs med hänsyn tagen till sjösäkerheten och risken för skador på miljön.”* Vidare nämner 7§ att lotsens ansvar inte inskränker på befälhavarens ansvar för fartyg och dess framförande. Detta innebär att lotsen endast är rådgivande. En lots kan avsäga sig ansvaret för lotsningen om befälhavaren eller vakthavande styrman inte följer de råd som lotsen ger (1982:569 7§ 3 st.). Om detta skulle ske så brukar lotsen ta kontakt med aktuell VTS eller dylikt och få det meddelat via VHF att lotsen avsäger sig lotsningen. Fartyget uppfyller fortfarande lotsplikt fastän lotsen har avsagt sig lotsningen, lotsen blir istället ett nautiskt biträde.

Befälhavare är ytterst ansvarig för fartygets säkerhet och framfart. Befälhavare skall innan lotsning eller biträde av lots påbörja utbyte av information om *”alla förhållanden av betydelse för fartygets säkra framfart”* (TSFS 2012:38 4 kap 6§). Under lotsning skall både lots, befälhavare och bryggpersonalen arbeta aktivt för ett effektivt samarbete i både kommunikation och informationsutbyte (TSFS 2012:38 4 kap 7§).

Vid en olycka blir ansvaret redarens, det vill säga att redaren skall stå för eventuella utgifter. Dock kan redaren i efterhand kräva tillbaka summan av den som vållat skadan (Sjöl 7 kap 1§). Då lotsen är ombord är lotsen ansvarsförsäkrad via sitt fackförbund. Ett specialfall är vid oljeskada. Då kan skadeståndsansvaret riktas mot lotsen om lotsen vållat skadan uppsåtligen eller av grov vårdslöshet (Sjöl 10 kap 4 §).

### **2.4 Lotsbeställning**

Hur man går till väga för att beställa lots, information om avgifter finner man i Sjöfartsverkets föreskrifter om tillhandahållande av lots, lotsbeställning, tilldelning av lots och lotsavgifter (SJÖFS 2012:3). När fartyg närmar sig Sverige och ska angöra svensk hamn eller ankarplats i svenskt

sjöterritorium ska man 24 timmar innan ankomst göra en anmälan till Sjöfartsverket via SafeSeaNet (Sjöfartsverket, 2012). Kräver fartyget lotsning så gör man även en preliminär lotsbeställning i samband med detta. Om man lämnar en hamn med mindre än 24 timmar innan ankomst ska anmälan skickas så snart fartyget lämnat hamnen. Om ankomsthavnen ej är känd eller om ankomsthavnen ändras ska man meddela detta så snart relevanta uppgifter finns tillgängliga (TSFS 2010:159).

När fartyget närmar sig lotspliktigt vatten ska en definitiv lotsbeställning göras senast fem timmar innan den tidpunkt man önskar att lotsningen ska börja. Information såsom djupgående ska alltid lämnas i samband med detta och fartygets aktuella air draught ska lämnas om den aktuella lotsleden har begränsad seglingshöjd (SJÖFS 2012:3). Sker en ombokning eller bokning senare än fem timmar innan aktuell lotsning så tillkommer en extra avgift (mer detaljer i avgifter se 2.6.1). Dock har lotsen en inställningstid till lotsstationen på 1,5 h vilket försvårar sena bokningar (SOU2007:168)

## **2.5 Lotsdispens**

Lotsdispens kallades tidigare farledstillstånd och ändrades med lagändringen 2005. Dessutom ändrades informationsresekravet från att ha varit 10 till 1 informationsresa. En annan viktig ändring är att innan 2005 sköttes lotsdispenser lokalt men i och med ändringen 2005 blev hanteringen av lotsdispenser nationell (SJÖFS 2005:13). En lotsdispens gäller för ett fartygsbefäl och ett eller flera fartyg. Det vill säga att en lotsdispens är individuell för en person.

Det finns i Sverige tre olika typer av lotsdispens och dessa behandlas i Transportstyrelsens författningssamling 2012:38. Dessa är ledanknuten lotsdispens, generell lotsdispens och tillfällig lotsdispens. Det är Transportstyrelsen som medger dessa dispenser. Erhåller ett fartygsbefäl en lotsdispens undantas man från skyldigheten att anlita lots enligt lotsplikten då denna dispensinnehavare framför det fartyg dispensen omfattar. Transportstyrelsen har som allmänt råd att ett fartyg som framförs med lotsdispens bör bemanna bryggan med två behöriga nautiker då lotsdispensen används. En befälhavare med lotsdispens kan anlita lots när befälhavaren finner det nödvändigt (TSFS 2012:38).

Dessa dispenser kan återkallas av Transportstyrelsen bland annat då reglerna för lotsdispens bryts eller om dispensinnehavaren brustit i omdöme, kompetens eller om den allmänna säkerheten äventyrats (TSFS 2012:38).

### **2.5.1 Ledanknuten lotsdispens**

En ledanknuten lotsdispens gäller för ett fartygsbefäl som är behörig att vara befälhavare för fartyget i närfart. Dispensen kan gälla för ett eller flera fartyg och hela eller delar av en specificerad farled, förgreningar och bileder. För en ledanknuten lotsdispens till Göteborgs hamn gäller till exempel en sådan i både Böttöleden och Torshamnsleden. För att erhålla en ny dispens ska man först genomföra en informationsresa med en förordnad lots under vilken lotsen informerar om farleden och lokala förhållanden. Lotsdispenstagaren ska genomföra minst en informationsresa i vardera riktningen innan man får påbörja provning för att erhålla dispens. Till och från Göteborgs hamn betyder detta att man skall genomföra minst fyra informationsresor då det finns två leder in till Göteborg. Misslyckas lotsdispenstagaren med provningen (inklusive ett omprov) krävs en upprepning av informationsresorna.

I prövningen för att erhålla ledanknuten lotsdispens ingår följande (TSFS 2012:38 Bilaga 2):

- *Säkerhetsbedömning av fartyget*  
Transportstyrelsen ska ta hänsyn till faktorer såsom fartygsstorlek, manöverförmåga, fartygsutrustning, last samt bemanning och vaktschema.
- *Kontroll av sökandes behörigheter*  
Kontroll av sökandes nautiska behörigheter och specialbehörigheters giltighet och relevans.
- *Praktiskt prov*  
Sökanden ska praktiskt visa sin förmåga att manövrera och framföra fartyget i den aktuella farleden. Provet överses av en förordnad lots och denna kan kräva att den sökande ska vara utan hjälpmedel såsom sjökort, elektroniska sjökortssystem och radarkartor. Provet ska genomföras i båda riktningar i samtliga leder som dispensen gäller. Sammanlagt består provet av åtta moment där alla måste vara godkända av Transportstyrelsen. Undantaget är det åttonde momentet som endast ingår om dispensen ska omfatta bogserbåtsassistans. De övriga momenten består av farledskännedom, manövrering, optisk navigering, radarnavigering, handhavande av utrustning, kommunikation och samarbete. Kommunikationen skall kunna ske på engelska eller engelska och svenska.
- *Teoretiskt prov*  
Det teoretiska provet överses även det av förordnad lots och prövar den sökandes kännedom om de olika förhållanden som gäller i området. Det består av fyra moment där alla måste vara godkända för att dispens ska beviljas. Man testar den sökandes farledskännedom, väderpåverkan, hur den lokala trafikrapporteringen fungerar samt allmänna villkor.

En ledanknuten lotsdispens gäller generellt i tre år från det datum den utfärdades. Har dispensinnehavaren inte brukat sin lotsdispens de senaste tolv månaderna inom giltighetstiden (tre år) krävs en resa med lots i den aktuella leden. Om dispensen sedan ska förnyas krävs att en ansökan skickas till Transportstyrelsen. Då erfordras att den sökande har haft erfarenhet av både fartyget och farleden under den senaste tolv månadersperioden. I de fall då den sökande ej har tillräcklig erfarenhet kan Transportstyrelsen ålägga den sökande att genomföra en eller flera informationsresor under ledning av en förordnad lots. Den sökande kan även åter få genomgå hela eller delar av prövningen för att erhålla lotsdispens (TSFS 2012:38).

### **2.5.2 Generell lotsdispens**

En generell lotsdispens gäller för ett fartygsbefäl som är behörigt att vara befälhavare för fartyget i närfart. Lotsdispensen kan gälla ett eller flera fartyg för hela eller delar av de lotspliktiga farvatten som anges i dispensen, till exempel västkustens farvatten från Malmö till Strömstad. Den sökande ska genomgå en prövning utförd av Transportstyrelsen. Under denna prövning överväger man fartygets dimensioner, fartygets och bryggans särskilda utrustning, dess avsedda last, bemanning och vaktschema. Man ser även till den sökandes behörigheter, tidigare erfarenheter som befälhavare eller styrman i svenska kustfarvatten, förmågan att kommunicera på engelska (eller svenska och engelska), tidigare och nuvarande innehav av lotsdispenser samt tjänstgöring på liknande fartyg och trafikmönster de senaste fem åren. Normalt ska den sökande tjänstgjort som befälhavare i minst fem år och fartygets trafikmönster ska omfatta återkommande anlöp till svenska hamnar (TSFS 2012:38).

Reglerna för att förnya den generella dispensen liknar de för ledanknuten dispens men man ser på alla de anlop inom dispensen som den sökande har gjort med fartyget under de senaste tolv månaderna (TSFS 2012:38).

### **2.5.3 Begränsningar för generell- och ledanknuten dispens.**

Det finns ett antal begränsningar till generella och ledanknutna dispenser. Nedan följer en kort beskrivning av de viktigaste (se vidare i bilaga 4 i TSFS 2012:38):

- *Närvaro av dispensinnehavare*  
Dispensinnehavaren skall befinna sig på bryggan och ha en översikt av trafikbilden.
- *Ändringar från säkerhetsbedömning*  
Om fartyget nämnvärt förändras med avseende på storlek, maskinstyrka och andra ändringar på manövreringsutrustning eller om antal mönstrade fartygsbefäl genomgår en betydande förändring gäller inte längre lotsdispensen till dess att Transportstyrelsen kontrollerat och godkänt detta. Då är dispensinnehavaren skyldig att anlita lots tills Transportstyrelsen lämnat sitt godkännande. Transportstyrelsen kan då ålägga fartyget att återigen genomgå vissa prövningar för att få behålla dispensen.
- *Tekniska fel i utrustning*  
Skulle framdrivning, utrustning och instrument ej fungera enligt den standard de specificerades till i ansökan får man ej använda sig av sin lotsdispens. Detta skulle kunna vara en icke fungerande bogpropeller eller ej fungerande radar.
- *Tillhör fartygskategori 1*  
Man får ej använda sin lotsdispens om fartyget är lotspliktigt enligt 2 kap 2§ (TSFS 2012:38) vilket är det kapitel som fastställer vilka fartyg som ingår i lotspliktskategori 1.
- *Anmälan av bruk av dispens*  
Innehavaren av en ledanknuten lotsdispens måste anmäla sitt dispensednummer och den tid då de ämnar börja använda denna om fartyget ska framföras i en farled som ingår i ett VTS-område. Utanför VTS-område skall detta anmälas över VHF-kanal 16. Denna information sparas eller kontrolleras ej<sup>1</sup>.
- *Assistans av bogserbåt*  
Man får endast använda sig av sin lotsdispens vid bogserbåtsassistans om detta är angivet i lotsdispensen.
- *Vilotid ej uppfyllt*  
Lotsinnehavaren får ej ha tjänstgjort så att den sammanlagda tiden överstiger sex timmar under en period av tolv timmar innan lotsdispensen börjar användas såvida detta inte medgetts i lotsdispensen.

---

<sup>1</sup> Enligt tjänsteman, informell intervju Gothenburg Approach 2012-10-05.

- *Begränsad gångtid*  
Under en period av tolv timmar så får dispensinnehavaren, såvida det inte är angivet i lotsdispensen, ej framföra fartyget längre än vad som normalt kan ske under sex timmars gångtid. Därför kan inte en befälhavare ha lotsdispens genom Göta älv till Trollhättan, då denna sträcka tar ca tio timmar.
- *Överstyrman med lotsdispens*  
Om ett annat fartygsbefäl än befälhavaren ska få använda sig av sin ledanknutna eller generella lotsdispens så måste även befälhavaren inneha generell eller ledanknuten lotsdispens för det aktuella fartyget och farvattnet (TSFS 2012:38).

#### **2.5.4 Tillfällig lotsdispens**

Transportstyrelsen kan även medge tillfälliga undantag och bevilja tillfälliga lotsdispenser. Dessa gäller ett visst fartyg under en viss tid. Oftast gäller denna från och till kajplatser i en och samma hamn. Ansökan ska sändas till Transportstyrelsen som sedan tar beslut i frågan (TSFS 2012:38)

### **2.6 Avgifter**

Avgifterna kan delas in i två kategorier, utgifter då fartyget har lotsdispens eller utgifter för fartyg som seglar med lots. Utgifter för bogserbåtar tillkommer men är inte medtagna i denna studie, då dessa inte skiljer sig om man har lots eller lotsdispens.

#### **2.6.1 Lotsavgift**

Lotsavgiftens utformning beskrivs i sjöfartsverkets författningssamling. Den benämns "Sjöfartsverkets föreskrifter om tillhandahållande av lots, lotsbeställning, tilldelning av lots och lotsavgifter" (SJÖFS 2012:3). Lotsavgiften delas in i tre delar; beställningsavgift, lotsningsavgift och reseersättning. Beställningsavgift blir en avgift som tillkommer och erläggs inte om man håller vissa tidsbegränsningar. Avgiften kan erläggas om lotsbokningen sker sent, ombokas, avbokas eller tidigareläggs sent. En redogörelse för beställningsavgift med dess tidsbegränsningar redovisas i nästkommande stycke. Det är sammanfattning av 18-22 § i SJÖFS 2012:3.

**Beställningsavgift** är en avgift som tillkommer då den definitiva lotsbeställningen sker senare än fem timmar innan bestämd lotstid. Även en ombokning/avbokning kan ge en beställningsavgift. Detta sker då ombokning/avbokning görs inom tre timmar innan bestämd lotstid. Sker det ytterligare ändringar gäller tidsgränsen fem timmar. Skulle ombokningen/ändringen tidigareläggas från bestämd lotstid och detta görs efter tre timmar innan, så erläggs alltid en beställningsavgift. Är justering endast 30 minuter från utsatt tid tas ingen beställningsavgift ut. I tabell 1 kan man utläsa vilka tilläggsbelopp som erläggs vid varje typ av överskridande, timmen avrundas upp till närmast högre timme (SJÖFS 2012:3 18-21 §).

**Tabell 1: Tabell över beställningsavgifts belopp vid normal lotsning (ingen öppensjölotsning), om tidtabellen 5 h innan hålls blir det noll kronor i beställningsavgift (SJÖFS 2012:3 23§).**

<b>Beställningsavgift</b>	
Tid innan överenskommen tidpunkt	Belopp (kr)
0-1 h	2250
1-2 h	1800
2-3 h	1350
3-4 h	900
4-5 h	450

Den andra delen i lotsavgifter är den egentliga lotsningen, **lotsningsavgiften**. Den beräknas vid normal lotsning (ej öppensjölotsning) utifrån fartygets bruttodräktighet och lotsad tid. Fartygen delas in i olika "dräktighetsklasser", 1-14. Beloppen för "dräktighetsklasserna" 2-14 utgår från basbeloppet i klass 1, där de för klasserna 2-14 ökar med en viss procentsats succesivt. Basbeloppet för klass 1 blir 3 345 kronor för upp till en timme och för varje halvtimme över den första timmen blir det en ökning med 602 kronor (SJÖFS 2012:3 27-29§). En lathund för beräkning av ett fartygs lotsningsavgift som används på sjöfartsverkets lotsbeställning i Göteborg finns bifogad i bilaga 1.

Då befälhavare kräver fler än en lots, blir kostnaden 50 % för varje lots utöver den första (SJÖFS 2012:3 30). Det finns även olika typer av nedsättningar av lotsningsavgiften i vissa lotsleder (Vänern, Mälaren), och om lotsningen har tagit en viss tid (över 15,5 h), för detaljer se SJÖFS 2012:3 31 §.

En beställd lots som inte återkallas, erläggs en avgift som om det vore en tre timmars lotsning enligt dess "dräktighetsklass". Skulle därmed lotsen vara sen (mer än 30 minuter) till den avtalade lotstiden utgår en rabatt på lotsningsavgiften. Detta går att utläsa enligt tabell 2 nedan.

**Tabell 2: Tabell över erhållen rabatt på grund av sen ankomst av lots (SJÖFS 2012:3 35 §)**

<b>Förseningskompensation</b>	
Försening*	Belopp (kr)
0,5-1 h	450
1-2 h	900
2-3 h	1350
3-4 h	1800
4-5 h	2250

\*avrundat till närmast högre hel timme

Den sista delen av lotsavgifterna är **reseersättning** till lotsarna. Normalt betalas ingen reseersättning från redaren/chartern ut varken för hemresa eller inkallelse, men en reseersättning skall utbetalas om:

1. En lots har på grund av till exempel ishinder eller sjöhävning rätt till betald hemresa om lotsen har fått stanna kvar ombord en längre tid.
2. En lots har fått resa utanför lotsens sjötrafikområde, får rätt till en betald inställningsresa.

3. En lots har fått stanna kvar en längre tid ombord då lotsen endast skulle ha lotsat led, har rätt till betald hemresa.
4. En lots har fått inställa sig men inte anlitas, och detta beror inte på lotsen samt att beställningen inte heller ändrats eller återkallats i tid har rätt till ersättning för både inställningsresa och hemresa (SFS 1999:215).

Punkt 1 och 4 betalas ut enligt lokalt reseavtal för sjöfartsverket. Punkt 2 och 3 betalas ut beroende på av-/tillreseort, för detaljer se SJÖFS 2012:3 36§.

## 2.6.2 Dispensavgift

Dispensavgift enligt detta stycke tar endast upp de avgifter som Transportstyrelsen har satt. Den tar inte med kostnaden för redaren/chartraren för ersättning till befälhavare i form av lön under studietiden eller kompensation i form av bonus eller liknande. Dispensavgifterna finns att tillgå från Transportstyrelsens hemsida (Transportstyrelsen, 2012) samt i författningen TSFS 2012:116. De är indelade i två tabeller, den ena med ledanknuten lotsdispens samt den andra med generell och tillfällig lotsdispens. I tabell 3 finns utgifter för ledanknuten lotsdispens. I kolumnen "Kostnad för prov" så ingår ett teoretiskt prov och ett praktiskt prov i vardera farledsriktningen. För lotsdispenser där flera farleder ingår, såsom Göteborg med Böttöleden och Torshamnsleden, så tillkommer avgifter enligt tabell 3 kolumn "Extra prov".

**Tabell 3: Tabell för avgifter för ledanknuten lotsdispens indelat i avgift för ny dispens samt avgifter för extra prov (Transportstyrelsen, 2012).**

Ledanknuten Lotsdispens				
Lotsledens längd (M)	Ny dispens (kr)		Extra prov (kr)	
	Hand- läggning	kostnad för prov	Praktiskt	Teoretiskt
0-10	8 000	10 500	8 000	2 000
11-20	8 000	20 500	15 000	5 000
21-40	8 000	30 500	20 000	10 000
41 och längre	8 000	41 500	25 000	15 000

För att få göra praktiskt prov krävs **minst en** informationsresa i vardera farledsriktning (TSFS 2012:38 Bilaga 2). Kostnaden för denna är lika som kostnaden för normal lotsning, dock måste detta nämnas vid lotsbokningen. En informationsresa kan sedan oktober 2012 endast genomföras av en förordnad lots. Skulle lotsdispensstagaren misslyckas med det praktiska eller teoretiska provet har denne rätt till ett omprov.

Tabell 4: Tabell för övriga utgifter för lotsdispens (Transportstyrelsen, 2012)

<b>Övriga dispensavgifter</b>	
<b>Typ av avgift</b>	<b>Avgift (kr)</b>
<i>Generell lotsdispens</i>	13 300
<i>Ändring eller komplettering av ledanknuten eller generell lotsdispens</i>	1 050
<i>Förnyelse av ledanknuten eller generell lotsdispens</i>	6 650
<i>Tillfällig lotsdispens</i>	2 300
<i>Om ansökningsförfarandet avbryts för ny ledanknuten eller generell lotsdispens</i>	5 000
<i>Utfärdande av en ledanknuten lotsdispens utan teoretiska och praktiska prov</i>	6 650

I tabell 4 visas avgifter för generell lotsdispens, ändring eller komplettering, förnyelse, tillfällig lotsdispens. Om ansökningsförfarandet avbryts för ledanknuten eller generell lotsdispens tas en avgift på 5000 kr ut, likaså gäller avgifter för eventuella prov som har tagits under ansökningsförfarandet. Vid eventuell komplettering/ändring av lotsdispens kan eventuell "extra prov"-avgift tillkomma enligt tabell 3 likaså gäller vid förnyelse om "extra prov" krävs (Transportstyrelsen, 2012) (TSFS 2012:116).

## 2.7 Olycksrapportering och databaser

Olycksrapportering är ett viktigt steg för att utveckla sjösäkerheten i framtiden. Utan kunskap om vad som har skett, när, hur och varför, blir det svårt att förbättra sjösäkerheten. En hög inrapporteringsfrekvens är viktig för att få en sanningsenlig bild av verkligheten. Dessa olycksdata sparas i databaser för att lättare kunna analyseras och öka tillgängligheten.

Rapportering av olyckor och allvarliga tillbud är tvingade enligt svensk lag. Sjölagen 6:e kapitlet 14 § (1994:1 009) beskriver befälhavarens skyldigheter på svenska handelsfartyg, fiskefartyg och statsfartyg för rapportering av olyckor och tillbud. Vidare nämns det även några tillägg i sjöfartsverkets föreskrifter om rapportering och anmälan om sjöförklaring (SJÖFS 1991:5). Några av de olyckor som uppsatsen berör har klara riktlinjer i lagen och föreskrifter. Dessa är bland annat:

- Punkt 5 *"När fartyget har sammanstött med ett annat fartyg eller stött på grund"*
- Punkt 7 *"När i samband med fartygets drift skada av någon betydelse har eller kan antas ha uppkommit på fartyget eller lasten eller på egendom utanför fartyget"*
- Punkt 9 *"Tillbud till olyckor ska rapporteras om tillbudet inneburit allvarlig fara för att en olycka skulle inträffa eller om tillbudet tyder på ett väsentligt fel hos fartyget eller på andra väsentliga brister i säkerhetshänseende".* (Transportstyrelsen, 2012b)

Olyckor ska rapporteras till transportstyrelsen via en blankett vid namn 'Rapport om Sjöolycka' (Transportstyrelsen, 2012b). Utländska fartyg har ingen direkt rapporteringsplikt till transportstyrelsen, vilket kan leda till att mindre uppseendeväckande olyckor inte kommer fram såvida inte till exempel en lots har varit ombord (Transportstyrelsen, 2010). En lots/hamninnehavare har rapporteringsskyldighet enligt Fartygs säkerhetslagen (2003:364). De skall rapportera avvikelser som kan hota den marina miljön eller påverka fartygs säkra framförande.



Olyckor delas in i olika typer av olyckor. Indelning beror på hur allvarlig olyckan är. Begreppen som används i svensk olycksrapportering och hantering har sin grund i IMO:s resolution "Code for the investigation of marine casualties and incidents" (IMO res A.849(20)). Följande typer av olyckor och tillbud finns indelade:

**Förlisning-** Totalförlust av fartyget inklusive personolyckor

**Allvarlig Olycka-** Att fartyget har bedömts ej sjövärdigt (ej förlist) och/eller att person omkommit eller erhållit svår kroppsskada som en följd av sjöolyckan. Till exempel på allvarliga olyckor är blackouts, utsläpp oavsett mängd, eller att fartyget inte har kunnat gå för egen maskin efter olyckan.

**Mindre allvarlig olycka-** Övriga olyckor, till exempel kajstudsar, segla över en boj, grundkänningar (utan utsläpp) med mera.

**Tillbud-** Är en "nästan" olycka som har avvärijts med en extra ordinär åtgärd. Alltså en olycka utan skada (IMO res A.849(20)).

Beroende på svårighetsgrad enligt ovan kan det finnas **mörkertal**. En totalförlisning och allvarliga olyckor rapporteras förmodligen in då de är svåra att dölja. De mindre allvarliga olyckorna och tillbudena kan då få ett mörkertal, då de kan döljas. Det kan bero på att människan i sin tur inte vill "erkänna" sitt misstag, att olyckan inte ledde till någon enligt "individens" tolkning allvarlig händelse eller ingen större mätbar skada. "Det var väl inte så farligt". Förståelsen att ett tillbud verkligen är ett tillbud kan också vara svårt.

Ett sätt för att öka inrapportering och ta del av händelser till sjöss är att anonymisera händelserna. Detta görs praktiskt i INSJÖ/FORSEA som drivs av rederier, fackliga organisationer och inte av staten. INSJÖ/FORSEA är en databas där DP<sup>2</sup> för varje rederi skickar in olyckor, tillbud och avvikelser. Händelserna avidentifieras och kan sen användas till att informera andra om olyckor och tillbud till sjöss och ge information om vad som har gjorts i olika fall (INSJÖ, 2012).

En databas som används i sjöfartsverket är C2/management. C2/management är ett kvalitetsförbättring system där händelser, idéer, problem med mera rapporteras in. En viktig del i sjöfartsverket är lotsorganisationen, som rapporterar in deras tillbud i C2/management.

En nationell databas med olycksrapportering är SOS (SjöOlycksSystem) där uppgifterna kommer från Sjöfartsavdelningens Tillsyns System (SITS). I SOS läggs alla olycksrapporteringar in som sker till myndigheterna. Databasen SOS sköts av Transportstyrelsen. I SOS läggs även olyckor från svenska fartyg i utländska farvatten in.

Varje år publicerar Transportstyrelsen en sammanställning av rapporterade sjöolyckor i svenska farvatten med svenska och utländska handels-och fiskefartyg. De benämns "Sjöolyckor i svenska farvatten år 20XX" och finns publicerade på Transportstyrelsens hemsida. Sammanställningen består av sjöolyckor och tillbud som har kommit in till Transportstyrelsens kännedom. Underlaget kommer

---

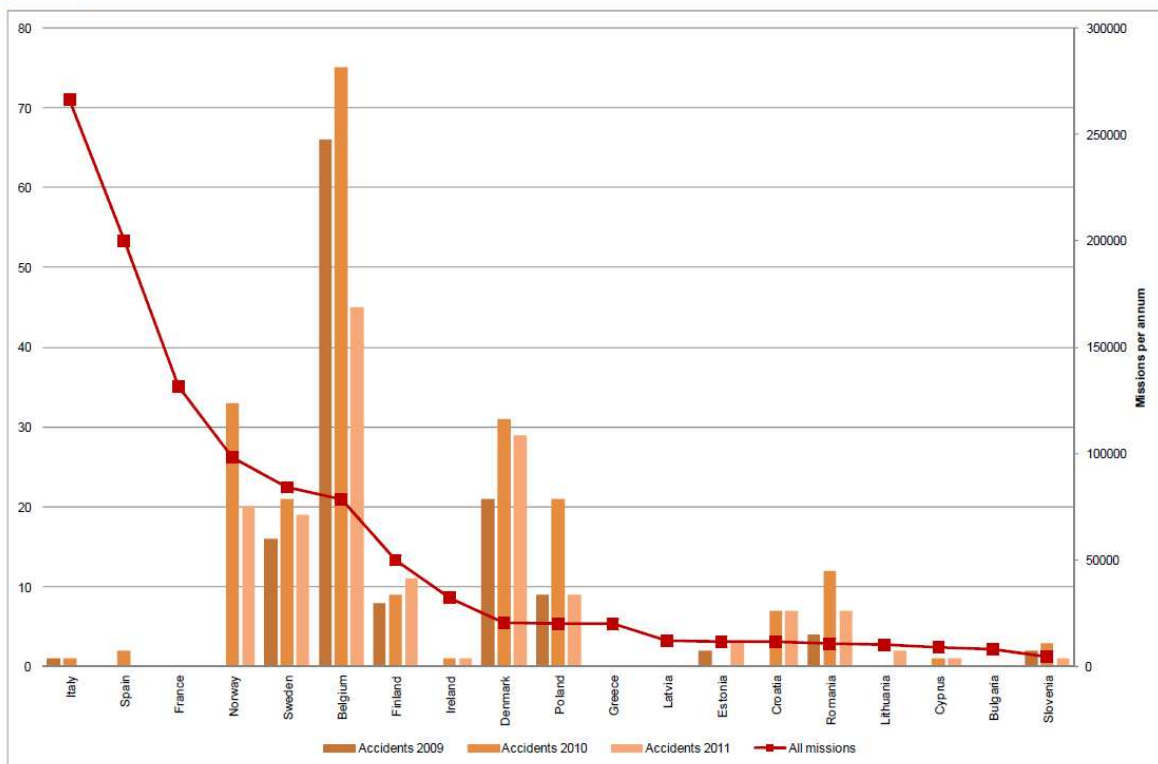
<sup>2</sup>DP-Designated Person, är fartyget/rederiets ISM-ansvarig, ISM-International Safety Management code

bland annat ifrån SOS, sjöförklaringsprotokoll, rapport om sjöolycka, rapport från lotsar, fartygsinspektörer, kustbevakningspersonal, JRCC<sup>3</sup> samt svenska och utländska tidningsuppgifter. Dock påpekar rapporterna svagheter med rapporteringsfrekvensen från utländska fartyg (har ingen direkt rapporteringsskyldighet), samt fördelning mellan sjöolyckor med eller utan lots kan vara något missvisande (Transportstyrelsen, 2012c).

## 2.8 Europeisk Lotsdispensstudie

En nyligen producerad studie om lotsdispenser i EU, Kroatien och Norge är "Study on Pilotage Exemption Certificate". Det är en studie i uppdrag från EU-kommissionens avdelning "Mobility and transport". Studien sammanfattar och jämför hur lagkraven ser ut för lots och lotsdispens, kostnader/avgifter för lots och lotsdispens, giltighet/förnyelser för lots och lotsdispens, olycksstatistikstendenser med lots och lotsdispens, språkrav för lotsdispens med mera. PwC är ett konsult- och revisionsföretag. Panteia är ett konsult- och forskningsföretag (PwC & Panteia, 2012).

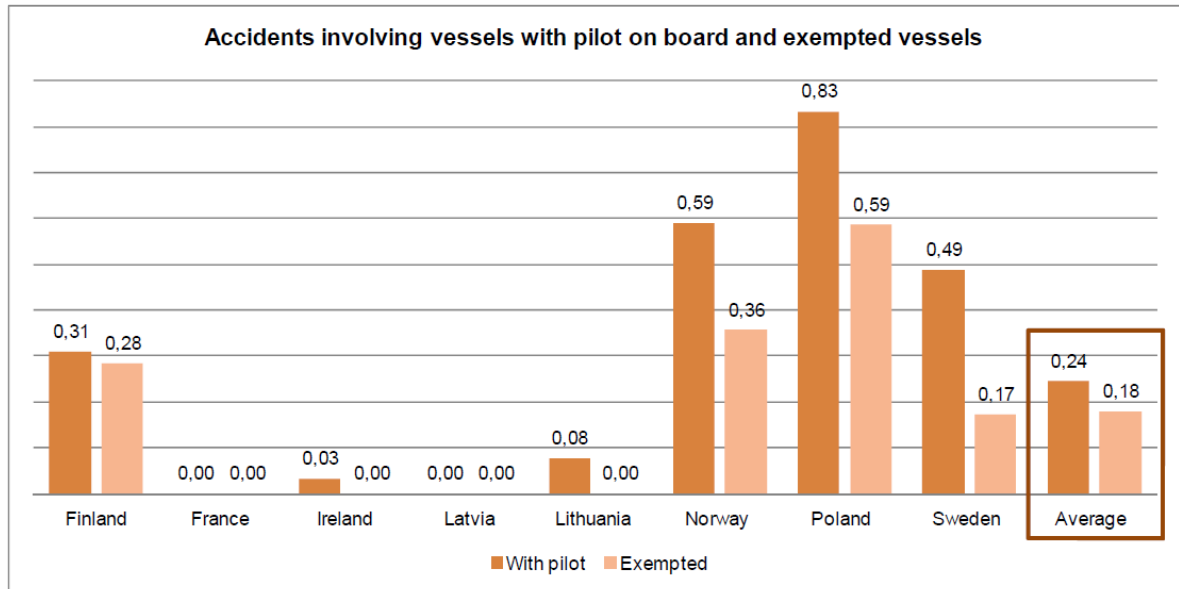
Tendensen i olycksstatistiken för 2009-2011 presenteras i figur 1. Den vänstra axeln representerar inrapporterade olyckor för både lots och lotsdispens, och den högra axeln beskriver totalt antal uppdrag för både lots och lotsdispens.



Figur 1: Olyckor med lots och lotsdispenser och totalt antal uppdrag fördelat för varje land i den europeiska studien (PwC & Panteia, 2012, s201).

<sup>3</sup> JRCC-Joint Rescue Coordination Center,

Vidare i Figur 2 beskrivs hur antalet olyckor ser ut per 1000 uppdrag fördelat mellan lots och lotsdispens. Enligt deras uppgifter så är det något större andel olyckor med lots. Enligt rapporten är antalet uppdrag för lotsdispensinnehavare i Sverige 46 500 för år 2010 och ungefär detsamma för 2011 (PWC, 2012).

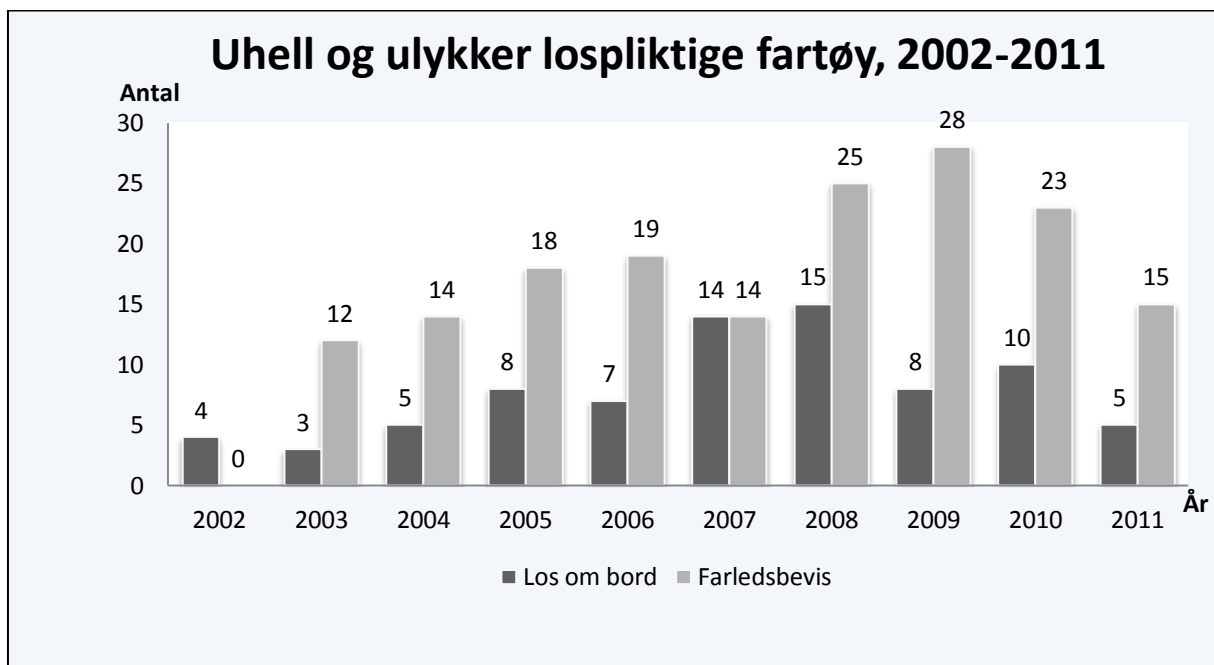


**Figur 2: Olyckor med lots ombord eller lotsdispens fördelat per 1000 uppdrag sammanställt för åren 2009-2011 (PWC & Panteia, 2012 s204)**

## 2.9 Norsk studie

Den norska studien kommer från norska Kystverket. Det är en sammanställning av olyckor och tillbud med grundstötningar, kollisioner och "kajstudsar" från år 2002-2011. Olyckorna är fördelade mellan lots och lotsdispens. Studien genomfördes för att få en överblick på om det norska lotsdispenssystemet behöver justeras. I Norge krävdes vid den norska studiens start endast 5 registrerade resor till given hamn för att kunna ansöka och erhålla en lotsdispens. Det fanns en generell bild att detta påverkade olycksfrekvensen och en studie med sammanställning av olyckor och tillbud utfördes för att klarlägga sambanden. Information erhöles av Jan Magne Fosse på norska Kystverket (Kystverket, 2012).

Ingen definition på vad en olycka är har givits i studien. I figur 3 kan man se hur olyckorna har varit fördelade från 2002 till 2011. Utan hänsyn till hur antalet lots och lotsdispenser anlop/avgångar är fördelat, kan det tolkas som att lotsdispenser är mer olycksdrabbat. Enligt denna sammanställning kan man se en överrepresentation av lotsdispenser. Dock får man ta hänsyn till fördelningen av andel anlop/avgångar för att få en rättvis fördelning se vidare i figur 4.



Figur 3: En norsk studie med olyckor för lotspliktiga fartyg i norska farvatten fördelat mellan lots och lotsdispens (Kystverket, 2012).

Översikt över uppdrag mellan antal lotsuppdrag, "dispensasjoner" (tillfälliga dispenser) och farledsbevis (lotsdispens) finns redovisat i tabell 5. "Dispensasjoner" hade inga rapporterade olyckor mellan 2002-2011 och finns därmed inte med i figur 3. Enligt Jan Magne Fosse på Kystverket saknas det minst 30 000 fartyg varje år mellan 2002-2008 (ca 15 000 år 2008). Detta beror på att fartyg med årsavgift inte räknades med dessa år.

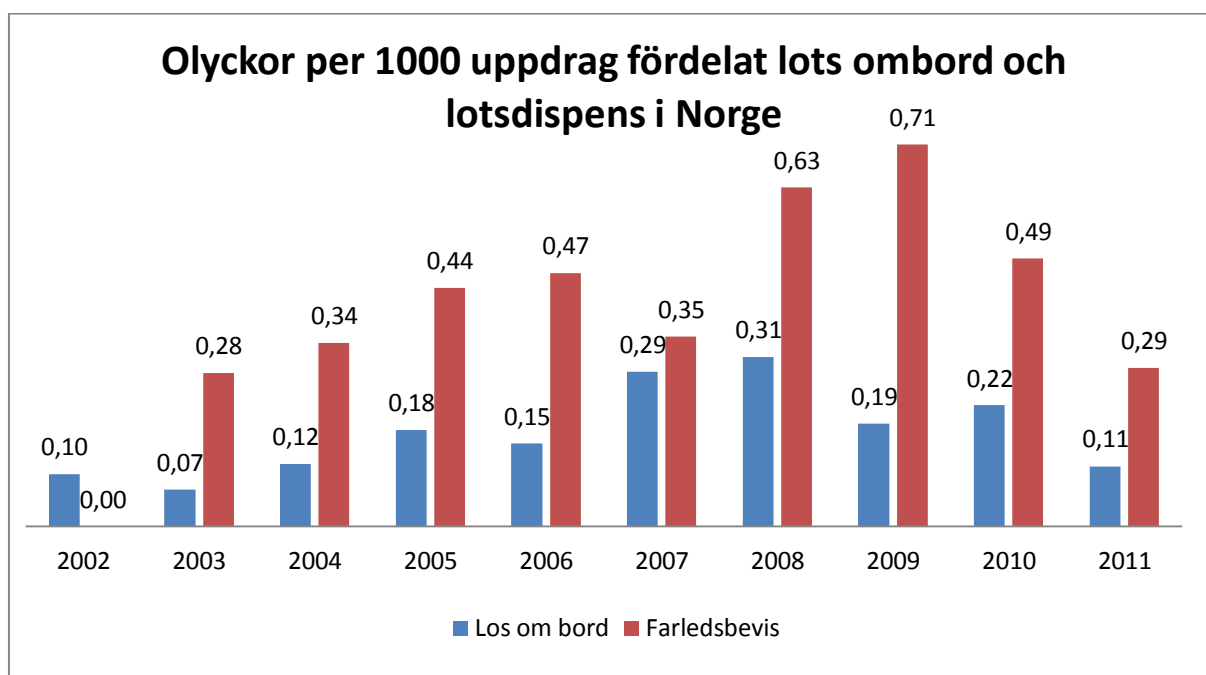
Tabell 5: Tabell över antal oppdrag för lotspliktige fartyg fördelat mellom lotsdispenser ("farledsbevis" och "dispensasjoner") och lotsoppdrag (Kystverket, 2012)

### Utvikling i lospliktige seilas, 2002-2011

	lospliktige seilas (sum)*	Los-oppdrag	Dispensasjoner	Seilas på farledsbevis*
2002	52838	41229	1061	10548
2003	57022	43801	939	12282
2004	55589	43145	1088	11356
2005	57556	44983	1773	10800
2006	58324	45786	1931	10607
2007	60920	49047	1952	9921
2008	75696	47894	1611	24961
2009	84732	42168	1350	39711
2010	94014	44708	1321	46491
2011	98358	44980	2251	51127

\*) Seilas fo fartøy med årsavgift inngår ikke i tallene for farledsbevis og sum lospliktige seilas før juni 2008

Vidare i figur 4 kan man utläsa olycksfrekvensen per 1000 oppdrag. För åren 2002-2008 har det lagts till en korrektion för fartygen med årsavgift i farledsbevisen enligt föregående stycke. Enligt den norska studien är det en högre olycksfrekvens hos lotsdispenser (Kystverket, 2012)



Figur 4: Ett diagram över hur olycksfrekvensen ser ut per 1000 oppdrag. Mellan år 2002-2008 har det lagts till 30 000 oppdrag för farledsbevis (lotsdispens) då fartyg med årsavgift inte ingick i statistik (se tabell 5). År 2009-2011 är tillförlitliga.

### **3 Metod**

Rapporten baseras på en litteraturstudie, intervjuer med befälhavare med lotsdispens och lotsar, olycksdatabearbetning samt ett räkneexempel för kostnad av lots och lotsdispens. I detta kapitel beskrivs tankegångar bakom varje del och hur varje del har genomförts.

#### **3.1 Litteraturstudie**

Utan en litteraturstudie är det svårt om inte omöjligt att bli insatt i aktuellt tema/ämne. Inom området lots och lotsdispenser har få studier gjorts. Vi har endast funnit två stycken, en norsk studie och en europeisk studie. Den norska är en sammanställning av statistik gjord av Kystverket i Norge. Det är osäkert om den norska studien har blivit publicerad, då vi har fått informationen direkt från kontaktperson på Kystverket (Kystverket, 2012). Den beskriver ett samband mellan olyckor fördelade på om fartyget framfördes med lots eller lotsdispens. Den europeiska studien är så ny att den rättade versionen kom ut 5 november 2012. Studien är gjord av PwC och Panteias i uppdrag av EU-kommissionens "directorate-general for mobility and transport" (PwC & Panteia, 2012).

En stor del av litteraturstudien har varit att gå igenom aktuella lagtexter. Dessa har vi försökt sammanställa för att få en bild av vad lotsning och lotsdispens innebär. Förutom den legala delen i litteraturstudien har vi även sammanställt material för att kunna analysera den ekonomiska aspekten på lots och lotsdispens som vi har med i vår frågeformulering. En del av litteraturstudien har också bestått av att studera lotsar och deras historia. Detta för att ge en bild av hur lotsens ansvar och roll har sett ut och utvecklats.

#### **3.2 Intervju**

För att kunna beskriva vilka åsikter och attityder som finns om lotsar och lotsdispenser är intervjuer en lämplig metod. Detta skulle också kunna göras genom att genomföra en enkätundersökning med ett frågeformulär. Men ett sådant kan vara svårt att utforma, blir allt för opersonligt och det är svårt att komma in på djupet. Intervjun har valts till att vara i en semistrukturerad form (Dalen, 2008).

##### **3.2.1 Procedur**

I intervjuguiden diskuteras de olika ämnena som ska tas upp samt vilka frågor och i vilken ordning dessa ska tas upp. Intervjuerna har genomförts med tanke på följande. Att det vid en intervju är viktigt att arbeta med frågeformuleringarna. Frågorna bör vara klara och otvetydiga och inte vara ledande. Medvetenhet om att informanten kan ha färgade åsikter eller att informanten överhuvudtaget kanske inte kan tänka sig att lämna ut sanningsenliga uppgifter om frågan (Dalen, 2008).

Intervjuguiden som tagits fram innehåller 12 huvudfrågor samt följdfrågor till befälhavarna och 9 huvudfrågor samt följdfrågor till lotsarna (Se bilaga 2). Frågorna är konstruerade enligt "områdesprincipen" för att respondenten till en början ska känna sig bekväm i situationen innan vad som kan upplevas svårare och mer kontroversiella frågor ställs (Dalen, 2008). Frågorna har även sorterats efter prioritet där de mest prioriterade frågorna har ställts i början eller mitten av intervjun för att de minst prioriterade frågorna ska kunna utelämnas vid brist av tid. Tidsgränsen för intervjuerna sattes till en timme. Lotsarna och befälhavarna har i den utsträckning det är möjligt fått samma frågor. På grund av lotsarnas och befälhavarnas olika arbetsuppgifter har det dock inte varit möjligt att genomföra intervjuerna med exakt samma intervjuguide.

Urvalet av befälhavare till intervjun begränsades till befälhavare med ledanknuten lotsdispens för lotsleder i Västsverige eller med en generell lotsdispens på västkusten. Urvalet av lotsar begränsades till lotsar i Göteborg med omnejd.

Intervjuerna utfördes inom Göteborg av praktiska och ekonomiska skäl. Då fartyg generellt gör korta och oregelbundna anlöp kan planeringen för en eventuell intervju vara svår, särskilt om en längre resa krävs för att genomföra intervjun. Det gavs dock möjlighet att genomföra intervjun över telefon men intresset för detta var ytterst begränsat. Kontakten med befälhavare togs i några fall med rederiernas Human Resources-avdelning (HR) och i de andra fallen genom personliga kontakter. Totalt har fem befälhavare och tre lotsar intervjuats.

Befälhavarna som intervjuades var varierade ifråga om erfarenhet, nationalitet och vilken typ av dispens de har. Fyra av dem är svenskar och en av dem är nederländare. Deras tidigare erfarenheter sträcker sig från fiskefartyg, RoRo-fartyg av varierande storlek till CarCarriers, Containerfeeders, tankfartyg och färjor. Deras tid som befälhavare varierar från ca 2 år till 22 år och alla var vid tidpunkten för intervjuerna i tjänst. Lotsdispenserna de innehar omfattar vanliga ledanknutna lotsdispenser, ledanknutna lotsdispenser med bogserbåtstillstånd och generella lotsdispenser. De har tillsammans dessutom dispenser i en mängd olika vatten såsom Weser, Elbe, Rotterdam, Immingham, Bremerhaven och Brevik. Dessutom har de haft lotsdispenser som inte längre är giltiga för ett flertal andra farvatten. Befälhavarna intervjuades i alla fall utom ett ombord sina egna fartyg.

Totalt har tre lotsar intervjuats. Deras bakgrund skiljer sig något åt ifråga om sjötid, tid på olika befattning, vilken sorts fartyg de har seglat på och i vilka områden de har arbetat som lotsar. Lotsarna intervjuades på Tånguddens lotsstation, Göteborg, under en och samma dag.

### **3.2.2 Intervjuanalys**

Intervjuerna spelades in samtidigt som det togs anteckningar. Dessa anteckningar utökades med hjälp av att lyssna igenom det inspelade materialet. De kompletterande anteckningarna från varje respondent sammanställdes fråga för fråga. Övrig relevant information redovisades i "övriga kommentarer".

Information som inte var relevant för detta ämne har sällats bort. Vid osäkerhet om relevans har det inkluderats i "övriga kommentarer".

## **3.3 Sortering av data från databaser/statistik**

Denna studie undersöker hur olycksstatistiken har sett ut de senaste 10 åren och ska försöka identifiera om man kan se ett samband mellan olycksstatistik mellan lots och lotsdispens. För att kunna göra detta krävs data och uppgifter på olyckor som har skett på svenska vatten. Det krävs också uppgifter huruvida det fanns lots ombord eller om befälhavare framförde fartyget med lotsdispens. Den andra uppgiften är att ta reda på hur många lotsuppdrag som sker per år och antal anlöp/avgångar med lotsdispens som sker per år. Vid idealfallet kan vår metod med databearbetning sammanfattas med:

1. Ta reda på antalet olyckor och tillbud med lots och lotsdispens
2. Ta reda på antalet anlöp/avgångar fördelat mellan lots och lotsdispens
3. Gör en jämförelse mellan lots och lotsdispens i olycksfrekvens

### 3.3.1 Analys och bearbetning av data

Olyckor finns i SOS, C2 och i den årliga sammanställningen av olyckor i svenska farvatten publicerad av Transportstyrelsen.

– Ifrån SOS behövdes det specificeras relativt snävt vad som eftersöks. Vi gjorde två specifika sökningar, en med grundstötning och en annan med Kollision med fartyg och andra föremål. Data från SOS tar även med olyckor på svenska fartyg utanför svenskt vatten så dessa fick manuellt sorteras bort. Data mellan år 2002-2008 var inte sorterad efter om det fanns lots eller lotsdispens, utan detta fick göras manuellt så gott det gick med den information som angavs i "olycksbeskrivningen" som medföljde.

– Data från de årliga sammanställningarna av olyckor i svenska farvatten togs endast med då det nämdes om lots fanns med eller om lotsdispens fanns. Kategorin "okänt" togs därmed inte med. De olika områden som berördes var grundstötningar, kollision med andra fartyg och kollision med andra föremål. Dessa rapporter påpekar att fördelning mellan sjöolyckor med eller utan lots kan vara något missvisande.

– C2 databasen innehåller endast olyckor som blivit inrapporterade ifrån sjöfartsverkets personal (bland annat lotsar, bro-öppnare, slusspersonal). Den gav inte en komplett bild av alla olyckor och kontrolleras på så sätt genom att jämföra om olyckorna fanns i de andra databaserna.

Viktigt att påpeka är att dessa olycksdata inte tar hänsyn till vems fel det är att en olycka sker.

Anlöp/avgångar finns redovisade i Transportstyrelsens Årsredovisning. Dock saknas årsredovisningen för 2003-2004, 2006. Dessa data har i några utav fallen kompletteras med "Sjöfartens Utveckling" en sektorrappport. Transportstyrelsen kontaktades om de kunde bidra med dessa fakta direkt. I skrivande stund har Transportstyrelsen inte kunnat bidra med denna information. Det som frågades var om Transportstyrelsen kunde skicka data på antal uppdrag med lots och med lotsdispens årligen mellan 2002-2012. Anlöpen är för övrigt fördelade mellan lastfartyg och passagerarfartyg där även RoRo-fartygen räknas med.

Uppgifter på antal lotsningar togs även från Transportstyrelsens årsredovisning. Då årsredovisningen publiceras i november har det blivit några kompletteringar av antal uppdrag i efterhand redovisade i nästa års upplaga.

## 3.4 Kostnadsexempel

För att besvara frågan om det lönar sig att skaffa lotsdispens väljs 4 typiska fartyg som trafikerar Göteborg. Fartyg 1, en färja med måtten 150 x 28 m och Grosstonnage 28 000 GT. Fartyg 2, en Containerfeeder fartyg med måtten 140 x 22 m och 7 000 GT. Fartyg 3, ett litet tankfartyg med måtten 90 m x 13 m och 1800 GT. Fartyg 4, ett RoRo-fartyg med måtten 200 x 26 m och 32 000 GT.

Kostnader för lots redovisas i avsnitt 2.6.1 samt avgifter för lotsdispens i avsnitt 2.6.2. För att få lotsdispens krävs informationsresor på både Böttöleden och Torshamnsleden, därmed krävs extra avgifter för praktiskt prov (för detaljer se tabell 3).



Lotsningen tar uppskattningsvis ca 1,5-2 h (ca 10 M insegling och förtöjning, se bilaga 1 lotsområde Göteborg i TSFS 2012:38). För fartygen 2,3 och 4 antas inseglingen ligga inom området 0-10 M och för fartyg 1 inom 11-20 M (för detaljer se tabell 3).

Lotsningsavgiften fås ur lathunden som används på lotsbeställningen i Göteborg (för detaljer se bilaga 1). Vi har inte lyckats utröna huruvida lotskostnad tillkommer vid uppkörningarna. I vår jämförelse antar vi att lotskostnad tillkommer.

Uppgifterna och siffrorna redovisas i tabellform. Antal resor för att gå breakeven fås genom att dividera lotsdispenskostnaden genom kostnaden för en resa med lots. Avrundning sker uppåt.

## 4 Resultat

I följande kapitel redovisas resultat från intervjuer, databearbetning och räkneexemplet för lotsdispenskostnad.

### 4.1 Intervju

Nedan redovisas resultatet från intervjuerna. Först redovisas lotsarnas intervjuer och därefter intervjuerna med befälhavare som innehar lotsdispens. Svaren till varje fråga redovisas gemensamt i respektive grupp och följs sedan av ett kort avsnitt där övriga kommentarer redovisas. Allt som redovisas är respondenternas egna åsikter, tankar och idéer.

#### 4.1.1 Lotsar

##### ***Hur ofta kontrolleras lotsdispensen?***

En av de tre vet inte riktigt hur lotsdispensen ska kontrolleras och de andra två svarar att det är Transportstyrelsens uppgift. De vet dock inte hur väl Transportstyrelsen kontrollerar detta och antar att det till viss del är upp till lotsar och VTS:er att kontrollera att fartyg inte uppträder avvikande i farleder och hamnar. En av lotsarna upplever det som ett problem att lotsdispenserna inte verkar kontrolleras regelbundet och i en del leder saknar det övervakning över huvud taget.

##### ***Fördelar med lots ombord?***

Alla tre svarade att det är en höjning av kompetensen ombord och därmed också en höjning av säkerheten.

##### ***Nackdelar med lots ombord?***

Två av de intervjuade svarade att besättningarna ombord ibland slappnar av när lotsen kommer ombord. De är inte längre lika koncentrerade och antar att lotsen har full kontroll över situationen. En av dem ansåg att det ibland händer att fartyget får vänta på att få lots men detta var ovanligt i hans lotsområde.

##### ***Fördelar utan lots ombord?***

Alla tre respondenter svarade att fartygen gör ekonomiska besparingar på att inte använda sig av lots och även att fartygen kan spara tid. Två av dem poängterade att den ökade flexibiliteten är viktig. För fartyg med befälhavare som innehar lotsdispens behöver fartygen inte beställa, vänta, omboka och avboka lots. Fartygen kan gå och komma utan hänsyn till lots.

##### ***Nackdelar utan lots?***

Två lotsar svarade att det är en onödig risk ur allmänhetens intresse. Det kan vara väldigt farligt för en liten, trött besättning att inte ta lots.

##### ***Åsikter om att resekravet har ändrats?***

Alla lotsar svarade att det borde krävas fler inforesor för att ta dispens. För att erhålla lotsdispens borde det krävas att man har en erfarenhet av området som är mer omfattande än en informationsresa i vardera riktningen. En del dispenshavare har endast en teoretisk kunskap. För de fartyg som går regelbundet kan kravet med en informationsresa vara acceptabelt. En av lotsarna var intresserad av att följa med de rederier som har fått tillstånd att genomföra informationsresor på egen hand.

### ***Hur de upplevde befälhavarnas deltagande under uppkörning?***

Alla upplevde uppkörningarna som bra med ett väl fungerade informationsutbyte. Det var endast i det fall att befälhavaren blev underkänd som det kunde bli otrevlig stämning. Alla svarade att lotsen får vara flexibel och anpassa sig något efter befälhavarens personlighet och humör.

### ***Känner du till att transportstyrelsen kan belägga fartyg med lotsplikt för enstaka resor?***

De var alla tre fullt medvetna om detta men en av dem antog först att det gällde de fall då fartygen på grund av tekniska fel inte levde upp till de specifikationer som de angett i ansökan om lotsdispens. Han trodde också att ett flertal befälhavare mörkade problem med utrustning då de nästan alltid kan gå utan lots medan det är vanligt att t.ex. bogpropellern inte fungerar på de fartyg som han lotsar.

### ***Hur upplever du informationsutbytet mellan lots-skeppare?***

De ansåg alla att det fungerar överlag bra. Även här får lotsen vara flexibel och anpassa sig till befälhavarens humör och personlighet. En av dem uppgav att det ibland kan vara väldigt mycket information som lotsen ska tillgodogöra sig på väldigt kort tid. En del befälhavare har påtryckningar på att införskaffa lotsdispens fastän de inte har känt sig redo.

### ***Hur går informationsresorna till?***

De fungerar som en vanlig lotsning under vilken lotsen ska förmedla viktig lokal information som nödankringsplatser och om det finns några undervattenskablar. Den som ansöker om dispens har även möjlighet att ställa frågor.

Det nämndes att det finns rederier som har dispens på att genomföra informationsresor inom rederiet utan att använda någon tillförordnad lots.

### ***Övriga kommentarer***

Nedan följer enskilda lotsars kommentarer som ej är svar på de redan uppräknade frågorna. Detta har framkommit som sidospår under intervjuerna.

Bonussystem är mindre vanligt hos tankredarna då det inte ser bra ut ur säkerhetssynpunkt. När en olycka utreds frågar oljebolagen/lastägarna redaren hur lotsen agerade vid olyckan. Om man har valt att köra utan lots kan man få problem att motivera detta säkerhetsmässigt. Ännu svårare blir det om det framkommer att rederiet har tillämpat ett bonussystem för att befälhavarna ska undvika att ta lots.

Måtten för lotsplikt är möjligtvis lite väl statiska. Det finns fartyg som enligt pappret ska ha lots men då de har goda manövreringsegenskaper, bra bryggteam och hög erfarenhetsnivå är det kanske inte säkerhetsmässigt och miljömässigt nödvändigt att behöva ha lots ombord.

Det hade varit väldigt intressant att som lots få följa med ett fartyg då de genomför egna informationsresor. De kanske även skulle behöva köra en informationsresa med lots med jämna mellanrum. Någon form av samarbete angående informationsresorna hade förmodligen varit positivt. Kan man lära sig något från varandra?

Kommunikationsspråket ska vara engelska men kommunikationen med bogserbåtarna sker oftast på svenska. Vid en del tillfällen kan det vara svårt att hinna förmedla all information till befälhavaren. Skulle befälhavaren be om att kommunikationen ska ske på engelska så är det oftast inga problem

för lotsens del. I väldigt stressade situationer kan dock den mesta av radiokommunikationen falla tillbaka till svenska då det är det mest naturliga språket för lotsarna och minskar risken för missförstånd.

Lotsdispenserna på Väneren är väldigt dyra men fartygen som går där är relativt små. Frågan är om det är rimligt. Lotsen hade gärna sett fler dispenser på Väneren men poängterar även att Väneren är ett vattenskyddsområde och att många människor får sitt dricksvatten därifrån.

Samtliga intervjuade lotsar ansåg att det finns en stor möjlighet att mörkertalet av rapporterade tillbud är stort.

Transportstyrelsen har inte jour under kvällar och helger. När det uppkommer frågor under dessa tider finns ingen som kan ta beslut eller ge besked.

#### **4.1.2 Befälhavare med lotsdispens**

##### ***Hur ofta kontrolleras dispensen? Hur kan det gå till?***

Två av de intervjuade uppgav att det inte sker någon kontroll alls, en svarade att VTS:en ska få information om befälhavarens dispensnummer och de andra två berättade att Transportstyrelsen kontrollerar deras behörigheter och dispenser genom besök ombord cirka en gång om året.

Dispensnumret ska enligt två respondenter skickas med i SafeSeaNet men vet inte hur det sedan används. En uppgav att man tidigare kunde bli uppringd av via VHF och bli tillfrågad om dispensnumret. Den som innehar generell lotsdispens uppger att man ska ringa lotsbeställningen ca 30 min innan man använder sin generella lotsdispens och meddela nr. och fartygsnamn.

Det framkommer också att man i Weser frågar efter dispensnumret och kontrollerar det sedan mot listan av dispenser. Kontroller verkar jämförelsevis inte ske lika strikt i Sverige.

##### ***Har du behövt ta lotsdispens innan eller efter resekraven ändrades? Vad tycker du om de nya resekraven?***

Tre uppgav att de tagit svenska dispenser innan resekravet ändrades och två av de andra har endast tagit sina dispenser efter ändringarna. Om den som tar dispens har gått regelbundet i farleden under en längre tid som exempelvis styrman uppgav en majoritet att fler än en informationsresa i varje riktning och för varje led är onödigt men att det kan krävas flera resor med lots om den som ska ta dispensen är ny i området.

En av respondenterna uppger också att det förefaller vara mer fokus på den teoretiska delen än tidigare. Han anser att det är viktigare att man praktiskt kan visa att man klarar av att framföra fartyget och att manövreringen är det mest kritiska momentet.

De som har dispens i Göteborg anser alla att teoriprovet är svårt och kräver en hel del egna studier. Framförallt är blindkortet svårt och är det som kräver mest tid för att lära sig ordentligt. En av dem uppgav vidare att han glömde det mesta från teorin strax efter provet och skulle ha väldigt liten chans att klara blindkortet idag.

### ***Hur kommer det sig att du tog lotsdispens?***

Fyra av respondenterna uppger att det är ett krav från rederiets sida antingen inskrivet i anställningsavtalet eller underförstått. För tre av dessa så utgår ingen eller en väldigt liten bonus om de väljer att inte ta lots medan en av dem inte vill kommentera bonusar. Det var frivilligt att ta lotsdispens för den sista men han uppger att 50 % av lotsavgiften tillfaller honom som bonus vid varje tillfälle han väljer att inte ta någon lots.

### ***Vad tror du att en nybliven dispensinnehavare anser är svårast med att gå utan lots?***

De flesta intervjuade sade att olika strömmar kan vara ett problem och då speciellt vid manövrering. I Göteborg ansåg de även att det kan vara svårt att uppskatta när man ska öka eller sakta ner på farten för att undvika att möta andra fartyg på olämpliga platser. Två av de svenska respondenterna trodde att utländska skeppare kan ha problem med kommunikationen men den utländska befälhavaren ansåg inte att kommunikationen var ett problem.

### ***Känner du till att Transportstyrelsen kan belägga fartyg med lotsplikt för enstaka resor?***

Alla var inte helt säkra på att denna möjlighet fanns men antog ändå att möjligheten fanns om Transportstyrelsen hade tillräcklig grund för det.

### ***Fördelar med lots ombord?***

En person svarade direkt att det inte fanns någon fördel med att ta lots. Han berättade sedan att det var bra att utländska skeppare kunde få hjälp med kommunikation, att de ofta har större säkerhetsmarginal och att det faktiskt kan vara skönt med lite extra stöd ibland även fast ansvaret vilar på befälhavaren. En annan sade att det inte fanns någon fördel med att ta lots där han hade dispens då farleden är så kort och fartyget har väldigt goda manövreringsegenskaper.

De andra ansåg att lotsen bidrog med något som de ansåg var positivt. Dessa bidrag är:

- Lotsarna har ofta en bättre kännedom om lokala förhållanden.
- Lotsarna är väl förberedda med information om bl.a. väder, strömmar och trafiksituation. Något som besättningen annars måste ta reda på själva.
- Lotsarna är väldigt duktiga på att hantera bogserbåtar.
- En del styrmän och rorgångare skärper till sig lite extra när lots är ombord.
- Lotsarna sköter kommunikationen så befälen ombord kan fokusera på navigeringen i en större utsträckning.

### ***Nackdelar med att ha lots ombord?***

De flesta befälhavare kunde även komma på ett antal nackdelar med att ta lots. Den största anledningen de angav är att det inte är ekonomiskt hållbart att ta lots för en del fartyg.

Andra nackdelar som förmedlades är:

- Lotsarna kan utgöra en distraktion vid tillfällena när befälhavaren själv manövrerar fartyget.
- Bordningen av fartyg. Dels är det ett riskmoment för både lotsen och fartygets säkerhet och dels innebär det en tidsförlust för fartyget.
- Befälhavaren har bättre kännedom om sitt fartyg och det kan uppstå spända situationer mellan lots och befälhavare.
- Ibland vill lotsen absolut köra själva varvid det kan uppstå problem.
- Vid en del kortare resor utför lotsarna inte något egentligt arbete.
- En del befälhavare och befäl kan slappna av och ta mindre ansvar.

### ***Fördelar utan lots ombord?***

En av de viktigaste faktorerna med att slippa lots är den ökade flexibiliteten. Ett flertal av befälhavarna uppgav att det var en stor lättnad i arbetsbörda och planering att slippa beställa och vänta på lots. Man slipper ändra och hålla tider och kan komma och gå lite som man vill. En av de poängterade dock att lotsarna i Göteborg var flexibla men trots detta kunde ibland få vänta på lots. En annan faktor de flesta befälhavarna nämnde är att man slapp betala lotsavgifter.

Andra fördelar som uppgavs:

- Det är lättare att hålla en hög koncentrationsnivå utan lots.
- I en del lotsområden och för en del fartyg kan befälhavare ha fler anlöp om året än lotsarna.
- Man slipper bordningen.

### ***Nackdelar utan lots ombord?***

Besättningen får mer att göra själva. Fartyget förlorar trafikinformation och information om väder/strömmar. Lotsarna vet alltid vilken led man ska välja i Göteborg. Denna information kan gå förlorad om man inte tar lots.

### ***Hur bemannar ni bryggan vid ankomst och avgång?***

Alla intervjuade svarade att det ska finnas två nautiker på bryggan och de större fartygen hade även en matros. Befälhavarna för de mindre fartygen uppgav dock att när fartygen har lots kunde styrmannen eller befälhavaren ibland lämna bryggan för att utföra andra sysslor. Befälhavaren på de två minsta fartygen medgav att han oftast var ensam på bryggan vid förtöjningsarbete då de har brist på manskap.

### ***Hur upplevde du lotsarnas deltagande under uppkörning?***

Innan ändringarna i uppkörningsförfarande hade en av befälhavarna problem med att bli godkänd. Befälhavaren trodde att lotsen inte ville godkänna befälhavaren på grund av personliga skäl. Annars så hade alla respondenterna neutrala eller goda erfarenheter av lotsarna. De ansåg att lotsarna mest hade övervakat och hållit sig i bakgrunden.

Tre av respondenterna ansåg även att vädret när man kör upp kan spela en viss roll för svårigheten på uppkörningen men att det är befälhavarens eget ansvar att se till att man säkert kan framföra sitt fartyg.

### ***Hur upplever du informationsutbytet mellan lots-skeppare?***

Befälhavarna har överlag goda erfarenheter och pekar på att det är viktigt att bryggteamet fungerar. En av dem ansåg att kommunikationsspråket alltid ska vara engelska för att alla hela tiden ska kunna informeras om situationen.

### ***Hur går en informationsresa till?***

Frågan ställdes endast till tre befälhavare och de svarade alla att det mer eller mindre är som en vanlig lotsning men lotsen förmedlar under lotsningen viktig information om området. Till exempel var man kan ankra i nödfall, hur olika strömmar sätter, var det är troligt att trafikproblem uppstår, bankeffekter och andra nyttiga tips. Befälhavaren får även chansen att ställa frågor som lotsen kan svara på.

### ***Övriga kommentarer***

Nedan följer enskilda befälhavares kommentarer som ej är svar på de redan uppräknade frågorna. Detta har framkommit som sidospår under intervjuerna.

En av befälhavarna nämnde att det var väldigt lönsamt för deras "chartrare" att han hade lotsdispens då chartraren sparade in en hel månads charterhyra per år i uteblivna lotsavgifter. Detta trots ett väl tilltaget bonussystem för befälhavarna.

Ibland kan det kräva bogserbåt vid kort varsel och därmed hinner man inte få ombord en lots i tid vilket strider mot vad lotsdispens och lotsplikten säger. Man borde alltid få använda bogserbåt för att trycka på fartyget så länge man inte kopplar den.

Egentligen ska all utrustning fungera enligt den ansökan man skickat in men ibland går befälhavarna in utan lots trots fel på utrustningen. Det kan röra sig om problem med en radar eller något annat.

Befälhavarna hanterar oftast sina fartyg bättre än vad lotsarna gör men lotsarna är oftare betydligt bättre på att hantera flera olika sorters fartyg och framförallt bogserbåtar.

Rederiet har budgeterat för både lotsning och bogserbåtar. Därför anser de att det är helt upp till befälhavaren om han någon gång vill anlita bogserbåt eller ta lots.

Lotsarna har ofta lite större säkerhetsmarginal vid navigering och manövrering. Detta beror troligen på att de inte känner fartygen lika bra som befälhavarna.

## 4.2 Bearbetning av olycksdata och övrig data

Totalt antal lotsningsuppdrag visas i tabell 6 nedan och omfattar åren 2003-2011. Antalet lotsningsuppdrag har varit relativt stabil runt ca 38 000 under perioden förutom en dipp 2009. Totalt antal lotsdispensuppdrag år 2010 är 46 500 enligt (PwC & Panteia, 2012).

Tabell 6: Totalt antal lotsningsuppdrag fördelat årsvis mellan 2003-2011

Antal Lotsningsuppdrag	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Totalt antal lotsningsuppdrag	39914	38756	41316	38133	40217	39926	35364	38207	37783

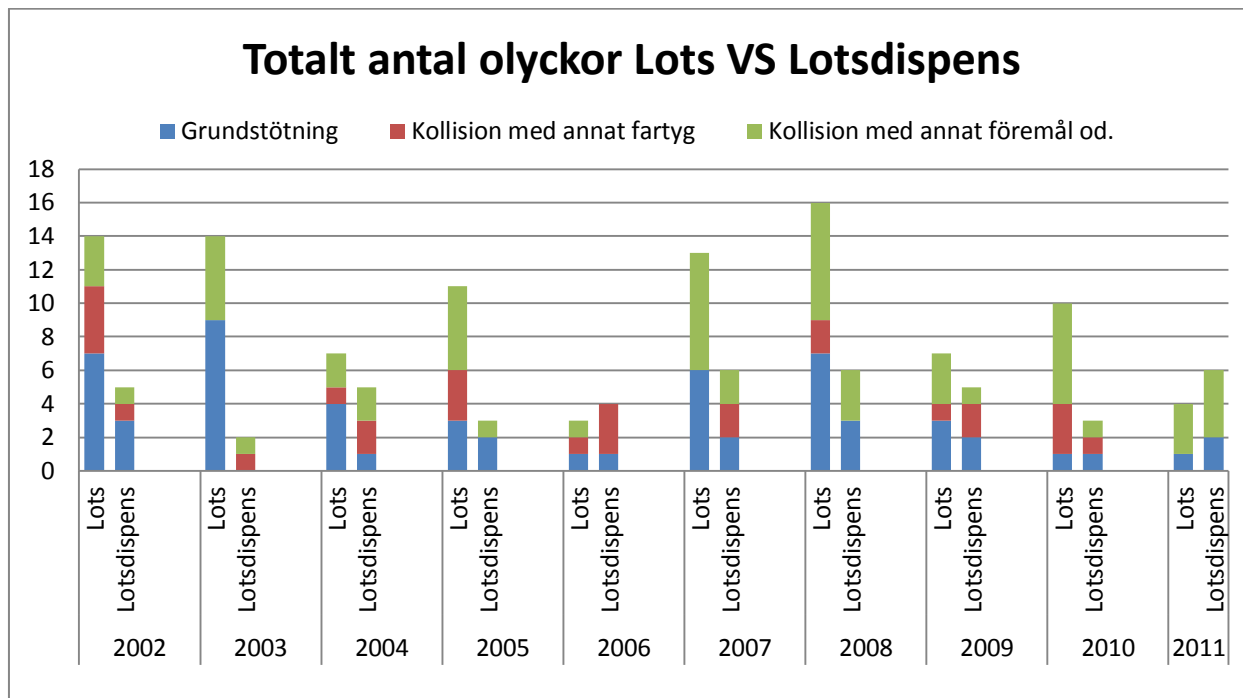
Totalt antal anlöp till Sverige fördelat mellan passagerarfartyg och lastfartyg visas i tabell 7 och omfattar åren 2003-2011. Totala antalet anlöp har fluktuerat något under perioden och varit som lägst de senaste två åren. Stämmer antagandet att antalet lotsdispensuppdrag 2010 var 46 500 så kan man räkna ut en fördelning av andelen lotsdispensuppdrag av det totala antalet anlöp för detta år. För varje anlöp kan man anta två uppdrag. För år 2010 skulle detta ge att lotsdispensfartygen står för ca 21 % av anlöpen. För lotsningsuppdrag är samma siffra ca 17 %. 62 % av anlöpen sker således utan lots eller lotsdispens.

Tabell 7: Anlöp till Sverige fördelat mellan passagerarfartyg och lastfartyg mellan åren 2003-2011

Anlöp till Sverige	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Lastfartyg	32837	28893	29741	28138	28610	27442	23650	25250	24895
Passagerarfartyg inklusive RoRo	86437	85145	92784	89867	90847	91518	94410	84561	84374
<b>Totalt antal anlöp</b>	<b>119 274</b>	<b>114 038</b>	<b>122 525</b>	<b>118 005</b>	<b>119 457</b>	<b>118 960</b>	<b>118 060</b>	<b>109 811</b>	<b>109 269</b>

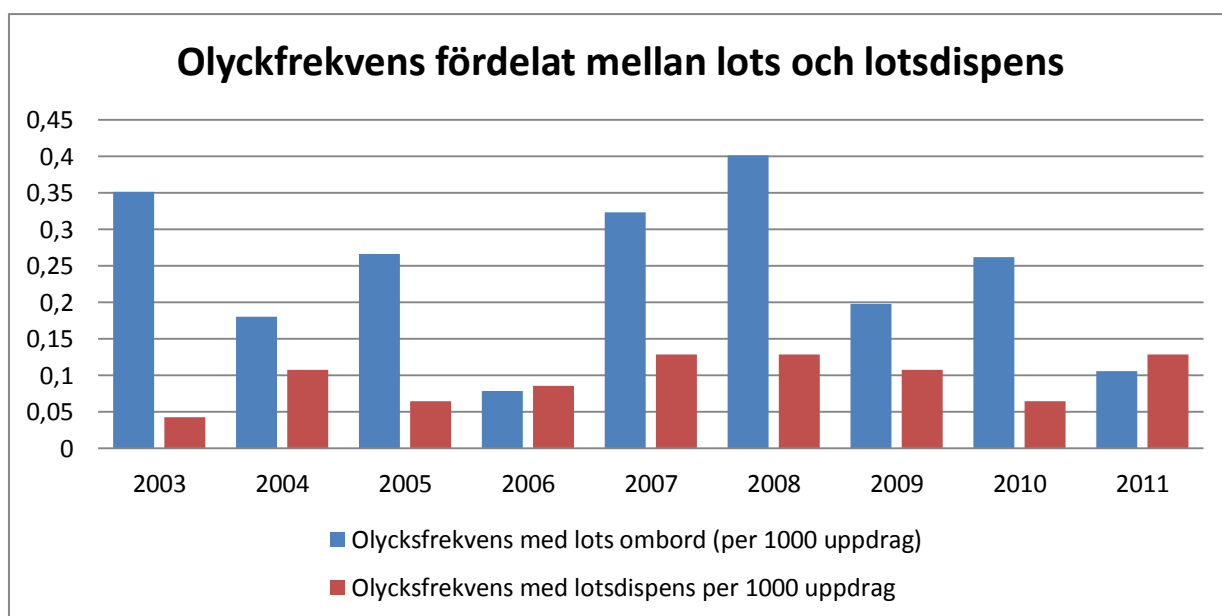


I figur 5 redovisas antalet olyckor i svenska farvatten under åren 2002-2011 för fartyg med lots eller lotsdispens. Olycksdata har sammanställts ifrån Transportstyrelsens och Sjöfartsverkets årliga sammanställningar av sjöolyckor på svenska farvatten (Transportstyrelsen, 2012 c). Olyckor i kategorin "kollision med annat föremål" är vanligaste typen av olycka. Antalet olyckor med lots är generellt högre än med lotsdispens.



Figur 5: En jämförelse av olyckor mellan lots och lotsdispens fördelat årsvis mellan 2002-2011

Olycksfrekvens fördelat årsvis finns redovisad i figur 6. Olycksfrekvens är högre hos lots än lotsdispens för varje år förutom år 2011.



Figur 6: Diagram över olycksfrekvenser med hänsyn tagen till att varje år görs ca 46 500 uppdrag med lotsdispens. Data över lotsuppdrag fås ur figur 5. Olyckor är tagna ur årsammanfattningar enligt figur 5

### 4.3 Lotsdispenskostnad för 4 olika fartyg

Kostnaden för en lotsdispens finns redovisat i tabell 6. I tabell 8 visas ett räkneexempel för lotsdispens som illustrerar hur många resor som krävs för fyra olika fartyg att nå breakeven. Det krävs relativt få resor för att lotsdispens ska bli lönsam. 12 resor för en färja, 11 resor för en Containerfeeder, 13 resor för ett litet tankfartyg samt 10 resor för ett RoRo-fartyg.

Tabell 8: En kalkyl för att visa antal resor en dispens kostar för 4 olika fartygstyper inom Göteborgsområdet för att få ett breakeven resultat.

Fartyg	Färja	C-Feeder	Tank	RoRo
$L_{oa} \times B_{redd}$	150 m x 28 m	140 m x 22 m	90 m x 13 m	200 m x 26 m
Gross Tonnage	28 000 GT	7 000 GT	1 800 GT	32 000 GT
Ledanknuten lotsled (kr)	8 000 + 20 500	8 000 + 10 500	8 000 + 10 500	8 000 + 10 500
Informationsresor <sup>4</sup> (kr)	4 x 15 630	4 x 10 696	4 x 6 473	4 x 17 840
Extra prov (kr)	15 000 + 5 000	8 000 + 2 000	8 000 + 2 000	8 000 + 2 000
Lotskostnad per uppkörningstillfälle (kr)	4 x 15 630	4 x 10 696	4 x 6 473	4 x 17 840
Total kostnad lotsdispens(kr)	173 540	114 068	80 284	171 220
Lotskostnad per resa (enkel väg) Kr)	15 630	10 696	6 473	17 840
<b>Antal resor<sup>5</sup>( enkel väg) (kr)</b>	<b>12 resor</b>	<b>11 resor</b>	<b>13 resor</b>	<b>10 resor</b>

<sup>4</sup>Informationsresa kostar lika mycket som ett normalt anlop, dock måste resan bokas i förtid. Vissa rederier har dispens på att genomföra informationsresor själva i rederiet se intervju lotsar 4.2.2.

<sup>5</sup>Antal resor för att få breakeven, antal resor för att betala in lotsdispenskostnaden

## 5 Diskussion

I detta kapitel följer en metoddiskussion och därefter en resultat- och problemdiskussion.

### 5.1 Metoddiskussion

Metoddiskussionen är indelad i de olika metoder som används i rapporten.

#### 5.1.1 Litteraturstudie

EU-studien kom inte till vår kännedom förrän vid arbetes slutskede. Hade studien funnits tidigare hade vårt tillvägagångssätt eventuellt sett annorlunda ut. Möjligen hade vi kunnat få tillgång till mer olycksdata då den redan hade blivit skickad till EU-studien.

#### 5.1.2 Intervju

Det var en del problem med att hitta befälhavare som skulle kunna tänka sig att ställa upp på intervju. Därför har vi tillämpat ett tillgänglighetsurval men trots detta har vi lyckats få en stor variation på de olika befälhavarna. Ett urval på fler hamnar än Göteborg skulle kanske kunna ge lite annorlunda svar. Alla hamnar har sina egenheter och svårigheter.

Frågor är alltid svårt att formulera och tolkningar av frågor har ibland gett oväntade svar. Ett exempel är frågan; "Känner du till att Transportstyrelsen kan belägga fartyg med lotsplikt för enstaka resor?" Frågan tolkades som om att det bara handlade om när fartyget inte uppfyllde standarden i säkerhetsbedömningen (se 2.5) vilket automatiskt ger lotsplikt utan Transportstyrelsens ingripande. Generellt är det svårt att få sanningsenliga svar från känsliga frågor. Frågan; om bonussystem finns? kunde ibland tolkas som känslig. Vi märkte till exempel att en befälhavare inte ville kommentera frågan över huvudtaget.

Åsikter som benämns i intervjuer behöver inte gälla alla lotsdispensinnehavare eller lotsar. Antalet intervjuade är litet och svaren kan därför avvika från majoriteten. Emellertid har vi fått svar ungefär som vi hade förväntat oss vilket skulle kunna tyda på att dessa åsikter är vanligt förekommande. Åsikterna varierar givetvis beroende på hur stor erfarenhet respondenterna har och vilken människotyp de är.

#### Reliabilitet

Intervjuerna borde ha genomförts med fler respondenter för att få en större reliabilitet. Dessutom hade alla respondenter anknytning till Västkusten. Optimalt skulle intervjuer utförts med respondenter fördelade jämnt över hela Sverige. Totalt har endast 3 av cirka 210 svenska lotsar intervjuats. Totalt har endast 5 av uppskattningsvis 1200 lotsdispensinnehavare intervjuats (PwC & Panteia, 2012).

#### Validitet

Avsikten med intervjun var att hitta de attityder, idéer och åsikter om lots och lotsdispens. Alla frågor anknöt inte direkt till frågeställningarna utan syftade till att väcka intresse och diskussion. Dock anser vi att vi till stor del har fått goda svar på de områden vi hade önskat. En andra intervju efter sammanställning och analys av de första intervjuerna hade varit önskvärt. En påföljande intervjuserie hade också kunnat komplettera missade frågor, ge tillfälle att ställa fler följdfrågor och skapa nya frågeområden.

För att öka validiteten borde intervjuer med representanter från Transportstyrelsen genomförts. De är den lagstiftande och kontrollerande instansen för lotsning och lotsdispens. Deras åsikter och attityder saknas i detta arbete.

### **5.1.3 Sortering av data från databaser/statistik**

Beroende på vilka år som granskats har i stort sett alla olyckor hamnat i kategorin "okänt" om lots fanns eller fanns inte ombord. Denna sortering har blivit bättre från år 2009. Vi antar att denna typ av sorteringsproblem fortfarande finns kvar. Även lotsdispensen tycks vara påverkad av sorteringsproblemet. Vid granskning av de inrapporterade olyckorna med lotsdispensen finns olyckor som egentligen inte påverkar om lotsdispens fanns eller inte. Vi har försökt sortera ut dessa olyckor manuellt. Ett sådan bortsorterad olycka är till exempel då en kock förlorade fingret i klämskada på ett fartyg med lotsdispens.

För att kunna identifiera en olycksfrekvens är det viktigt att veta hur antalet uppdrag har varit fördelat mellan lots och lotsdispens. Antal lotsuppdrag har vi haft tillgång till men antal lotsdispensuppdrag har inte varit tillgänglig. Dock har vi använt en uppskattning som var given i den europeiska studien, med 46 500 uppdrag för lotsdispens (PwC & Panteia, 2012).

I vår databearbetning har vi bara tittat på fartyg som är lotspliktiga. Det hade varit intressant att se hur olyckor hade varit fördelade på icke lotspliktiga fartyg såvida de inte är fritidsbåtar.

Vid ett studiebesök på Gothenburg Approach, påpekades att antal olyckor hos lotsdispens var högre än för lots vid skador på kaj. Emellertid fanns ingen data samlad som var tillgänglig för att verifiera påståendet. Tillgång till dessa data hade varit mycket intressant.

#### **Reliabilitet**

Vid analys av data har vi fått olika resultat beroende på vilken databas som har använts. Rådata i databaserna är inte alltid helt tillförlitlig. När vi jämförde resultatet med den europeiska studien saknades det ett antal olyckor. Att få så pass olika resultat i antal olyckor tyder på en inte alltför stor reliabilitet.

Olycksdata i Sverige har brister på hur den sorteras och behandlas. Databaserna har relativt hög faktor av "okända" olyckor. Dessa borde istället ha kunnat sorteras in i de olika kategorierna "lots", "ej lots" samt "lotsdispens". Rådata till databaserna är bristfällig. Detta beror på att det finns mörkertal och väsentlig information (lots, lotsdispens et cetera) om en olycka kan saknas.

#### **Validitet**

Bearbetning av olycksdata har haft som syfte att ge underlag för att kunna svara på huvudfrågeställningen. Med olycksdata som finns ger ingen komplett bild på svaret till frågan. Man skulle istället ha kunnat undersöka varje olycka, händelseförlopp och bidragande orsaker. För att därefter kunna skilja om olyckan berodde på lotsens eller lotsdispensinnehavarens agerande. En olycka enligt det system som finns idag tar inte hänsyn till om hur eller varför olyckan skett, utan tar endast hänsyn till att en olycka har skett med lots eller lotsdispensinnehavare. Ett sådant tillvägagångssätt är både tids- och resurskrävande. Förmodligen kommer mycket väsentlig data att saknas för att kunna svara på hur och varför enligt ovan.

#### **5.1.4 Kostnadsexempel**

I beräkningen har det inte tagits hänsyn till eventuella omprov. Dessutom är beräkningarna baserade på kostnaden för en befälhavare och tar inte hänsyn till att det krävs två befälhavare för att bemanna ett fartyg enligt 1:1-system. Vidare har kostnadsexemplet även antagit att lotskostnad tillkommer utöver provavgiften vid uppkörning. Utan lotskostnaden vid uppkörning sjunker antalet resor som krävs för att nå breakeven med fyra per fartygstyp.

Hänsyn har inte heller tagits till ersättning åt befälhavare under den tid de studerar inför proven. Kostnad för rederier med bonus till befälhavarna är inte heller medtagna.

## 5.2 Resultat- och problemdiskussion

Under arbetsgången har vi utgått ifrån tre huvudaspekter; ekonomisk, legal och säkerhetsaspekt. Då dessa ofta sammanvävs och beror på varandra är det svårt att diskutera dessa för sig. Diskussionen har därför delats in i olika avsnitt med hjälp av nyckelord.

### Lotsplikt och informationsresa

Lotsplikten kräver att fartyg ska ha lots ombord enligt vissa regler. En fråga man kan ställa sig är vad lotsplikten har för syfte? I lagtexten (se 2.3-2.5) sammanfattas detta med två påståenden; att öka säkerheten och minska sjöfartens miljöpåverkan. Fartygen som anlöper en hamn kan ofta undantas kravet att ha lots ombord genom att erhålla en lotsdispens. År 2005 trädde en lagändring i kraft där kraven för att erhålla lotsdispensen ändrades. Antalet informationsresor som krävdes sänktes ifrån 10 till 1 per riktning och lotsled. En annan viktig ändring var att dispenskraven innan 2005 hanterades lokalt men efter 2005 hanteras dispenser nationellt. Att dispenser numera hanteras nationellt är en positiv förändring enligt de intervjuade befälhavarna. Den subjektiva bedömningen dämpas och dispenstagarna behandlas objektivt och rättvist vid uppkörningar.

Denna ändring i kravet för informationsresor har uppfattats negativt hos lotsar, men även negativt hos några av våra intervjuade befälhavare. Argumenten har varit att det faktiskt krävs en viss rutin och erfarenhet om det aktuella lotsområdet. En informationsresa är endast tillräcklig om lotsdispensinnehavare tidigare har stor erfarenhet och kännedom om området. Lotsarna som intervjuades sa att från sjöfartsverkets sida rekommenderas minst 5 informationsresor.

I en av lotsintervjuerna efterfrågades ett samarbete mellan de rederier som har dispens att på egen hand genomföra informationsresor och lotsar. Detta skulle kunna utöka både lotsarnas och befälhavarnas erfarenhet och kunskap om lotsleden. Tanken är inte att lotsarna ska utföra någon kontroll utan att erfarenheter och kunskap ska delas.

### Språkrav

De engelska språkraven underlättar för befälhavare av olika nationaliteter att erhålla lotsdispens (för detaljer lotsdispenskrav se 2.5). Lotsarna har i intervjuerna påpekat en viss oro hos befälhavare av ett par nationaliteter. De befälhavarna blir hårt pressade av redarna att så fort som möjligt skaffa lotsdispens utan att de själva känner sig redo. Det visar sig att dessa befälhavare enligt lotsarna ofta misslyckas med uppkörningarna. Befälhavarna hade förmodligen varit bättre förberedda om informationsresekravet hade varit striktare.

### Mer flexibelt regelverk

Enligt regelverket så delas fartygen in i olika kategorier se 2.2. Därefter beror lotsplikten endast på fartygets storlek och var det färdas. Lotsplikten tar inte hänsyn till hur modern bryggutrustningen är, typ av manövreringsutrustning, bemanning och kompetensnivå. Det finns fartyg som inte har lotsplikt som egentligen kanske skulle behöva lots. Samtidigt finns det fartyg som har lotsplikt men kanske skulle klara sig alldeles utmärkt utan lots. En mer flexibel lösning som tar hänsyn till mer än bara fartygsstorlek vore möjligtvis att föredra. Dock har vi inga direkta idéer hur ett sådant regelverk skulle kunna vara utformat. Vi inser att det nuvarande systemet är relativt enkelt och arbetsbesparande att administrera.

### Kontroll av lotsdispens

Ifrån våra intervjuer förefaller det att vara oklart hur kontroller av lotsdispenser ska ske och vem som ska utföra dem. Endast två av befälhavarna tros ha blivit kontrollerade av deras dispenser vid det årliga "kontrollera-papper-besöket". Många utav dispensbefälhavarna trodde att de blev

kontrollerade då de uppgav sitt dispensnummer till VTS:en. Det står så enligt regelverket, men det finns inga direktiv på hur informationen ska hanteras av VTS:en. Vid en olycka kontrolleras alla lotsdispenspapper. Lotsarna och VTS:en har stor koll på vad som händer i farleden och har skyldigheter att rapportera enligt fartygssäkerhetslagen (2003:364). Vår uppfattning är dock att det brister något i kommunikationen mellan sjöfartsverket och Transportstyrelsen, att informationen inte kommer fram. En lots ifrån intervjuerna påpekade en brist hos Transportstyrelsen. Transportstyrelsen har ingen jour under kvällar och helger. Vilket medför att frågor och beslut får dröja eller ibland hanteras utan kontakt med Transportstyrelsen. Ett exempel kan vara en förfrågan om ett fartyg som bogserar ett långt släp ska ha lots eller inte?

Varför kan det då behövas kontroll av lotsdispens? Man skulle kunna köra på någon annans lotsdispens, köra med en gammal dispens eller rent av utan. Det vi noterade från intervjuerna var att det fanns tillfällen till exempel då radarn inte fungerade och därmed uppfylldes inte lotsdispenskraven. En solig lugn fin dag, kanske det inte gör något men en dag med snålblåst och kraftigt nedsatt sikt har en trasig radar en påverkan. En av lotsarna påpekade att det verkar som om det endast var fel på utrustningen hos fartyg som de lotsar men "aldrig" hos fartyg med lotsdispens. Ett sätt att lösa problemet skulle kunna vara att serviceföretag måste anmäla till Transportstyrelsen att de ska reparera utrustning ombord på ett fartyg.

### **Lönsamt med lotsdispens**

Enligt intervjuerna blir det snabbt ohållbart att bedriva sjöfart med regelbundna anlop då lotskostnaden skjuter i höjden. Det är därför förståeligt att redarna föredrar att deras befälhavare har lotsdispens. En överblick på hur snabbt en lotsdispenskostnad lönar sig finns redovisad i 4.3 och resultat finns i tabell 6. Tabell 6 visar kostnaden för en befälhavare på ett fartyg för en lotsled. Tabellen tar inte hänsyn till kompensation som befälhavarna kan erhålla. Ifrån 4.3 tabell 6 kan man även utläsa en snabbare lönsamhet ju större fartyget är. Emellertid bör man ha i åtanke att ett större fartyg oftare kan behöva bogserbåt på grund av till exempel hårt väder. En befälhavare kan skaffa en lotsdispens med bogserbåtstillstånd, dock kräver en sådan dispens större insats från befälhavaren, både teoretiskt och praktiskt.

"Bonussystem" har i intervjuerna visat sig kunna vara så hög som 50 %, andra menar att kompensationen inte är behövlig då de har så fördelaktiga avtal (1 vecka på 2 veckor av). I en intervju nämndes också hur "Chartraren" på ett år sparade lotskostnad för en hel månads "charterhyra" då befälhavaren hade lotsdispens. En lots ifrån intervjuerna påpekade att i tankrederier var bonussystem mycket lägre om inget alls. Lotsen menar att ur säkerhetsaspekt verkar oljebolagen/lastägarna vara mera kritiska till lotsdispensen. Om det i en olycksutredning framkommer att lots inte har funnits ombord då fartyg har lotsdispens kan detta ge en sämre bild av rederiets säkerhetsarbete. Särskilt om ett bonussystem tillämpats.

Lotskostnad i Sverige är dyr jämfört med övriga EU-länder enligt den europeiska studien som nämns i 2.8. Den europeiska studien saknar jämförelse för kostnaden av lotsdispenser. Därför blir det svårt att dra en slutsats huruvida den svenska lotsdispenskostnaden är rimlig eller ej. Däremot är det en stor besparing för ett rederi att införskaffa lotsdispens i Sverige.

### **Säkerhet mot ekonomi**

Lotsdispensinnehavare har alltid möjlighet att ta lots trots sin dispens. De skulle kunna förstärka bryggteamet med lots till exempel vid trött besättning, hårt väder, dåligt sikt med mera. Denna

möjlighet verkar dock inte utnyttjas till fullo. De ekonomiska intressena väger förmodligen tyngre än de säkerhetsmässiga. Det är väldigt svårt att ställa en fråga i intervjun som skulle kunna stärka denna teori då detta är ett känsligt område. Inte bara på grund av de ekonomiska intressena utan även för att det finns en risk att man ifrågasätter befälhavarens kompetens.

Att alltid försöka hålla nere kostnader vid anlop, både med lotsdispens och bogserbåtsanvändande, kan ge befälhavare huvudbry. I intervjuerna ställdes frågan om det fanns några riktlinjer eller motsvarande för lotsning eller bogserbåtsanvändande. Det påpekades i intervjuer att dessa utgifter fanns budgeterat och att det var upp till befälhavaren att välja. Det måste vara svårt för befälhavare då han har flera olika faktorer som även kan motsäga varandra. Återigen ställs ekonomiska intressen mot säkerhetsintressen. Det är upp till redarna att ge befälhavare en sådan atmosfär som tillåter befälhavaren att fatta beslut som situationen kräver. Ett hjälpmedel skulle kunna vara "guidelines".

### **Bogserbåt utan lots**

Lagen förtydligar begränsningar i lotsdispens (se 2.5.3) det vill säga tillfällena då lots skall anlitas. En av dessa begränsningar är att lotsdispensinnehavare måste anlita lots vid bogserbåtsassistans om inte dispensen gäller även för bogserbåt. Enligt en av de intervjuade befälhavarna har de använt sig av bogserbåt trots att lotsdispensen inte medgav detta. Detta kan vara nödvändigt då bogserbåt måste tillämpas med kort varsel och därmed hinner inte en lots komma ombord. Befälhavaren förstår inte varför bogserbåten inte får "trycka" då han anser att det är kopplad bogserbåt som utgör riskmomentet. Denna åsikt kan förekomma hos flera befälhavare med lotsdispens och så länge som bogserbåten endast ska "trycka" kommer befälhavarna förmodligen inte använda lots. Frågan man kan ställa sig är, är det rimligt både avgiftsmässigt och regelmässigt att anlita lots för "bogserbåtsknuff"?

### **Flexibilitet och tidsbesparing**

En av de viktigaste ekonomiska fördelarna är flexibilitet för fartyg med lotsdispens. Fartygen kan med kort varsel förändra avgångstider/anlopstider (om hamnplats finns) utan att bekymra sig över lotsbeställningar och dess straffavgifter vid ombokning, se beställningsavgifter 2.6.1. En tidigare avgång kan göra att fartygen går med lägre fart och därmed minskad bunkerförbrukning. Beställningsavgiften straffar mindre fartyg hårdare. En beställning 1 h innan avgång för ett tankfartyg enligt exemplet i tabell 6 medför en ökning av lotskostnaden med ca 40 % gentemot RORO fartyget på ca 10 %.

En annan viktig ekonomisk fördel är tidsbesparingen då fartygen med lotsdispens undgår lotsens em- och debarkering. Dock kan det detta bli svårt att påvisa hur stor besparingen kan bli. Det finns även andra moment i lots em- och debarkering som har nämnts i intervjuerna. Befälhavarna ser em- och debarkering som ett riskmoment både till lasten och till lotsens egen hälsa. Emellertid nämnde ingen av lotsarna em- och debarkering som någon direkt nackdel.

### **Ansvar ligger hos befälhavaren**

När en lots embarkerar så försvinner inte befälhavarens ansvar (se 2.3). Dock kan det tyckas att en del besättningar helt och hållet pustar ut och lämnar över ansvaret till lotsen. Detta kan antas vara en nackdel med lots då lotsen känner sig ensam och utelämnad. Den ordinarie besättningen är de som har störst kännedom om fartygets egenskaper.



## **Rapportering och mörkertal**

Lotsens primära syfte är som tidigare nämnts att höja säkerheten. Säkerhet är emellertid ett väldigt abstrakt begrepp och svårt att mäta och därför också svårt att jämföra. Det har varit svårt att dra några klara slutsatser från databearbetningen av inrapporterade olyckor. Dels så är antalet inrapporterade olyckor ganska lågt, vi vet inte hur stort mörkertalet är och vi har inga absoluta siffror på hur många resor som sker med lotsdispens utan bara en uppskattning. I intervjuerna bekräftade befälhavarna och lotsarna att det existerar ett mörkertal. Hur stort detta skulle vara är väldigt svårt att säga. Orsaker till varför olyckor inte rapporteras kan vara att man gärna undviker pappersarbete, inte vill erkänna misstag och det kan finnas rädsla för ekonomiska följder.

Olycksdata som finns kan på sätt och vis vara snedfördelad inte bara på grund av inrapportering enligt ovan, utan även av andra orsaker. Dessa olycksdata tar inte hänsyn till om lotsen var orsaken till olyckan utan bara att lotsen var ombord. Som vi har noterat tidigare i diskussionen så kan lotsen anlitas av lotsdispensinnehavare om de vill ha assistans vid svåra och problematiska situationer. Detta gör att lotsarna statistiskt sett kan få fler svåra och problematiska uppdrag, vilket skulle kunna förklara varför lotsarna är iblandade i mer olyckor per anlop (se figur 6).

Olycksdata har inte kunnat uppvisa någon tendens till att antalet olyckor förändrades i samband lättningen i kravet för antalet informationsresor. Detta gäller för olyckor med både lots ombord och för lotsdispens.

## **Begränsningar för dispens**

Säkerheten hos fartyg kan ökas än mer. Transportstyrelsen kan vid behov erlagga fartyg med lotsplikt trots att de har lotsdispens eller är lotspliktbefriade. Vi anser att denna möjlighet skulle kunna utökas för att även omfatta hårt väder. Hamnar skulle också kunna ha ett krav om att ta lots när det till exempel blåser kraftigt eller är kraftigt nedsatt sikt.

## **Uppkörning**

Både lotsar som ska köra upp och befälhavare som vill ta lotsdispens verkar föredra att köra upp under de lugna månaderna i sena våren eller tidiga sommaren. Kör man upp under den perioden så har man några månader på sig att förbereda sig inför den svårare höst- och vinterperioden. Följdfrågan som ställs är huruvida vädret under uppkörningen påverkar om befälhavaren/lotsen klarar uppkörningen eller inte? Att planera in uppkörningar under lugna förhållanden, tolkar vi som att uppkörarna anser att vädret påverkar en lyckad uppkörning. Huruvida en uppkörning i lugnt väder kan påverka dispensinnehavaren vid tuffare väder är svårt att spekulera om.

Befälhavarna var i stort ense om att det är ens eget ansvar att känna att man är redo för uppkörning. Befälhavaren har själv ansvar för fartygets säkra framfart och som dispensinnehavare bör man ha självinsikt nog att ta lots istället för att ta onödiga risker. Ekonomiska påtryckningar från redarna kan skapa barriärer för att befälhavaren ska välja att ta lots.

## 6 Slutsats

Enligt aktuella olycksdata är risken för olyckor något större med lots än lotsdispens. Vid första anblick kan denna information vara missvisande. Mörkertal, inrapportering och lotsarnas generellt svårare uppdrag kan ge en snedfördelning i olycksdata. Det är därför svårt att få någon klarhet i hur lots och lotsdispens påverkar sjösäkerheten med den information och forskning som idag finns tillgänglig.

Två av de viktigaste fördelarna med lotsdispens är den ekonomiska vinsten och ökningen i flexibilitet. En investering i en lotsdispens betalar av sig på relativt kort tid. Möjlighet att komma och gå utan hänsyn till lots skapar tidsbesparing och kan spara bunker. En nackdel är det kan tas säkerhetsmässiga risker för att öka ekonomiska vinster, vid tillfällen då lots skulle ha behövts. De ekonomiska intressena kan skapa tryck på befälhavare att försöka erhålla lotsdispens fast de inte känner sig redo.

Lots och lotsdispens kompletterar varandra. Lotsar bidrar med en hög kompetens som kan anlitas vid behov. Lotsdispens bidrar med en avlastning till lotssystemet för fartyg som är annars är lotspliktiga.

Lotsplikten har strikta krav på fartygsmått. En efterfrågan att ändra dessa strikta finns. Bättre hänsyn till individuella fartygsegenskaper såsom manövreringsutrustning, bryggutrustning och kompetensnivå efterfrågas.

Nuvarande system för kontroll av lotsdispens behöver ses över. Lotsdispensnummer rapporteras till VTS men kontrolleras ej.

### 6.1 Idéer till förbättringar

- Informationsresekravet bör möjligtvis ökas för dispenstagare med liten erfarenhet av aktuell lotsled. Ett beaktande av dispenstagarens erfarenhet ger ett system där befälhavare inte kan pressas, av redare, till dispens med endast en informationsresa.
- Utred om det fortsatt ska krävas genomgått prov för att använda bogserbåt endast för att trycka. Det är kopplad bogserbåt som är det riskfyllda momentet.
- Utred om det finns behov av att införa begränsningar i lotsdispensen beroende på olika förhållanden. Detta kan vara begränsningar i olika väder- och siktförhållanden.
- Inrätta ett erfarenhetsutbyte mellan lotsar och rederier med dispens att genomföra egna informationsresor. Eventuellt studieliknande besök för lots under rederiernas egna informationsresor.
- Se över systemen för hantering av olycksrapportering. Både information som ska komma in och hur den sorteras i databaser. Kategorin "okänt" avseende "lots", "ej lots" eller "lotsdispens" bör minskas ytterligare.
- Utred möjligheten till att inrätta en jour för lotspliktsfrågor på Transportstyrelsen under kvällar och helger.

- Bringa klarhet i hur kontrollen av lotsdispenser fungerar. Lotsar, befälhavare med lotsdispens och VTS upplever att kontrollen är bristfällig.

## **6.2 Vidare studier**

I detta avsnitt presenteras tankar och idéer till vidare studier på området lots och lotsdispens. En studie skulle kunna genomföra en jämförelse i lotsens utbildning och den process och prövning lotsdispenstagare måste genomgå. Den kan vidare studera kuggningsfrekvens av lotsdispenstagare och undersöka om det finns något samband med antal genomförda informationsresor och lotsdispenstagarens tidigare erfarenhet av aktuell lotsled.

Tänkbar infallsvinkel för vidare studier är hur förekomsten av bonus påverkar befälhavare med lotsdispens beslutsprocess inför att ta lots eller ej vid behov. Detta skulle djupare undersöka om ekonomiska medel kan påverka säkerhetsmedvetenheten. Dessutom kan skillnader möjligtvis upptäckas mellan olika branscher inom shipping. Har tankrederier högre säkerhetsmedvetande i dessa frågor?

Det mörkertal som förekommer kan vara stort. En framtida studie skulle kunna undersöka vad mörkertalet beror på och hur det skulle kunna minskas. Identifiera de faktorer som bidrar till att befälhavare inte rapporterar olyckor och tillbud.

## Referenser

Bergman, U. (1995). *Från bondelots till yrkesman: lotsning i Östergötland 1537-1914*. Diss. Lund: Univ.

Collin, H. S. & Schlyter, C. J. (red.) (1853). *Corpus iuris sueo-gotorum antiqui. Samling af Sweriges gamla lagar, på kongl. maj:ts nådigste befallning utgifven af d. C.J. Schlyter . Vol. 8, Codices iuris Visbyensis urbici et maritimi = Wisby stadslag och sjörätt*. Lund: Berlingska boktryckeriet.

Dalen, Monica (2008). *Intervju som metod. 1. uppl.* Malmö: Gleerups utbildning AB

Holmbäck, Å. & Wesén, E. (1966). *Magnus Erikssons stadslag – i nusvensk tolkning*. Stockholm: Nordh. Bokh

IMO resolution A.849(20) (1997). *Code for the investigation of marine casualties and incidents*. London, International Maritime Organization.

Modéer, K. Å. (red.) (1984). *Skrifter. Bd 8, 1667 års sjölag i ett 300-årigt perspektiv : ett rättshistoriskt symposium i Göteborg den 16-18 mars 1981 = [Das schwedische Seegesetz von 1667 aus der Sicht von drei Jahrhunderten] : [ein rechtshistorisches Symposium]*. Stockholm: Nerenius& Santérus

Molin, N-E. (1986). *Fragment ur Järnäs lotsplats historia samt kort utdrag ur lotsyrkets historiska bakgrund*. Umeå: N.-E. Molin

PWC & Panteia (2012). *Pilotage Exemption Certificate-Final report*. Bryssel, Europeiska Kommissionen.

Severin, E. (1971). *Lotsning i äldre tid: kommentarer till en gammal lotsförordning från 1696*. Stockholm: E. Severin

SFS 1982:569. *Förordning om lotsning m.m.* Stockholm, Näringsdepartementet.

SFS 1990:712. *Lag om undersökning av olyckor*. Stockholm, Näringsdepartementet.

SFS 1994:1009. *Sjölag*. Stockholm, Justitiedepartementet.

SFS 1999:215. *Förordning om lotsavgifter*. Stockholm, Näringsdepartementet.

SJÖFS 2005:13. *Sjöfartverket föreskrifter och allmänna råd om lotsning*. Norrköping, Sjöfartsverket.

SJÖFS 2012:3. *Sjöfartsverkets föreskrifter om tillhandahållande av lots, lotsbeställning, tilldelning av lots och lotsavgifter*. Norrköping, Sjöfartsverket.

SOU 2007:168 Statens Offentliga Utredningar (2007). *Lotsa rätt!* [Elektronisk resurs]. Stockholm: Fritze

Transportstyrelsen (2010). *Sjöolyckor i svenska farvatten år 2009*. Norrköping, Transportstyrelsen.

Transportstyrelsen(2012b) *Rapport om sjöolycka*. Norrköping, Transportstyrelsen.

Transportstyrelsen (2012c) *Sjöolyckor i svenska farvatten år 2011*. Norrköping, Transportstyrelsen.

TSFS 2010:185. *Transportstyrelsens föreskrifter om avgifter inom sjöfartsområdet*. Norrköping, Transportstyrelsen.

TSFS 2012:38. *Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om lotsning*. Norrköping, Transportstyrelsen.

TSFS 2012:116. *Transportstyrelsens föreskrifter om avgifter inom sjöfartsområdet*. Norrköping, Transportstyrelsen.

**Andra källor:**

Informell intervju, Gothenburg Approach

2012-10-05 under studiebesök av Gothenburg Approach

INSJO (2012). *Hur INSJÖ fungerar*

[http://www.insjo.org/Om\\_INSJOE/Om\\_INSJOE.asp](http://www.insjo.org/Om_INSJOE/Om_INSJOE.asp) (2012-12-05).

Kystverket (2012). Statistik från norska Kystverket. kontaktperson: Jan Magne Fosse,

[jan.magne.fosse@kystverket.no](mailto:jan.magne.fosse@kystverket.no)

Sjöfartsverket (2012). *SafeSeaNet Informationsblad*.

[http://www.sjofartsverket.se/pages/1028/Informationsblad%20FRS\\_sv\\_dec2010.pdf](http://www.sjofartsverket.se/pages/1028/Informationsblad%20FRS_sv_dec2010.pdf) (2012-12-05)

Transportstyrelsen (2012a). *Lotsdispenser och avgifter*.

<http://www.transportstyrelsen.se/sv/Om-oss/Finansiering/Avgifter/Sjofart/Lotsdispenser1/> (2012-12-05)

**1 Bilaga: Lotstaxa 2011, lathund**

Lotsat tid, tim	Fartygets bruttodräktighet													
	0- 500	501- 1000	1001- 1500	1501- 2000	2001- 3000	3001- 4000	4001- 5000	5001- 8000	8001- 12000	12001- 20000	20001- 30000	30001- 45000	45000 60000	60001 +
1,0	3345	3846	4348	5485	6054	6790	7927	9064	10202	11339	13246	15119	17026	18899
1,5	3947	4539	5131	6473	7144	8012	9354	10696	12038	13380	15630	17840	20090	22300
2,0	4549	5231	5913	7460	8233	9234	10781	12327	13874	15421	18014	20561	23154	25701
2,5	5151	5923	6696	8447	9323	10456	12207	13959	15710	17461	20397	23282	26218	29103
3,0	5753	6615	7478	9434	10412	11678	13634	15590	17546	19502	22781	26003	29282	32504
3,5	6355	7308	8261	10422	11502	12900	15061	17222	19382	21543	25165	28724	32346	35905
4,0	6957	8000	9044	11409	12592	14122	16488	18853	21218	23584	27549	31445	35411	39307
4,5	7559	8692	9826	12396	13681	15344	17914	20484	23054	25625	29933	34166	38475	42708
5,0	8161	9385	10609	13384	14771	16566	19341	22116	24891	27665	32317	36887	41539	46109
5,5	8763	10077	11391	14371	15861	17788	20768	23747	26727	29706	34701	39608	44603	49510
6,0	9365	10769	12174	15358	16950	19010	22195	25379	28563	31747	37085	42329	47667	52912
6,5	9967	11462	12957	16345	18040	20233	23621	27010	30399	33788	39469	45050	50732	56313
7,0	10569	12154	13739	17333	19129	21455	25048	28641	32235	35828	41853	47771	53796	59714
7,5	11171	12846	14522	18320	20219	22677	26475	30273	34071	37869	44237	50492	56860	63116
8,0	11773	13538	15304	19307	21309	23899	27902	31904	35907	39910	46621	53213	59924	66517
8,5	12375	14231	16087	20295	22398	25121	29328	33536	37743	41951	49005	55935	62988	69918
9,0	12977	14923	16870	21282	23488	26343	30755	35167	39579	43992	51388	58656	66052	73320
9,5	13579	15615	17652	22269	24577	27565	32182	36799	41415	46032	53772	61377	69117	76721
10,0	14181	16308	18435	23256	25667	28787	33608	38430	43252	48073	56156	64098	72181	80122
10,5	14783	17000	19217	24244	26757	30009	35035	40061	45088	50114	58540	66819	75245	83523
11,0	15385	17692	20000	25231	27846	31231	36462	41693	46924	52155	60924	69540	78309	86925
11,5	15987	18385	20783	26218	28936	32453	37889	43324	48760	54195	63308	72261	81373	90326
12,0	16589	19077	21565	27205	30026	33675	39315	44956	50596	56236	65692	74982	84438	93727
12,5	17191	19769	22348	28193	31115	34897	40742	46587	52432	58277	68076	77703	87502	97129
13,0	17793	20461	23130	29180	32205	36119	42169	48219	54268	60318	70460	80424	90566	100530
13,5	18395	21154	23913	30167	33294	37341	43596	49850	56104	62359	72844	83145	93630	103931
14,0	18997	21846	24696	31155	34384	38563	45022	51481	57940	64399	75228	85866	96694	107333
14,5	19599	22538	25478	32142	35474	39785	46449	53113	59776	66440	77612	88587	99758	110734
15,0	20201	23231	26261	33129	36563	41008	47876	54744	61613	68481	79995	91308	102823	114135
15,5	20594	23684	26773	33775	37276	41807	48810	55812	62814	69816	81556	93089	104828	116361
16,0	20976	24123	27269	34402	37968	42583	49715	56847	63979	71111	83068	94815	106772	118519
16,5	21346	24548	27750	35008	38637	43333	50591	57849	65107	72365	84533	96487	108655	120609
17,0	21704	24960	28216	35595	39285	44060	51439	58819	66199	73578	85950	98104	110476	122631
17,5	22050	25358	28665	36162	39911	44762	52259	59756	67253	74751	87319	99668	112236	124585
18,0	22384	25741	29099	36710	40515	45439	53050	60661	68271	75882	88641	101176	113935	126470
18,5	22705	26111	29517	37237	41097	46093	53813	61533	69253	76973	89915	102630	115573	128288
19,0	23015	26467	29920	37745	41658	46721	54547	62372	70197	78023	91141	104030	117149	130038
19,5	23313	26810	30307	38233	42197	47325	55252	63179	71105	79032	92320	105376	118664	131720
20,0	23598	27138	30678	38702	42714	47905	55929	63953	71976	80000	93451	106667	120118	133333
20,5	23872	27453	31034	39150	43209	48461	56577	64694	72811	80927	94534	107903	121510	134879
21,0	24134	27754	31374	39579	43682	48992	57197	65403	73608	81814	95570	109085	122842	136357
21,5	24383	28041	31698	39988	44134	49498	57788	66079	74369	82660	96558	110213	124111	137766
22,0	24620	28314	32007	40378	44563	49980	58351	66722	75093	83464	97498	111286	125320	139108
22,5	24846	28573	32300	40748	44971	50438	58885	67333	75781	84229	98391	112305	126467	140381
23,0	25059	28818	32577	41097	45358	50871	59391	67911	76432	84952	99236	113269	127553	141587
23,5	25261	29050	32839	41428	45722	51279	59868	68457	77046	85634	100033	114179	128578	142724
24,0	25450	29267	33085	41738	46065	51664	60317	68970	77623	86276	100783	115035	129542	143794
24,5	25627	29471	33315	42029	46385	52024	60737	69450	78164	86877	101485	115836	130444	144795
25,0	25792	29661	33530	42300	46684	52359	61128	69898	78668	87437	102139	116583	131285	145729
25,5	25945	29837	33729	42551	46962	52670	61491	70313	79135	87956	102746	117275	132064	146594
26,0	26087	30000	33913	42782	47217	52956	61826	70696	79565	88435	103304	117913	132783	147392
26,5	26216	30148	34081	42994	47451	53218	62132	71045	79959	88872	103816	118497	133440	148121
27,0	26333	30283	34233	43186	47663	53456	62409	71363	80316	89269	104279	119026	134036	148782
27,5	26438	30403	34369	43358	47853	53669	62658	71647	80636	89625	104695	119500	134570	149376
28,0	26531	30510	34490	43511	48021	53858	62878	71899	80920	89940	105063	119921	135043	149901
28,5	26612	30603	34595	43643	48167	54022	63070	72118	81167	90215	105384	120286	135455	150358
29,0	26681	30683	34685	43756	48292	54162	63234	72305	81377	90448	105656	120598	135806	150747
29,5	26737	30748	34759	43850	48395	54277	63368	72459	81550	90641	105882	120855	136095	151069
30,0	26782	30800	34817	43923	48476	54368	63474	72581	81687	90793	106059	121057	136323	151322

## **2 Bilaga: Lots och befälhavare, frågor**

### **Frågor till lotsar**

1. Hur länge har du varit lots?  
Övrig sjötid?
2. Hur ofta kontrolleras lotsdispensen?  
(Hur går det till?)
3. Fördelar och nackdelar med lots ombord?  
Fördelar och nackdelar med att inte ta lots?
4. Åsikter om att resekravet har ändrats?
5. Hur upplever du befälhavarnas deltagande om/när de har "uppkörning med dig".
6. Känner du till att transportstyrelsen kan belägga fartyg med lotsplikt för enstaka resor?
7. Hur upplever du informationsutbytet mellan lots-skeppare?
8. Var är de största riskerna med farleden?
9. Hur går informationsresorna till?

## Frågor till befälhavare

1. Hur länge har du seglat på nuvarande befattning?
2. När tog du din första lotsdispens, hur många dispenser har du och var gäller dem?
3. Hur ofta kontrolleras dispensen?  
Hur kan det gå till?
4. Har du behövt ta lotsdispens innan resekraven ändrades?  
Har du behövt ta efter resekraven ändrades?  
Har du blivit informerad om de ändrade resekraven?  
Vad anser du i så fall om de nya resekraven?
5. Hur kommer det sig att du tog lotsdispens?  
Vad anser rederiet om lotsdispenser?  
Vad har de för policys och procedurer angående lotsdispens?
6. Vad tror du att en nybliven dispensinnehavare skulle anse vara svårast med att inte ha lots ombord?
7. Känner du till att transportstyrelsen kan belägga fartyg med lotsplikt för enstaka resor?
8. Fördelar och nackdelar med lots ombord?  
Fördelar och nackdelar med att inte ta lots?
9. Hur bemannar ni bryggan vid ankomst och avgång?  
Är det någon skillnad om det skulle vara lots ombord?
10. Hur upplevde du lotsens deltagande under uppkörningen?
11. Hur upplever du informationsutbytet mellan lots-skeppare?
12. Hur går en informationsresa till?