

DIREKTIV

KOMMISSIONENS DELEGERADE DIREKTIV (EU) 2020/12

av den 2 augusti 2019

om komplettering av Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2017/2397 vad gäller normer för behörighet och för motsvarande kunskaper och färdigheter, för praktiska examinationer, för godkännande av simulatorer och för medicinsk lämplighet

(Text av betydelse för EES)

EUROPEISKA KOMMISSIONEN HAR ANTAGIT DETTA DIREKTIV

med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktionssätt,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2017/2397 av den 12 december 2017 om erkännande av yrkeskvalifikationer för inlandssjöfart och om upphävande av rådets direktiv 91/672/EEG och 96/50/EG⁽¹⁾, särskilt artikel 17.1 och 17.4, artikel 21.2 och artikel 23.6, och

av följande skäl:

- (1) I direktiv (EU) 2017/2397 fastställs villkoren och förfarandena för utfärdande av bevis för de kvalifikationer som innehas av personer vilka arbetar med driften av en farkost på unionens inre vattenvägar. Syftet med att utfärda bevisen är att underlätta rörlighet, säkerställa navigationssäkerhet och säkerställa skyddet av människoliv och miljön.
- (2) För att tillhandahålla ett minimum av harmoniserade normer för bevis för yrkeskvalifikationer har kommissionen delegerats befogenhet att anta närmare bestämmelser om fastställande av behörighetsnormer och motsvarande kunskaper och färdigheter, normer för praktiska examinationer, för godkännande av simulatorer och för medicinsk lämplighet.
- (3) I enlighet med artikel 32 i direktiv (EU) 2017/2397 ska delegerade akter hänvisa till standarder fastställda av Europeiska kommittén för utarbetande av standarder för inlandssjöfarten (Cesni) och inkludera hela texten till dessa standarder, förutsatt att dessa standarder är tillgängliga och uppdaterade, att de uppfyller alla tillämpliga krav i bilagorna till direktivet och att unionens intressen inte äventyras av ändringar i Cesnis beslutsprocess. De tre villkoren uppfylldes när Cesni vid sitt möte den 8 november 2018 antog de första standarderna för yrkeskvalifikationer för inlandssjöfart.
- (4) I behörighetsnormerna bör de minsta behörigheter som krävs för en säker drift av farkosten fastställas, och detta bör göras för besättningsmedlemmar på operativ nivå och ledningsnivå, för befälhavare som har tillstånd att framföra farkosten med hjälp av radar och befälhavare som har tillstånd att framföra farkoster på inre vattenvägar med havskaraktär, för experter på passagerartrafik och för experter på kondenserad naturgas. Varje behörighet som krävs bör definieras med motsvarande kunskaps- och färdighetskrav.

⁽¹⁾ EUT L 345, 27.12.2017, s. 53.

- (5) För att de behöriga myndigheterna på ett liknande sätt ska kunna genomföra de praktiska examinationer som krävs enligt artikel 17.3 i direktiv (EU) 2017/2397 bör det fastställas normer för de praktiska examinationerna. Därför bör normerna för varje praktisk examination innehålla en definition av de specifika behörigheterna och bedömningssituationerna, inklusive ett särskilt poängsystem och tekniska krav på farkoster och anläggningar på land. För sökande till kvalifikationen som befälhavare som inte tidigare har genomfört en bedömning på operativ nivå bör det tillhandahållas ytterligare en modul som gör det möjligt att verifiera förmågan att utföra de berörda övervakade uppgifterna.
- (6) Normer för godkännande av simulatorer bör fastställas för att se till att de simulatorer som används för bedömning av behörighet är utformade på ett sådant sätt att det går att verifiera behörigheten i enlighet med vad som föreskrivs i normerna för praktiska examinationer. Normerna bör omfatta de tekniska kraven och funktionskraven för simulatorer för fartygshantering och radarsimulatorer samt förfarandet för det administrativa godkännandet av sådana simulatorer.
- (7) För att minska de nationella skillnaderna i medicinska krav och undersökningsförfaranden och säkerställa att läkarintyg som utfärdas till medlemmar av däckspersonal i inlandssjöfart är en giltig indikator på deras medicinska lämplighet för det arbete som de ska utföra bör det fastställas normer för medicinsk lämplighet. I normerna bör det anges vilka tester som läkare ska utföra och vilka kriterier som ska tillämpas för att avgöra om medlemmar av däckspersonal är lämpliga för arbetet. De bör omfatta syn, hörsel och fysiska och psykiska tillstånd som kan leda till tillfällig eller permanent olämplighet för arbetet, samt eventuella avhjälpande åtgärder och restriktioner. För att skapa samstämmighet bör normerna baseras på de riktlinjer för läkarundersökning av sjöfolk som offentliggörs av Internationella arbetsorganisationen och Internationella sjöfartsorganisationen, särskilt på de kriterier som tillämpas på kusttjänster.
- (8) Dagen för införlivandet av detta delegerade direktiv bör anpassas till dagarna för införlivandet av direktiv (EU) 2017/2397 för samstämmighetens och effektivitetens skull.
- (9) I enlighet med praxis från Europeiska unionens domstol måste den information som medlemsstaterna är skyldiga att lämna till kommissionen i samband med införlivandet av ett direktiv vara klar och tydlig. Detta är också fallet för denna delegerade akt.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

De normer för behörighet och för motsvarande kunskaper och färdigheter som avses i artikel 17.1 i direktiv (EU) 2017/2397 ska vara de som fastställs i bilaga I till det här direktivet.

Artikel 2

De normer för praktisk examination som avses i artikel 17.3 i direktiv (EU) 2017/2397 ska vara de som fastställs i bilaga II till det här direktivet.

Artikel 3

De normer för godkännande av simulatorer som avses i artikel 21.2 i direktiv (EU) 2017/2397 ska vara de som fastställs i bilaga III till det här direktivet.

Artikel 4

De normer för medicinsk lämplighet som avses i artikel 23.6 i direktiv (EU) 2017/2397 ska vara de som fastställs i bilaga IV till det här direktivet.

Artikel 5

1. Medlemsstaterna ska senast den 17 januari 2022 sätta i kraft de lagar och andra författningar som är nödvändiga för att följa detta direktiv. De ska genast överlämna texten till dessa bestämmelser till kommissionen.

När en medlemsstat antar dessa bestämmelser ska de innehålla en hänvisning till detta direktiv eller åtföljas av en sådan hänvisning när de offentliggörs. Närmare föreskrifter om hur hänvisningen ska göras ska varje medlemsstat själv utfärda.

2. Punkt 1 ska inte vara tillämplig på en medlemsstat som inte fullt ut har införlivat och genomfört direktiv (EU) 2017/2397 i enlighet med artikel 39.2, 39.3 eller 39.4 i det direktivet. När en sådan medlemsstat fullt ut införlivar och genomför direktiv (EU) 2017/2397 ska den samtidigt sätta i kraft de lagar och andra författningar som är nödvändiga för att följa detta direktiv, och informera kommissionen om detta.

3. Medlemsstaterna ska till kommissionen överlämna texten till de centrala bestämmelser i nationell rätt som de antar inom det område som omfattas av detta direktiv.

Artikel 6

Detta direktiv träder i kraft den tjugonde dagen efter det att det har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning*.

Artikel 7

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Bryssel den 2 augusti 2019.

På kommissionens vägnar
Ordförande
Jean-Claude JUNCKER

BILAGA I

NORMER FÖR BEHÖRIGHET OCH FÖR MOTSVARANDE KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER

I. BEHÖRIGHETSNORMER FÖR DEN OPERATIVA NIVÅN

1. Navigering

1.1 Matrosen ska kunna bistå farkostledningen vid manövrering och handhavande av en farkost på inre vattenvägar. Matrosen ska kunna göra detta på alla typer av vattenvägar och i alla typer av hamnar.

I synnerhet ska matrosen kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. bistå vid förtöjning, losskastning och förhalning,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om utrustning, material och förfaranden som används ombord för förtöjning, losskastning och förhalning. 2. Förmåga att använda erforderlig utrustning ombord, t.ex. pollare och vinschar för förtöjning, losskastning och förhalning. 3. Förmåga att använda material som finns tillgängligt ombord, såsom tågvirke och linor, med hänsyn till gällande säkerhetsbestämmelser, inbegripet användning av personlig skydds- och räddningsutrustning. 4. Förmåga att kommunicera med styrhytten med hjälp av internkommunikationssystem och handsignaler. 5. Kunskaper om effekterna av vattenrörelser kring farkosten och lokala effekter på navigeringsförhållanden, inbegripet effekter av trim och grunt vatten i förhållande till farkostens djupgående. 6. Kunskaper om hur vattenrörelser påverkar farkosten under manövrering, inbegripet effekterna av ömsesidig påverkan när två farkoster passerar eller kör om varandra i trånga farleder och effekterna av ömsesidig påverkan på en farkost som är förtöjd vid sidan när en annan farkost förflyttas i farleden och passerar på litet avstånd.
2. bistå vid ihop- och isärkoppling i samband med skjutbogsering av pråmkombinationer,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om utrustning, material och förfaranden som används vid ihopkoppling. 2. Förmåga att koppla ihop och isär pråmkombinationer i samband med skjutbogsering, med den utrustning och de material som krävs. 3. Kunskaper om säkra arbetsregler, däribland användning av personlig skydds- och räddningsutrustning. 4. Förmåga att följa säkra arbetsregler och att kommunicera med de besättningsmedlemmar som berörs.
3. bistå vid ankring,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om ankringsutrustning, material och förfaranden under olika förhållanden. 2. Förmåga att bistå vid ankring, t.ex. förbereda ankringsutrustning för ankringsmanövrar, ta fram ankare, ge tillräckligt med lina eller kätting för att kunna släppa ut initialt, avgöra när ankaret håller farkosten i position (ankarbäring), fastgöra ankare när ankringen är klar, använda draggningsankare i olika manövrar och hantera ankarsignaler. 3. Kunskaper om säkra arbetsregler, däribland användning av personlig skydds- och räddningsutrustning.
4. styra farkosten och åtlyda roderorder, använda styrutrustning korrekt,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om funktioner hos och typer av olika framdrivnings- och styrsystem. 2. Förmåga att styra farkosten under övervakning och åtlyda roderorder.

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
5. styra farkosten och åtlyda roderorder, med beaktande av inverkan av vind och ström,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om inverkan av vind och ström på framförande och manövrering. 2. Förmåga att styra farkosten under övervakning med beaktande av inverkan av vind på framförande och manövrar i farleder med eller utan strömmar och med vindegenskaper.
6. använda navigeringshjälpmedel och navigeringsinstrument under övervakning,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om navigationshjälpmedel och navigeringsinstrument som roderindikator, radar, girhastighetsindikator, knopmätare. 2. Förmåga att använda information från navigationshjälpmedel som t.ex. ljus- och bojsystem och sjökort. 3. Förmåga att använda navigeringsinstrument som kompass, girhastighetsindikator och knopmätare.
7. vidta nödvändiga sjöfartssäkerhetsåtgärder,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om säkerhetsföreskrifter och checklistor att följa i farliga situationer och nödlägen. 2. Förmåga att upptäcka och reagera på osäkra situationer och vidta åtgärder enligt säkerhetsföreskrifterna. 3. Förmåga att utan dröjsmål varna farkostledningen. 4. Förmåga att använda personlig skydds- och räddningsutrustning. 5. Kunskaper om kontroll som beordras av övervakaren i fråga om närvaro, användbarhet, vattentäthet och säkring av farkosten och dess utrustning. 6. Förmåga att utföra arbetet enligt checklistan på däck och i uppehållsrum, t. ex. vattentätning och säkring av luckor och lastrum. 7. Förmåga att utföra arbetet enligt checklistan i maskinrummet, stuva och säkra lösa föremål, fylla dagtankar och kontrollera ventiler.
8. beskriva egenskaperna hos de viktigaste europeiska inre vattenvägarna, hamnar och terminalerna, för förberedelse inför resa och för navigering,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om de viktigaste nationella och internationella inre vattenvägarna. 2. Kunskaper om de viktigaste hamnarna och terminalerna i nätet av europeiska inre vattenvägar. 3. Kunskaper om hur byggnadsverk, farledsprofiler och skyddsanordningar påverkar navigeringen. 4. Kunskaper om klassificeringskaraktäristika för floder, kanaler och inre vattenvägar med havskaraktär: bottenbredd, strandtyp, strandskydd, vattennivå, vattenrörelser, vertikal och horisontell frigång vid broar samt djupgående. 5. Kunskaper om de navigeringshjälpmedel och navigeringsinstrument som behövs vid navigering på inre vattenvägar med havskaraktär. 6. Förmåga att förklara egenskaperna hos olika typer av inre vattenvägar för förberedelser av resan och styrning.
9. respektera allmänna bestämmelser, signaler, tecken och märkningssystem,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om en överenskommen uppsättning regler som är tillämpliga på sjöfart på inre vattenvägar och ordningsföreskrifter som är tillämpliga på de berörda inre vattenvägarna. 2. Förmåga att hantera och underhålla farkostens dag- och nattmarkeringssystem, tecken och ljudsignaler. 3. Kunskaper om boj- och markeringsystemet Signi (<i>Signalisation de voies de Navigation Intérieure</i>) och Iala (den internationella sammanslutningen för stöd till sjöfarten och fyrväsendet) del A.
10. följa rutiner vid passering av slussar och broar,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om form, utformning och anläggningar vid slussar och broar, slussning (slussningsprocess), typer av slussar, pollare och trappor osv. 2. Förmåga att tillämpa rutiner under anlopp, infart, slussning och utfart från slussen eller bron.

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
11. använda system för trafikkontroll.	1. Kunskaper om olika system för trafikkontroll som används, t.ex. dag- och nattmarkeringar på slussar, dammar och broar. 2. Förmåga att identifiera dag- och nattmarkeringar på slussar, dammar och broar och att följa instruktioner från den behöriga myndigheten, t.ex. bro- och slussmästare och trafikkontrolloperatörer. 3. Förmåga att använda radioutrustning i nödlägen. 4. Kunskaper om det automatiska identifieringssystemet för inre vattenvägar (<i>Inland Automatic Identification System, AIS</i>), och elektroniska sjökorts- och informationssystemet för inre vattenvägar (<i>Inland Electronic Chart and Display Information System, ECDIS</i>).

2. Drift av farkoster

2.1 Matrosen ska kunna bistå farkostledningen med att kontrollera driften av farkosten och med omsorgen om de ombordvarande.

Matrosen ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. se skillnad på olika typer av farkoster,	1. Kunskaper om de vanligaste typerna av farkoster, inklusive konvojer som används i europeiska inre vattenvägar, och deras respektive konstruktion, dimensioner och dräktighet. 2. Förmåga att förklara egenskaperna hos de vanligaste typerna av farkost, inklusive konvojer som framförs i europeiska inre vattenvägar.
2. tillämpa kunskaper om konstruktionen hos farkoster som framförs på inre vattenvägar och deras beteende i vatten, särskilt i fråga om stabilitet och styrka,	1. Kunskaper om inverkan av farkostens rörelser under olika förhållanden som orsakas av längsgående och tvärgående påfrestningar och olika lastförhållanden. 2. Förmåga att förklara farkostens beteende vid olika lastförhållanden relaterat till farkostens stabilitet och styrka.
3. tillämpa kunskaper om farkostens strukturella delar och identifiera delarna med namn och funktion,	1. Kunskaper om farkostens strukturella element i fråga om transport av olika typer av last och passagerare, inbegripet den längsgående och tvärgående strukturen och punktvisa förstärkningar. 2. Förmåga att namnge farkostens strukturella delar och beskriva deras funktioner.
4. tillämpa kunskaper om farkostens vattentäta indelning,	1. Kunskaper om den vattentäta indelningen på farkoster som framförs på inre vattenvägar. 2. Förmåga att kontrollera den vattentäta indelningen.
5. tillämpa kunskaper om den dokumentation som krävs för farkostens drift.	1. Kunskaper om den obligatoriska dokumentationen för farkosten. 2. Förmåga att förklara deras betydelse i förhållande till (inter)nationella krav och (inter)nationell lagstiftning.

2.2 Matrosen ska kunna använda farkostens utrustning.

Matrosen ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. använda ankare och handha ankarvinschar,	1. Kunskaper om olika typer av ankare och ankarvinschar som används ombord på farkosten.

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Förmåga att namnge och känna igen olika typer av ankare och ankarvinschar som används ombord på farkosten och förklara hur de används. 3. Förmåga att säkert handha olika typer av ankare och ankarvinschar i olika situationer och under olika förhållanden.
2. använda däcksutrustning och lyftanordningar,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om utrustning som används på farkostens däck, t.ex. (kopplings) vinschar, luckor, lyftanordningar, bilkran, rörledningssystem, brandslangar osv. 2. Förmåga att namnge och känna igen däcksutrustning och lyftanordningar och förklara hur de används. 3. Förmåga att säkert handha däcksutrustning och lyftanordningar.
3. använda särskild utrustning för passagerarfartyg.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om konstruktionskrav, utrustning och anordningar som används specifikt för passagerarfartyg. 2. Förmåga att namnge och känna igen utrustning som enbart används på passagerarfartyg och förklara hur man använder dem. 3. Förmåga att säkert handha utrustning som används ombord på passagerarfartyg.

3. Lasthantering, stuvning och persontransporter

3.1 Matrosen ska kunna bistå farkostledningen i förberedelser, stuvning och övervakning av last vid lastning och lossning.

Matrosen ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. läsa stuvnings- och stabilitetsplaner,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om lasttypers inverkan på stuvnings- och stabilitetsplaner. 2. Kunskaper om stuvnings- och stabilitetsplaner. 3. Förmåga att förstå stuvningsplaner. 4. Kunskaper om numrering och avdelningar av lastrummen i torrlastfartyg och tankar på tankfartyg (N, C eller G) och kunskaper om stuvning av de olika typerna av last. 5. Förmåga att identifiera märkning av farligt gods i enlighet med europeiska överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på inre vattenvägar (ADN).
2. övervaka stuvning och säkring av last,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om metoderna för att stuva farkosten med olika last för att säkerställa en säker och effektiv transport. 2. Kunskaper om rutinerna för att förbereda farkosten för lastning och lossning. 3. Förmåga att säkert tillämpa lastnings- och lossningsförfaranden, dvs. genom att öppna eller stänga lastrummen, utföra vakthållning på däck under lastning och lossning. 4. Förmåga att upprätta och upprätthålla effektiv kommunikation under lastning och lossning. 5. Kunskaper om lastens inverkan på farkostens stabilitet. 6. Förmåga att övervaka och rapportera skador på last.
3. kunna göra åtskillnad mellan olika typer av last och deras kvaliteter,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om olika typer av last, t.ex. styckegods, flytande bulk och tungt gods osv. 2. Kunskaper om logistikkedjan och multimodala transporter. 3. Förmåga att förbereda driften av farkosten i samband med lastnings- och lossningsrutiner, t.ex. kommunicera med landsidan och förbereda lastrummet.

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
4. använda barlastsystem,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om funktionen hos och användningen av barlastsystemet. 2. Förmåga att använda barlastsystemet genom att t.ex. fylla eller tömma barlasttankarna.
5. kontrollera lastmängden,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om manuella och tekniska metoder för att fastställa lastvikten på olika typer av farkoster. 2. Kunskaper om metoder för att avgöra mängden last som har lastats eller lossats. 3. Kunskaper om beräkningen av mängden flytande last med hjälp av nivåmätare eller tanktabeller, eller både och. 4. Förmåga att avläsa lastmärken och åmningar.
6. arbeta enligt föreskrifter och säkra arbetsregler.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om säkra arbetsregler och rutiner som ska följas vid förberedelse, lastning och lossning av farkosten med olika typer av last. 2. Förmåga att följa säkra arbetsregler och rutiner som ska följas under lastning och lossning och att använda personlig skydds- och räddningsutrustning. 3. Förmåga att upprätta och upprätthålla effektiv verbal och icke-verbal kommunikation med alla parter som arbetar med lastning och lossning. 4. Kunskaper om tekniska metoder för att hantera last i farkosten och i hamnar och från farkoster och hamnar, samt säkerhetsåtgärder när de används.

3.2 Matrosen ska kunna bistå farkostledningen med tjänster till passagerare och ge direkt assistans till personer med funktionsnedsättning och personer med nedsatt rörlighet, i enlighet med kraven på utbildning och instruktioner i bilaga IV till Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1177/2010⁽¹⁾.

Matrosen ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. respektera förordningar och konventioner om passagerartransport,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om tillämpliga förordningar och konventioner om passagerartransport. 2. Förmåga att ge direkt assistans till personer med nedsatt rörlighet, i enlighet med kraven på utbildning och instruktioner i bilaga IV till förordning (EU) nr 1177/2010.
2. bistå i säkra förflyttningar av passagerare vid ombordstigning och landstigning,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om rutiner att följa före och under passagerares ombordstigning och landstigning. 2. Förmåga att positionera och placera ombordstignings- och landstigningsutrustning och tillämpa säkerhetsåtgärder.
3. bistå i övervakningen av passagerare i nödlägen,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om befintlig livräddningsutrustning för nödlägen, rutiner att följa vid läckage, brand, man överbord, evakuering, inbegripet krishantering och kontroll av folkmassor samt första hjälpen-utrustning ombord på fartyget. 2. Förmåga att ge assistans vid läckage, brand, man överbord, kollision och evakuering, inbegripet krishantering och kontroll av folkmassor, förmåga att använda livräddningsutrustning i nödlägen och att ge första hjälpen ombord på fartyg.

(1) Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1177/2010 av den 24 november 2010 om passagerares rättigheter vid resor till sjöss och på inre vattenvägar och om ändring av förordning (EG) nr 2006/2004 (EUT L 334, 17.12.2010, s. 1).

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
4. kommunicera effektivt med passagerare.	1. Kunskaper om standardiserade fraser för evakuering av passagerare i nödlägen. 2. Förmåga att använda serviceinriktat beteende och språk.

4. Skeppsmaskinteknik, elektroteknik, elektronik och styr- och reglerteknik

4.1 Matrosen ska kunna bistå farkostledningen på områdena skeppsmaskinteknik, elektroteknik, elektronik och styr- och reglerteknik för att säkerställa den allmänna tekniska säkerheten.

Matrosen ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. bistå i övervakning av maskinerna och framdrivningssystemet,	1. Kunskaper om principerna för framdrivningssystemet. 2. Kunskaper om olika typer av maskiner och deras konstruktion, prestanda och terminologi. 3. Kunskaper om funktion och drift för lufttillförsel, bränsletillförsel, smörjning, kylning och maskinens avgassystem. 4. Kunskaper om huvud- och hjälpmaskiner. 5. Förmåga att utföra grundläggande kontroller och säkerställa att maskinerna fungerar som de ska.
2. förbereda huvudmaskiner och hjälputrustning för drift,	1. Kunskaper om startsystem för huvudmaskiner, hjälputrustning och hydrauliska och pneumatiska system i enlighet med instruktioner. 2. Kunskaper om principerna för reverseringssystem. 3. Förmåga att förbereda maskineriet i maskinrummet enligt checklistan för avgång. 4. Förmåga att använda startsystemet och hjälputrustning i enlighet med instruktioner, t.ex. avseende styrinrättningen. 5. Förmåga att starta huvudmaskinerna enligt startrutiner. 6. Förmåga att använda hydrauliska och pneumatiska system.
3. reagera adekvat på funktionsfel i maskineriet,	1. Kunskaper om kontrollutrustning i maskinrummet och om rapporteringsrutiner för funktionsfel. 2. Förmåga att känna igen funktionsfel och vidta lämpliga åtgärder när funktionsfel uppstår, inbegripet rapportering till farkostens ledning.
4. handha maskineri, inbegripet pumpar, rörledningssystem, läns- och barlastsystem,	1. Kunskaper om säkert handhavande och kontroll av maskineriet i maskinrum, barlastavdelningar och slag, i enlighet med rutiner. 2. Förmåga att kontrollera en säker funktion och drift hos maskineriet i maskinrummet och att underhålla läns- och barlastsystemet, däribland genom att rapportera incidenter i samband med överföring och förmåga att mäta och rapportera tanknivåer korrekt. 3. Förmåga att förbereda och genomföra avstängning av maskinerna efter drift. 4. Förmåga att handha läns-, barlast- och lastpumpsystem.
5. bistå i övervakning av elektronik och elektronisk utrustning,	1. Kunskaper om elektronik och elektriska system och komponenter. 2. Kunskaper om växelström och likström. 3. Förmåga att övervaka och bedöma kontrollinstrument. 4. Kunskaper om magnetism och skillnaden mellan naturliga och konstgjorda magneter. 5. Kunskaper om elektrohydrauliska system.

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
6. förbereda, starta, ansluta och byta generatorer och kontrollera deras system samt landströmsförsörjning,	1. Kunskaper om elinstallationen. 2. Förmåga att använda kopplingstavla. 3. Förmåga att använda landströmsförsörjning.
7. definiera funktionsfel och vanliga fel samt beskriva åtgärderna för att förebygga skada,	1. Kunskaper om funktionsfel utanför maskinrummet och om rutiner att följa för att förebygga skada samt rutiner att följa om det uppstår funktionsfel. 2. Förmåga att identifiera vanliga fel och vidta åtgärder för att förhindra skador på mekaniska, elektriska, elektroniska, hydrauliska och pneumatiska system.
8. använda de verktyg som behövs för att säkerställa den allmänna tekniska säkerheten.	1. Kunskaper om egenskaper och begränsningar hos rutiner och material som används för underhåll och reparationer av maskiner och utrustning. 2. Förmåga att följa säkra arbetsrutiner vid underhåll eller reparationer av maskiner och utrustning.

4.2 Matrosen ska kunna utföra underhållsarbete inom områdena skeppsmaskinteknik, elektroteknik, elektronik och styr- och reglerteknik för att säkerställa den allmänna tekniska säkerheten,

Matrosen ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. utföra det dagliga underhållet av huvudmaskiner, hjälpmaskiner och kontrollsystem,	1. Kunskaper om rutiner att följa för underhåll och god omsorg om maskinrum, huvudmaskin, huvudmaskineri, hjälputrustning och kontrollsystem. 2. Förmåga att underhålla huvudmaskiner, hjälputrustning och kontrollsystem.
2. utföra det dagliga underhållet av maskineriet, inbegripet pumpar, rörledningssystem, läns- och barlastsystem,	1. Kunskaper om dagliga underhållsrutiner. 2. Förmåga att underhålla och sköta pumpar, rörledningssystem, läns- och barlastsystem.
3. använda de verktyg som behövs för att säkerställa den allmänna tekniska säkerheten,	1. Kunskaper om hur man använder underhållsmaterial och reparationsutrustning ombord, inbegripet deras kvaliteter och begränsningar. 2. Förmåga att välja och använda underhållsmaterial och reparationsutrustning ombord.
4. följa underhålls- och reparationsrutiner,	1. Kunskaper om manualer och instruktioner om underhåll och reparationer. 2. Förmåga att genomföra underhålls- och reparationsrutiner enligt gällande manualer och instruktioner.
5. använda teknisk information och dokumentera tekniska rutiner.	1. Kunskaper om teknisk dokumentation och manualer. 2. Förmåga att dokumentera underhållsarbete.

5. Underhåll och reparationer

5.1 Matrosen ska kunna bistå farkostledningen i underhåll och reparationer av farkosten, dess anordningar och utrustning.

Matrosen ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. arbeta med olika typer av material och verktyg för underhåll och reparationer,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om de verktyg som krävs och om underhåll av utrustning och säkert arbete samt miljöskyddsregler. 2. Förmåga att använda lämpliga metoder för underhåll av farkosten, inbegripet förmåga att välja olika material. 3. Förmåga att underhålla och förvara verktyg och underhållsutrustning korrekt. 4. Förmåga att utföra underhåll enligt reglerna om säkert arbete och miljöskydd.
2. skydda hälsa och miljö när underhåll och reparationer utförs,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om gällande rengörings- och skyddsrutiner och hygienregler. 2. Förmåga att rengöra alla bostadsutrymmen, styrhytten och sköta hushållssysslor på ett tillfredsställande sätt som följer hygienbestämmelserna, inbegripet att ta ansvar för sitt eget bostadsutrymme. 3. Förmåga att rengöra maskinrum och maskiner med de rengöringsmaterial som krävs. 4. Förmåga att rengöra och skydda farkostens yttre delar, skrov och däck i rätt ordning med de material som krävs i enlighet med miljöskyddsbestämmelserna. 5. Förmåga att hantera avfall från farkosten och hushållsavfall i enlighet med miljöskyddsbestämmelserna.
3. underhålla tekniska anordningar i enlighet med tekniska instruktioner,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om tekniska instruktioner för underhåll och underhållsprogram. 2. Förmåga att sköta all teknisk utrustning i enlighet med instruktioner och att använda underhållsprogram (även digitala) under övervakning.
4. säkert hantera linor och tågvirke,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om egenskaperna hos olika typer av tågvirke och linor. 2. Förmåga att använda och förvara dem enligt metoder och regler för säkert arbete.
5. göra knopar och splitsar som passar för ändamålet och underhålla dem,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om rutiner att följa för att säkerställa säker bogsering och ihop- och isärkoppling med de medel som finns tillgängliga ombord. 2. Förmåga att splitsa linor och tågvirke. 3. Förmåga att använda knopar som passar för sitt ändamål. 4. Underhålla linor och tågvirke.
6. utarbeta och genomföra arbetsplaner som medlem i ett arbetslag och kontrollera resultatet.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om principerna för lagarbete. 2. Förmåga att självständigt utföra underhåll och reparationer som medlem i arbetslaget. 3. Förmåga att utföra mer komplicerade reparationer under övervakning. 4. Använda olika arbetsmetoder, inklusive lagarbete, i enlighet med säkerhetsföreskrifterna. 5. Förmåga att utvärdera arbetets kvalitet.

6. Kommunikation

6.1 Matrosen ska kunna kommunicera i allmänhet och professionellt, vilket inbegriper förmågan att använda standardiserade fraser i situationer där kommunikationsproblem råder.

Matrosen ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. använda informations- och kommunikationssystem,	1. Kunskaper om snabbtelefoninstallation för kommunikation internt på farkosten eller med terminal, kunskaper om farkostens (mobil)telefon-, radio-, (satellit-)tv- och kamerasystem. 2. Förmåga att använda farkostens (mobil)telefon-, radio-, (satellit-)tv- och kamerasystem. 3. Kunskaper om principerna för att använda AIS-systemet för inre vattenvägar. 4. Förmåga att använda uppgifter i AIS för inre vattenvägar för att kontakta andra farkoster.
2. lösa olika uppgifter med hjälp av olika typer av digitala enheter, informationstjänster (t.ex. flodinformationstjänster (RIS)) och kommunikationssystem,	1. Kunskaper om tillgängliga digitala enheter vid transporter på inre vattenvägar. 2. Förmåga att använda farkostens digitala enheter enligt instruktionerna för att utföra enkla uppgifter.
3. samla in och lagra uppgifter, inklusive säkerhetskopiering och uppdatering av uppgifter,	1. Kunskaper om farkostens kommunikationssystem för insamling, lagring och uppdatering av uppgifter. 2. Förmåga att behandla uppgifter under strikt övervakning.
4. följa instruktioner om skydd av personuppgifter,	1. Kunskaper om förordningar om uppgiftsskydd och sekretess. 2. Förmåga att behandla uppgifter i enlighet med förordning om uppgiftsskydd och sekretess.
5. redogöra för sakförhållanden med tekniska termer,	1. Kunskaper om nödvändiga tekniska och nautiska termer och även om termer som rör sociala aspekter av standardiserade fraser för kommunikation. 2. Förmåga att använda tekniska och nautiska termer samt termer som rör sociala aspekter i standardiserade fraser.
6. inhämta nautisk och teknisk information för att upprätthålla sjöfartssäkerheten,	1. Kunskaper om de tillgängliga informationskällorna. 2. Förmåga att använda informationskällor för att inhämta den nautiska och tekniska information som krävs för att upprätthålla sjöfartssäkerheten.

6.2 Matrosen ska kunna vara social.

Matrosen ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. följa instruktioner och kommunicera med andra i fråga om uppgifter ombord,	1. Kunskaper om betydelsen av order från farkostens ledning, formella och informella instruktioner, regler och rutiner och om vikten av att vara en förebild för oerfarna besättningsmedlemmar. 2. Förmåga att följa upp order från farkostens ledning och andra instruktioner och regler samt att beledsaga oerfarna besättningsmedlemmar. 3. Kunskaper om företagets regler eller regler ombord. 4. Förmåga att följa företagets regler eller reglerna ombord.
2. bidra till goda sociala relationer och samarbeta med andra ombord,	1. Kunskaper om kulturell mångfald. 2. Förmåga att acceptera olika kulturella normer, värderingar och vanor. 3. Förmåga att arbeta och leva i grupp.

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
	4. Förmåga att delta i gruppmöten och utföra tilldelade uppgifter. 5. Kunskaper om betydelsen av respekt för lagarbete. 6. Förmåga att respektera sexuellt relaterade och kulturella skillnader och att rapportera problem som rör sådana skillnader, däribland mobbning och (sexuella) trakasserier.
3. acceptera socialt ansvar, anställningsvillkor, individens rättigheter och skyldigheter, erkänna farorna med alkohol- och narkotikamissbruk och reagera adekvat på misskötsamhet och faror,	1. Förmåga att identifiera misskötsamhet och potentiella faror. 2. Förmåga att reagera aktivt på misskötsamhet och potentiella faror. 3. Förmåga att arbeta självständigt i enlighet med instruktioner. 4. Kunskaper om enskilda arbetstagares rättigheter och skyldigheter. 5. Kunskaper om farorna med att använda alkohol och narkotika i arbetsmiljön och i den sociala miljön. (Medvetenhet om ordningsföreskrifterna om toxikologi.) 6. Förmåga att upptäcka alkohol- och narkotikarelaterad fara för säker drift av farkosten.
4. planera, inhandla och förbereda enkla måltider.	1. Kunskaper om möjligheterna till livsmedelsförsörjning och principerna för hälsosam kost. 2. Förmåga att laga enkla måltider i enlighet med hygienreglerna.

7. Hälsa och säkerhet samt miljöskydd

7.1 Matrosen ska kunna följa säkra arbetsregler och förstå vikten av regler på områdena hälsa och säkerhet samt miljöns betydelse.

Matrosen ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. arbeta enligt instruktioner och regler för säkerhet i arbetet och förebyggande av olyckor,	1. Kunskaper om fördelarna med säkra arbetsmetoder. 2. Kunskaper om risker ombord. 3. Förmåga att förhindra fara till följd av risker ombord, t.ex. avseende <ul style="list-style-type: none"> • farkostens rörelser, • tillhandahållande av säker ombordstigning på och landstigning från farkosten (t.ex. landgång, arbetsbåt), <ul style="list-style-type: none"> • säker stuvning av lösa föremål, • arbete med maskineri, • elektriska riskkällor, och hur de känns igen, • brandskydd och brandbekämpning, • professionellt handhavande av handverktyg, • professionellt handhavande av elektriska handverktyg, • efterlevnad av hälso- och hygienregler, • undanröjande av halk-, fall- och snubbelrisker. 4. Kunskaper om relevanta instruktioner om hälsa och säkert arbete under verksamhet ombord. 5. Kunskaper om gällande föreskrifter för säkra och hållbara arbetsvillkor. 6. Förmåga att förebygga olyckor i verksamhet som kan innebära risk för personal eller farkost i samband med <ul style="list-style-type: none"> • lastning och lossning av last, • förtöjning och losskastning, • arbete på hög höjd, • arbete med kemikalier, • arbete med batterier, • vistelse i maskinrum,

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
	<ul style="list-style-type: none"> • tunga lyft (manuellt eller mekaniskt), • ingång och arbete i slutna utrymmen. 7. Förmåga att förstå order och att kommunicera med andra i samband med arbetsuppgifter ombord.
2. använda personlig skyddsutrustning för att förebygga olyckor,	1. Kunskaper om personlig skyddsutrustning. 2. Förmåga att använda personlig skyddsutrustning, t.ex. <ul style="list-style-type: none"> • ögonskydd, • andningsskydd, • hörselskydd, • huvudskydd, • skyddskläder.
3. vidta nödvändiga försiktighetsåtgärder före ingång i slutna utrymmen.	1. Kunskaper om riskerna med ingång i slutna utrymmen. 2. Kunskaper om försiktighetsåtgärder som ska vidtas och tester eller mätningar som ska utföras för att avgöra om det är säkert att gå in i ett slutet utrymme och under pågående arbete i ett slutet utrymme. 3. Förmåga att tillämpa säkerhetsinstruktioner före ingång i vissa utrymmen ombord, t.ex. <ul style="list-style-type: none"> • lastrum, • sänkkistor, • dubbelskrov. 4. Förmåga att vidta försiktighetsåtgärder för arbete i slutna utrymmen.

7.2 Matrosen ska kunna erkänna vikten av utbildning ombord och agera omedelbart i nödlägen.

Matrosen ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. agera i nödlägen i enlighet med gällande instruktioner och rutiner,	1. Kunskaper om olika typer av nödlägen. 2. Kunskaper om rutin att följa vid ett larm. 3. Kunskaper om gällande rutiner vid en olycka. 4. Förmåga att agera enligt instruktioner och rutiner.
2. ge första hjälpen,	1. Kunskaper om de allmänna principerna för första hjälpen, inbegripet bedömning av struktur i kroppen och funktioner ombord på en farkost efter att ha bedömt en situation. 2. Förmåga att upprätthålla fysisk och mental kondition och personlig hygien när första hjälpen ges. 3. Kunskaper om relevanta åtgärder vid olyckor, i enlighet med erkänd bästa praxis. 4. Förmåga att bedöma skadades behov och hot mot den egna säkerheten. 5. Förmåga att vidta nödvändiga åtgärder vid ett nödläge, däribland <ol style="list-style-type: none"> a) positionera skadade, b) använda återupplivningsteknik, c) kontrollera blödning, d) vidta lämpliga åtgärder för grundläggande chockhantering, e) vidta lämpliga åtgärder vid bränn- eller skällningsskador, inbegripet elolyckor, f) rädda och transportera en skadad person.

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
	6. Förmåga att lägga improviserat förband och att använda materialet i första hjälpen-lådan.
3. använda och underhålla personlig skyddsutrustning och livräddningsutrustning ombord,	1. Kunskaper om regelbunden kontroll av personligt skydd, räddningsvägar och räddningsutrustning med avseende på funktion, skada, slitage och andra defekter. 2. Förmåga att reagera när defekter upptäcks, inklusive relevanta kommunikationsrutiner. 3. Förmåga att använda personliga livräddningsredskap, t.ex. <ul style="list-style-type: none"> • livbojar, inklusive relevant utrustning, och • flytvästar, inklusive relevant utrustning på flytvästar, t.ex. fasta eller blinkande ljus och visselpipa som är ordentligt fastsatt med en rem. 4. Kunskaper om arbetsbåtens funktioner. 5. Förmåga att förbereda, sjösätta, framföra, ta upp och stuva arbetsbåten.
4. ge assistans vid räddningsinsatser och simma,	1. Förmåga att rädda och transportera en skadad person. 2. Förmåga att använda simkunskaper i räddningsinsatser.
5. använda räddningsvägar,	Förmåga att hålla räddningsvägar fria (beroende på den lokala utformningen ombord).
6. använda interna system för kommunikation i nödlägen och larmsystem.	Förmåga att använda system för kommunikation i nödlägen samt larmsystem och utrustning.

7.3 Matrosen ska kunna vidta försiktighetsåtgärder för att förhindra brand och ska använda brandbekämpningsutrustning korrekt.

Matrosen ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. särskilja delar av elden och antändningstyper och antändningskällor,	1. Kunskaper om möjliga brandorsaker vid olika typer av verksamhet och kunskaper om klassificering av bränder i enlighet med Europastandard EN eller motsvarande. 2. Kunskaper om de olika delarna i förbränningsprocessen. 3. Förmåga att tillämpa grunderna i brandbekämpning.
2. använda olika typer av brandsläckare,	1. Kunskaper om olika egenskaper hos och klasser av brandsläckare. 2. Förmåga att använda olika brandbekämpningsmetoder och använda släckningsutrustning och fasta installationer med hänsyn till exempelvis <ul style="list-style-type: none"> • användning av olika typer av bärbara brandsläckare, och • vindens inverkan när man närmar sig branden.
3. agera i enlighet med brandbekämpningsrutiner och brandbekämpningsorganisation ombord,	1. Kunskaper om brandbekämpningssystem ombord. 2. Förmåga att ta itu med bränder och vidta lämpliga varningsåtgärder.
4. följa instruktioner om personlig utrustning, metoder, släckmedel och rutiner under brandbekämpnings- och räddningsinsatser.	1. Kunskaper om rutiner för att undvika personlig fara. 2. Förmåga att agera enligt rutinen för nödsituationer.

7.4 Matrosen ska kunna utföra uppgifter med hänsyn till betydelsen av att skydda miljön.

Matrosen ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. skydda miljön i enlighet med gällande förordningar,	1. Kunskaper om de nationella och internationella förordningarna om miljöskydd. 2. Förmåga att använda tillgängliga dokumentations- och informationssystem om miljöfrågor i enlighet med instruktioner. 3. Kunskaper om följderna av eventuella läckage, spill eller utsläpp av förorenande ämnen i miljön. 4. Kunskaper om farligt gods och klassificering med hänsyn till miljöaspekter.
2. vidta försiktighetsåtgärder för att förhindra förorening av miljön,	1. Kunskaper om allmänna försiktighetsåtgärder för att förhindra förorening av miljön. 2. Förmåga att använda allmänna försiktighetsåtgärder och tillämpa säkra bunkringsrutiner. 3. Förmåga att vidta åtgärder i enlighet med instruktioner vid en kollision, t.ex. genom att täta läckor.
3. använda resurser effektivt,	1. Kunskaper om effektiv användning av bränsleförbrukning. 2. Förmåga att använda material på ett ekonomiskt och energisparande sätt.
4. bortskaffa avfall på ett miljövänligt sätt,	1. Kunskaper om gällande föreskrifter för avfall. 2. Förmåga att utföra insamling, leverans och bortskaffande av <ul style="list-style-type: none"> • olja och fett från farkosten, • lastrester, och • andra typer av avfall.

II. BEHÖRIGHETSNORMER FÖR LEDNINGSNIVÅN

0. Tillsyn

Befälhavaren ska kunna ge anvisningar till andra medlemmar av däckspersonalen och utöva tillsyn över alla uppgifter som de utför enligt avsnitt 1 i bilaga II till direktiv (EU) 2017/2397, och ska således ha tillfredsställande förmåga att utföra dessa uppgifter.

Personer som vill kvalificera sig som befälhavare ska styrka den kompetens som används i de följande avsnitten 0.1–7.4 såvida de inte har genomfört något av följande steg:

- slutfört ett godkänt utbildningsprogram som baseras på behörighetsnormer för den operativa nivån,
- godkänts i en behörighetsbedömning av en administrativ myndighet i avsikt att verifiera att behörighetsnormerna för den operativa nivån är uppfyllda.

0.1 Navigering

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. demonstrera förtöjning, losskastning och förhalning,	1. Kunskaper om utrustning, material och förfaranden som används för förtöjning, losskastning och förhalning. 2. Förmåga att använda material som finns tillgängligt ombord, såsom vinschar, pollare, tågvirke och linor med hänsyn till gällande säkerhetsbestämmelser, inbegripet användning av personlig skydds- och räddningsutrustning. 3. Förmåga att kommunicera med styrhytten med hjälp av internkommunikationssystem och handsignaler.

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Kunskaper om effekterna av vattenrörelser kring farkosten och lokala effekter på navigeringsförhållanden, inbegripet effekter av trim och grunt vatten i förhållande till farkostens djupgående. 5. Kunskaper om hur vattenrörelser påverkar farkosten under manövrering, inbegripet ömsesidig påverkan när två farkoster passerar eller kör om varandra i trånga farleder och påverkan på en farkost som är förtöjd vid sidan när en annan farkost förflyttas i farleden och passerar på litet avstånd.
<p>2. demonstrera ihop- och isärkoppling i samband med skjutbogsering av pråmkombinationer,</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om utrustning, material och förfaranden som används vid ihopkoppling. 2. Förmåga att koppla ihop och isär pråmkombinationer i samband med skjutbogsering, med den utrustning och de material som krävs. 3. Förmåga att använda utrustning och material som finns tillgängligt ombord för ihop- och isärkoppling, med hänsyn till gällande arbets säkerhetsbestämmelser, inbegripet användning av personlig skydds- och räddningsutrustning. 4. Förmåga att kommunicera med medlemmar av däckspersonal som arbetar med ihop- och isärkoppling av pråmkombinationer i samband med skjutbogsering.
<p>3. demonstrera ankring,</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om utrustning, material och förfaranden som används för ankring. 2. Förmåga att demonstrera ankringsmanövrar: förbereda ankringsutrustning för ankringsmanövrar, ta fram ankare, ge tillräckligt med lina eller kätting för att kunna släppa ut initialt och avgöra när ankaret håller farkosten i position (ankarbäring), och fastgöra ankare när ankringen är klar, och använda dragningsankare i olika manövrar och hantera ankarsignaler. 3. Förmåga att använda utrustning och material som finns tillgängligt ombord för ankring, med hänsyn till gällande arbets säkerhetsbestämmelser, inbegripet användning av personlig skydds- och räddningsutrustning. 4. Förmåga att kommunicera med styrhytten med hjälp av internkommunikationssystem och handsignaler.
<p>4. vidta lämpliga sjöfartssäkerhetsåtgärder,</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Förmåga att omedelbart varna farkostens besättning och använda personlig skydds- och räddningsutrustning. 2. Förmåga att säkerställa att farkosten är vattentät. 3. Förmåga att demonstrera och utföra arbetet enligt checklistan på däck och i uppehållsrum, t.ex. vattentätning och säkring av luckor och lastrum.
<p>5. beskriva de olika typerna av slussar och broar i förhållande till deras användning,</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om form, utformning och anläggningar vid slussar och broar, slussning (slussningsprocess), typer av slussar, pollare och trappor osv. 2. Förmåga att förklara och demonstrera gällande rutiner för medlemmar i däcksbesättningen vid passering av slussar, dammar och broar.
<p>6. respektera allmänna bestämmelser, signaler, tecken och märkningssystem.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om de ordningsföreskrifter som är tillämpliga på de berörda inre vattenvägarna. 2. Förmåga att hantera och underhålla farkostens dag- och nattmarkeringssystem, tecken och ljudsignaler. 3. Kunskaper om boj- och markeringssystem i enlighet med Signi och Iala del A.

0.2 Drift av farkoster

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. se skillnad på olika typer av farkoster,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om de vanligaste typer av farkoster, inklusive konvojer som används i europeiska inre vattenvägar, och deras respektive konstruktion, dimensioner och dräktighet. 2. Förmåga att förklara egenskaperna hos de vanligaste typerna av farkost, inklusive konvojer som används i europeiska inre vattenvägar.
2. tillämpa kunskaper om den dokumentation som krävs för farkostens drift.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om den obligatoriska dokumentationen för farkosten. 2. Förmåga att förklara betydelsen av dokumentation i förhållande till internationella och nationella krav och internationell och nationell lagstiftning.

0.3 Lasthantering, stuvning och persontransporter

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. förklara den europeiska överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på inre vattenvägar (ADN), märkningsrutiner och säkerhetsrutiner för passagerartransport,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Förmåga att förklara ADN-märkning av farligt gods. 2. Förmåga att förklara säkerhetsrutiner för passagerartransport, inklusive tillämpning av förordning (EU) nr 1177/2010. 3. Förmåga att kommunicera effektivt med passagerare.
2. förklara och demonstrera användningen av barlastsystemet,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om funktionen hos och användningen av barlastsystemet. 2. Förmåga att förklara användningen av barlastsystemet genom att t.ex. fylla eller tömma barlasttankarna.
3. kontrollera lastmängden.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om manuella och tekniska metoder för att fastställa lastvikten på olika typer av farkoster. 2. Förmåga att använda metoder för att avgöra mängden last som har lastats eller lossats. 3. Förmåga att beräkna mängden flytande last med hjälp av nivåmätare och/eller tanktabeller.

0.4 Skeppsmaskinteknik, elektroteknik, elektronik och styr- och reglerteknik

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. handha maskineri, inbegripet pumpar, rörledningssystem, läns- och barlastsystem,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om rutiner att följa för säkert handhavande av maskineri samt läns- och barlastsystem samt korrekt bortskaffande av avfall. 2. Förmåga att handha och kontrollera maskineriet i maskinrummet i enlighet med rutiner. 3. Förmåga att förklara säker funktion, drift och säkert underhåll av läns- och barlastsystemet, inklusive att rapportera incidenter i samband med överföring och förmåga att mäta och rapportera tanknivåer korrekt.

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
	4. Förmåga att förbereda och genomföra avstängning av maskinerna efter drift. 5. Förmåga att handha läns-, barlast- och lastpumpsystem. 6. Förmåga att förklara behovet av att samla in, förvara och leverera avfall på ett korrekt och säkert sätt. 7. Förmåga att använda hydrauliska och pneumatiska system.
2. förbereda, starta, ansluta och byta generatorer och kontrollera deras system samt landströmsförsörjning,	1. Kunskaper om elinstallationen. 2. Förmåga att använda kopplingstavla. 3. Förmåga att använda landströmsförsörjning.
3. använda de verktyg och material som behövs,	1. Kunskaper om egenskaper och begränsningar hos rutiner och material och verktyg som används för underhåll och reparationer av maskiner och utrustning. 2. Förmåga att följa säkra arbetsrutiner.
4. utföra det dagliga underhållet av huvudmaskiner, hjälpmaskiner och kontrollsystem,	Förmåga att underhålla och sköta maskinrum, huvudmaskin, huvudmaskineri, hjälputrustning och kontrollsystem.
5. utföra det dagliga underhållet av maskineriet, inbegripet pumpar, rörledningssystem, läns- och barlastsystem.	Förmåga att underhålla och sköta pumpar, rörledningssystem, läns- och barlastsystem.

0.5 Underhåll och reparationer

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. skydda hälsa och miljö när underhåll och reparationer utförs,	1. Kunskaper om gällande rengörings- och skyddsrutiner och hygienregler. 2. Förmåga att rengöra alla bostadsutrymmen, styrhytten och sköta hushållssysslor på ett tillfredsställande sätt som följer hygienbestämmelserna, inbegripet att ta ansvar för sitt eget bostadsutrymme. 3. Förmåga att rengöra maskinrum och maskiner med lämpliga rengöringsmaterial. 4. Förmåga att rengöra och skydda farkostens yttre delar, skrov och däck i rätt ordning med lämpliga material i enlighet med miljöskyddsbestämmelserna. 5. Förmåga att hantera avfall från farkosten och hushållsavfall i enlighet med miljöbestämmelserna.
2. underhålla tekniska anordningar i enlighet med tekniska instruktioner,	1. Kunskaper om tekniska instruktioner för underhålls- och reparationsprogram. 2. Förmåga att underhålla och sköta all teknisk utrustning i enlighet med tekniska instruktioner. 3. Förmåga att använda underhållsprogram (även digitala) under övervakning.
3. säkert hantera linor och tågvirke,	1. Kunskaper om egenskaperna hos olika typer av tågvirke och linor. 2. Förmåga att använda och förvara dem enligt metoder och regler för säkert arbete.

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
4. göra knopar och splitsar som passar för ändamålet och underhålla dem,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om rutiner att följa för att säkerställa säker bogsering och ihop- och isärkoppling med de medel som finns tillgängliga ombord. 2. Förmåga att splitsa linor och tågvirke. 3. Förmåga att använda knopar som passar för sitt ändamål. 4. Förmåga att underhålla linor och tågvirke.

0.6 Kommunikation

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. redogöra för sakförhållanden med tekniska termer,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om nödvändiga tekniska och nautiska termer och även om termer som rör sociala aspekter av standardiserade fraser för kommunikation. 2. Förmåga att använda tekniska och nautiska termer samt termer som rör sociala aspekter i standardiserade fraser.

0.7 Hälsa och säkerhet samt miljöskydd

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. tillämpa regler för säkerhet i arbetet och förebyggande av olyckor,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om säkra arbetsmetoder. 2. Kunskaper om risker ombord. 3. Förmåga att förhindra fara till följd av risker ombord, t.ex. avseende <ul style="list-style-type: none"> • farkostens rörelser, • tillhandahållande av säker ombordstigning på och landstigning från farkosten (t.ex. landgång, arbetsbåt), • stuva lösa föremål säkert, • arbeta med maskineri, • känna igen elektriska riskkällor, • brandskydds- och brandbekämpningsåtgärder, • professionellt handhavande av handverktyg, • professionellt handhavande av elektriska handverktyg, • efterlevnad av hälso- och hygienregler, • undanröjande av halk-, fall- och snubbelrisker. 4. Kunskaper om relevanta instruktioner om hälsa och säkert arbete under verksamhet ombord. 5. Kunskaper om gällande föreskrifter för säkra och hållbara arbetsvillkor. 6. Förmåga att förebygga risker för personal eller farkost vid verksamhet som t.ex. <ul style="list-style-type: none"> • lastning och lossning av last, • förtöjning och losskastning, • arbete på hög höjd, • arbete med kemikalier, • arbete med batterier, • under vistelse i maskinrum, • tunga lyft (manuellt eller mekaniskt), • ingång och arbete i slutna utrymmen.

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
2. använda personlig skyddsutrustning för att förebygga olyckor,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om rutiner för att använda den utrustning som krävs för säkert arbete ombord. 2. Förmåga att använda personlig skyddsutrustning, t.ex. <ul style="list-style-type: none"> • ögonskydd, • andningsskydd, • hörselskydd, • huvudskydd, • skyddskläder.
3. simma och bistå vid räddningsinsatser,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Förmåga att använda simkunskaper i räddningsinsatser. 2. Förmåga att använda räddningsutrustning i räddningsinsatser. 3. Förmåga att rädda och transportera en skadad person.
4. använda räddningsvägar,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om rutiner att följa vid en evakueringsituation (enligt de lokala förhållandena ombord). 2. Förmåga att hålla räddningsvägar fria.
5. använda interna system för kommunikation i nödlägen och larmsystem,	Förmåga att använda system för kommunikation i nödlägen samt larmsystem och utrustning.
6. särskilja delar av elden och antändningstyper och antändningskällor,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om möjliga brandorsaker vid olika typer av verksamhet och om klassificering av bränder i enlighet med Europastandard EN eller motsvarande. 2. Kunskaper om de olika delarna i förbränningsprocessen. 3. Förmåga att tillämpa grunderna i brandbekämpningsrutiner.
7. särskilja och använda olika typer av brandsläckare,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om olika egenskaper hos och klasser av brandsläckare. 2. Förmåga att använda olika brandbekämpningsmetoder och släckningsutrustning och fasta installationer med hänsyn till exempelvis <ul style="list-style-type: none"> • klasser av brandsläckare, • användning av olika typer av bärbara brandsläckare, • vindens inverkan när man närmar sig branden.
8. ge första hjälpen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om de allmänna principerna för första hjälpen, inbegripet bedömning av struktur i kroppen och funktioner ombord på en farkost efter att ha bedömt en situation. 2. Förmåga att upprätthålla fysisk och mental kondition och personlig hygien när första hjälpen ges. 3. Kunskaper om relevanta åtgärder vid olyckor, i enlighet med erkänd bästa praxis. 4. Förmåga att bedöma skadades behov och hot mot den egna säkerheten. 5. Förmåga att vidta nödvändiga åtgärder vid ett nödläge, däribland <ol style="list-style-type: none"> a) positionera skadade, b) använda återupplivningsteknik, c) kontrollera blödning, d) vidta lämpliga åtgärder för grundläggande chockhantering, e) vidta lämpliga åtgärder vid bränn- eller skällningsskador, inbegripet elolyckor, f) rädda och transportera en skadad person. 6. Förmåga att lägga improviserat förband och att använda materialet i första hjälpen-lådan.

1. Navigering

1.1 Befälhavaren ska kunna planera en resa och navigera på inre vattenvägar, inbegripet ha förmågan att välja den mest logiska, ekonomiska och ekologiska rutten för att nå bestämmelseorterna för lastning och lossning, med beaktande av tillämpliga trafikbestämmelser och överenskomna regler för trafik på inre vattenvägar.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. navigera på europeiska inre vattenvägar inklusive slussar och hissar i enlighet med sjöfartsavtal med agent,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om nationella och internationella vattenvägar som används i sjöfart på inre vattenvägar, geografiskt läge för floder, kanaler, kusthamnar, inlandshamnar och förhållandet till godsflöden. 2. Kunskaper om Internationella transportforumets klassificering av inre vattenvägar och vattenvägens dimensioner i förhållande till farkostens dimensioner, med hjälp av moderna informationssystem. 3. Förmåga att räkna med vattennivåer, vattendjup och (höjd-/)djupgående med hjälp av relevanta informationskällor. 4. Förmåga att beräkna avstånd och restid med hjälp av informationskällor avseende avstånd, slussar, begränsningar och hastighet eller restid. 5. Kunskaper om ansvar och försäkring. 6. Förmåga att ge anvisningar till besättningsmedlemmar och ombordanställda om att utföra uppgifter på ett säkert sätt.
2. respektera och tillämpa gällande trafikbestämmelser för trafik på inre vattenvägar för att undvika skada,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om trafikbestämmelser, t.ex. den överenskomna uppsättning regler som gäller för trafik på den inre vattenväg man befinner sig på, för att undvika skada (t.ex. kollision). 2. Förmåga att tillämpa gällande trafikbestämmelser för den vattenväg man befinner sig på.
3. ta hänsyn till ekonomiska och ekologiska aspekter av driften av farkosten för att använda farkosten effektivt och respektera miljön,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om miljöaspekterna av trafik på inre vattenvägar. 2. Förmåga att framföra farkosten på ett miljömässigt hållbart och ekonomiskt sätt med hänsyn till t.ex. bränsleekonomi, bunkring, utsläppsnivåer, effekter i grunt vatten, anslutning till landström och avfallshantering.
4. ta hänsyn till vattenvägarnas tekniska strukturer och profiler och vidta försiktighetsåtgärder,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om hur byggnadsverk, farledsprofiler och skyddsanordningar påverkar navigeringen. 2. Förmåga att navigera genom olika typer av slussar och slussningsförfaranden, olika typer av broar, profiler för kanaler och floder och använda "säkra hamnar" och övernattningshamnar.
5. arbeta med uppdaterade sjökort och kartor, meddelanden till skeppare och sjöfolk och andra publikationer,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om navigationshjälpmedel. 2. Förmåga att använda navigationshjälpmedel när de är tillämpliga, t.ex. satellitpositioneringssystem. 3. Förmåga att använda sjökort och ta hänsyn till faktorer som noggrannhet och sjökortsläsning, t.ex. sjökortets datum, symboler, djupförhållanden, bottenbeskrivning, djup och datum (WGS84) och att använda internationella sjökortsstandarder som t.ex. ECDIS för inre vattenvägar. 4. Förmåga att använda nautiska publikationer, t.ex. meddelanden till skeppare och sjöfolk, för att samla in nödvändig information som krävs för säker navigering, när som helst ta reda på tidvattennivåer, isinformation, högt eller lågt vattenstånd, förtöjningsplatser och hamnkatalog.

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
6. använda relevanta trafikövervakningsverktyg och kunna tillämpa dem,	1. Kunskaper om signaler. 2. Förmåga att använda dag- och nattmarkeringar, t.ex. ljus för att styra farkosten. Kunskaper om AIS för inre vattenvägar, ECDIS för inre vattenvägar, elektronisk rapportering och meddelanden till skeppare och sjöfolk, RIS, övervakade och icke-övervakade sjötrafikinformationstjänster (Vessel Traffic Services, VTS) och deras komponenter. 3. Förmåga att använda trafikinformationsverktyg.

1.2 Befälhavaren ska kunna tillämpa kunskaper om tillämpliga bestämmelser för farkostens bemanning, inklusive kunskaper om vilotid och däckspersonalens sammansättning.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. säkerställa att farkosten har en säker bemanning i enlighet med tillämpliga bestämmelser, inklusive kunskaper om vilotid och däckspersonalens sammansättning.	1. Kunskaper om minimikrav på bemanning och obligatoriska yrkeskvalifikationer hos besättningsmedlemmarna och de ombordanställda. 2. Kunskaper om kraven på medicinsk lämplighet. 3. Kunskaper om administrativa förfaranden för att registrera uppgifter i tjänstgöringsjournaler. 4. Kunskaper om utnyttjandeformer och minsta vilotid. 5. Kunskaper om administrativa förfaranden för att registrera uppgifter i loggboken. 6. Kunskaper om reglerna för arbetstider. 7. Kunskaper om särskilda tillståndskrav. 8. Kunskaper om specifika bemanningskrav för fartyg som omfattas av ADN, för passagerarfartyg och för farkoster med kondenserad naturgas (LNG) i tillämpliga fall. 9. Förmåga att ge besättningsmedlemmar anvisningar om när de ska gå på och av skift.

1.3 Befälhavaren ska kunna framföra och manövrera farkosten på ett sätt som säkerställer en säker drift av farkosten under alla förhållanden på inre vattenvägar, inbegripet i situationer med tät trafik eller då andra farkoster fraktar farligt gods och som kräver grundläggande kunskaper om den europeiska överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på inre vattenvägar (ADN).

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. navigera och manövrera med hänsyn till de viktigaste inre vattenvägarnas geografiska, hydrologiska, meteorologiska och morfologiska förhållanden,	1. Kunskaper om de viktigaste vattenvägarnas hydrologiska och morfologiska egenskaper, t.ex. avrinningsområden och vattendelare, typer av floder beroende på vattenkälla, en flods lutning och lopp, flödes hastighet och strömmönster, mänskliga ingrepp i en flods lopp. 2. Kunskaper om de meteorologiska effekterna på de viktigaste inre vattenvägarna, t.ex. väderprognoser och vädervarningstjänster, Beaufortskalan, distriktsindelning för vind- och stormvarningar med faktorer som lufttryck, vind, hög- och lågtrycksområden, moln, dimma, typer och passager av fronter, isvarning och varning för högvatten. 3. Förmåga att använda geografisk, hydrologisk, meteorologisk och morfologisk information.

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
2. ge order om förtöjning och losskastning av farkosten och om förhalning,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om tekniska föreskrifter och dokument om förtöjning och förhalning. 2. Förmåga att inleda förfaranden för förtöjning och losskastning och säkerställa att utrustning på olika typer av farkost uppfyller kraven i farkostcertifikatet. 3. Förmåga att kommunicera med däckspersonal, t.ex. med hjälp av internkommunikationssystem och handsignaler.
3. tillhandahålla säkert tillträde till farkosten,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om tekniska krav på anordningar för tillträde till farkosten. 2. Förmåga att anordna säkert tillträde till farkosten oavsett om farkosten framförs, är förtöjd eller förankrad och förmåga att använda t.ex. trappa, landgång, arbetsbåt, fallskydd och belysning.
4. använda moderna elektroniska navigationshjälpmedel,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om funktioner hos och handhavande av navigationshjälpmedel. 2. Kunskaper om användningsprinciper, begränsningar och felkällor för navigationshjälpmedel. 3. Förmåga att använda nautiska sensorer och indikatorer som ger navigationsinformation, t.ex. (D) GPS, position, riktning, kurs, hastighet, avstånd, djup, ECDIS för inre vattenvägar. 4. Förmåga att använda flodinformationstjänster (RIS) och flodinformationsteknik, t.ex. AIS för inre vattenvägar, ECDIS för inre vattenvägar, elektronisk rapportering och meddelanden till befälhavare, tjänster för farledsinformation på inre vattenvägar (FIS), trafikinformationstjänster (TIS), trafikstyrningstjänster (TMS), katastrofförebyggande tjänster (CAS), information för förvaltning av transport och logistik (ITL), information för tillämpning av lagar (ILE), statistik (ST), avgifter för vattenvägar och hamnavgifter (WCHD) avstånd, djup, även i samband med radar. 5. Förmåga att upptäcka felaktigt återgivande av information och använda korrektionsmetoder.
5. respektera tekniska föreskrifter för inlandssjöfart,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om struktur och innehåll för de tillämpliga tekniska föreskrifterna och om innehållet i certifikatet för farkosten. 2. Förmåga att inleda kontroller och certifieringsförfaranden.
6. ta hänsyn till effekter av strömmar, vågor, vind och vattennivåer i relation till samspel vid korsning, möten och omkörning av farkost samt fartyg-till-kust (kanaleffekt),	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om inverkan av vågor, vind och ström på farkoster som framförs, manövreras eller ligger stilla, inklusive effekten av vind, t.ex. sidvind, vid manövrering, även vid nautiska överbyggnader eller när farkosten anlöper eller lämnar hamnar, slussar och sekundära vattenvägar. 2. Kunskaper om inverkan av ström på farkoster som framförs, manövreras eller ligger stilla på vattenvägar som används i inlandssjöfart, t.ex. strömmens inverkan när farkosten manövreras uppströms och nedströms eller på en tom eller lastad farkost eller när farkosten anlöper eller lämnar hamnar, slussar eller sekundära vattenvägar. 3. Kunskaper om inverkan av vattenrörelser på farkoster som framförs, manövreras eller ligger stilla, t.ex. vattenrörelsernas inverkan på djupgående till följd av vattendjup och reaktionen på effekter av grunt vatten t.ex. genom sänkt fart.

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
	4. Förmåga att respektera effekterna av ömsesidig påverkan när farkosten framförs, manövreras eller ligger stilla i en trång farled och att känna igen effekterna av ömsesidig påverkan som hänger samman med en tom eller lastad farkost. 5. Kunskaper om inverkan av lasthantering och stuvningsförhållanden när fartyg framförs, manövreras eller ligger stilla med avseende på stabilitet. 6. Förmåga att ta hänsyn till trim, krängningsvinkel, flödningsvinkel, hävstångsprincipen, tyngdpunkter.
7. använda framdrivnings- och manövreringssystem och lämpliga kommunikations- och larmsystem,	1. Kunskaper om framdrivnings-, styrnings- och manövreringssystem och deras inverkan på manövrerbarheten. 2. Förmåga att använda framdrivnings-, styrnings- och manövreringssystem. 3. Kunskaper om ankringsanordningar. 4. Förmåga att använda ankare under olika förhållanden. 5. Kunskaper om kommunikations- och larmsystem. 6. Förmåga att ge anvisningar när det behövs vid ett larm.
8. framföra och manövrera farkosten, inbegripet i situationer med tät trafik eller då andra farkoster fraktar farligt gods och som kräver grundläggande kunskaper om ADN,	1. Grundläggande kunskaper om strukturen för ADN, ADN-dokument och ADN-instruktioner samt visuella tecken som krävs enligt ADN. 2. Förmåga att hitta instruktioner i ADN och att identifiera visuella tecken för farkoster som omfattas av ADN.

1.4 Befälhavaren ska kunna agera i nödsituationer vid navigering på inre vattenvägar.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. vidta försiktighetsåtgärder i ett nödläge, när en farkost strandas avsiktligt för att undvika större skador,	1. Kunskaper om grunda områden och sandbankar som kan användas för att stranda farkosten. 2. Förmåga att använda maskiner eller ankringsutrustning på adekvat sätt om det blir nödvändigt att stranda.
2. flottagning av en grundstött farkost med och utan assistans,	1. Kunskaper om åtgärder som ska vidtas vid en eventuell grundstötning, inbegripet tätning av läckor och åtgärder för att föra tillbaka farkosten i farleden. 2. Förmåga att täta läckor, flytta farkosten med hjälp av andra farkoster, t.ex. farkoster för drag- eller skjutbogsering.
3. vidta lämpliga åtgärder om en kollision är nära förestående,	1. Kunskaper om vilka regler som gäller om en kollision eller olycka är nära förestående. 2. Förmåga att framföra farkosten i en situation där en kollision är oundviklig för att minimera skador på personer, t.ex. passagerare och besättningsmedlemmar, den kolliderande farkosten och andra farkoster, last och miljö.
4. vidta lämpliga åtgärder efter en kollision och bedöma skador.	1. Kunskaper om de regler som ska tillämpas efter en kollision eller olycka. 2. Förmåga att vidta lämpliga åtgärder vid skada, kollision och grundstötning, inbegripet att bedöma skada, kommunicera med den behöriga myndigheten och få tillstånd att framföra farkosten till en återställningsplats.

2. Drift av farkoster

2.1 Befälhavaren ska kunna tillämpa kunskaper om skeppsbyggnads- och konstruktionsmetoder som avser inre vattenvägar på driften av olika typer av farkoster och ha grundläggande kunskaper om tekniska krav för fartyg i inlandssjöfart, i den mening som avses i Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2016/1629⁽²⁾.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. respektera principerna för skeppsbyggnad och konstruktion som avser inre vattenvägar,	1. Kunskaper om betydelsen och inverkan av farkostens dimensioner och den inre vattenvägens dimensioner i enlighet med tillämpliga bestämmelser. 2. Förmåga att framföra farkoster i enlighet med deras dimensioner och tillämplig konstruktionslagstiftning. 3. Förmåga att övervaka att farkosten uppfyller tillämplig lagstiftning med hänsyn till konstruktionsarbete.
2. särskilja konstruktionsmetoder för farkoster och deras beteende i vatten, särskilt i fråga om stabilitet och styrka,	1. Kunskaper om farkostens egenskaper enligt vad som anges i konstruktionsritningar för olika typer av farkoster och konstruktionens inverkan på farkostens beteende, stabilitet och styrka. 2. Kunskaper om farkostens beteende under olika förhållanden och i olika miljöer. 3. Förmåga att övervaka farkostens stabilitet och ge anvisningar i enlighet med detta.
3. förstå strukturella delar i farkosten samt kunna kontrollera och analysera skador,	1. Kunskaper om farkostens viktigaste delar och olika typer av farkost, inklusive grundläggande kunskaper om de tekniska kraven på fartyg för inlandssjöfart, i enlighet med direktiv (EU) 2016/1629. 2. Förmåga att övervaka farkostens grundläggande delar för olika typer av transport och ge anvisningar i enlighet med detta. 3. Kunskaper om den längsgående och tvärgående strukturen och om lokala förstärkningar, för att förebygga och analysera skada. 4. Förmåga att förstå och kontrollera utrustningens funktion och användningen av olika lastrum och avdelningar för att förebygga och analysera skada.
4. vidta åtgärder för att skydda farkostens vattentäta indelning.	1. Kunskaper om farkostens vattentäthet. 2. Förmåga att övervaka farkostens vattentäta indelning och ge anvisningar i enlighet med detta.

2.2 Befälhavaren ska kunna kontrollera och övervaka den obligatoriska utrustning som anges i det tillämpliga farkostcertifikatet.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. förstå funktionerna hos farkostens utrustning,	1. Kunskaper om obligatorisk utrustning på farkosten. 2. Förmåga att använda och kontrollera all utrustning med avseende på dess funktioner enligt gällande lagstiftning och ge anvisningar och utöva tillsyn i enlighet med detta.
2. respektera särskilda krav för transport av gods och passagerare.	1. Kunskaper om de särskilda krav som gäller farkosters konstruktion och utrustning som krävs för transport av olika typer av last och passagerare med olika typer av farkost enligt gällande lagstiftning.

⁽²⁾ Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2016/1629 av den 14 september 2016 om tekniska krav för fartyg i inlandssjöfart, om ändring av direktiv 2009/100/EG och om upphävande av direktiv 2006/87/EG (EUT L 252, 16.9.2016, s. 118).

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
	2. Förmåga att ge anvisningar och utöva tillsyn i enlighet med dem. 3. Förmåga att ge anvisningar och övervaka den korrekta tillämpningen av kraven i certifikatet.

3. Lasthantering, stuvning och persontransporter

3.1 Befälhavaren ska kunna planera och säkerställa en säker lastning, stuvning, säkring, lossning och skötsel av last under resan.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. förstå gällande nationella, europeiska och internationella förordningar, koder och standarder som rör transporter av last,	1. Kunskaper om de nationella, europeiska och internationella förordningar som rör lastning, lossning och transporter. 2. Tillämpa gällande regler och standarder för logistik och multimodala transporter.
2. utforma stuvningsplaner, inbegripet kunskaper om lastning av gods och barlastsystem, för att hålla skrovpåkänningarna inom godtagbara gränser,	1. Kunskaper om de operativa gränserna och konstruktionsgränserna för torrlastfarkoster (t.ex. containerfarkoster) och tankerfartyg (N, C, G). 2. Förmåga att tolka gränser för böjmoment och skjuvkrafter. 3. Kunskaper om hur man använder stuvnings- och stabilitetsprogramvara. 4. Förmåga att utforma stuvningsplaner, inbegripet användning av stuvnings- och stabilitetsprogramvara.
3. kontrollera lastnings- och lossningsförfaranden med hänsyn till säker transport,	1. Kunskaper om stuvningsplaner och tillgängliga skeppsburna data och genomförandet av dem. 2. Förmåga att stuva och säkra last, inbegripet nödvändig utrustning för hantering av last samt säkrings- och surrningsutrustning. 3. Kunskaper om de olika metoderna för att fastställa lastvikten på lastfartyg och tankfartyg och andra farkoster. 4. Kunskaper om hur man fastställer mängden lastad eller lossad last och beräknar mängden torr eller flytande last. 5. Kunskaper om de eventuella negativa effekterna av felaktig lasthantering. 6. Förmåga att använda tekniska metoder för att hantera last i och från farkoster och hamnar, samt arbets säkerhetsåtgärder under användningen.
4. särskilja mellan olika typer av gods och deras egenskaper för att övervaka och säkerställa trygg och säker lastning av gods i enlighet med stuvningsplanen.	1. Förmåga att inrätta förfaranden för säker lasthantering i enlighet med bestämmelserna i gällande föreskrifter för säkert arbete. 2. Kunskaper om effektiv kommunikation och fungerande förbindelser med alla partner som deltar i lastnings- och lossningsförfaranden.

3.2 Befälhavaren ska kunna planera och säkerställa farkostens stabilitet.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. respektera effekten av trim och stabilitet på last och lasthantering,	1. Kunskaper om vattentät indelning och stabilitet för alla typer av last och farkost. 2. Förmåga att använda instrument för att korrigera trim och stabilitet.

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
2. kontrollera farkostens effektiva dräktighet, använda stabilitets- och trimdiagram och utrustning för att beräkna påkänningar, inbegripet ADB (automatisk databas) för att kontrollera en stuvningsplan.	1. Kunskaper om särskild programvara för beräkning av stabilitet, trim och påkänningar. 2. Förmåga att fastställa stabilitet, trim och att använda tabeller för hållfasthet, diagram och utrustning för att beräkna hållfasthet.

3.3 Befälhavaren ska kunna planera och säkerställa en säker transport och omsorg om passagerare under färden, inbegripet att ge direkt assistans till personer med funktionsnedsättning och personer med nedsatt rörlighet, i enlighet med kraven på utbildning och instruktioner i bilaga IV till förordning (EU) nr 1177/2010.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. förstå gällande nationella, europeiska och internationella förordningar, koder och standarder som rör transporter av passagerare,	1. Kunskaper om tillämpliga förordningar och konventioner om passagerartransport. 2. Förmåga att säkerställa säker ombordstigning och landgång för passagerare och omsorg om passagerarna under färden, med särskild uppmärksamhet på personer som behöver assistans och direkt assistans till personer med funktionsnedsättning och personer med nedsatt rörlighet, i enlighet med kraven på utbildning och instruktioner i bilaga IV till förordning (EU) nr 1177/2010. 3. Förmåga att kontrollera förfarandena vid läckage, brand, man överbord, kollision och evakuering, inklusive krishantering och kontroll av folkmassor.
2. anordna och övervaka regelbundna säkerhetsövningar i enlighet med (säkerhets)mönstringslistan för att garantera ett säkert beteende i potentiellt farliga situationer,	1. Kunskaper om ansvarsområden enligt internationella och nationella bestämmelser som påverkar fartygets, passagerarnas och besättningens säkerhet. 2. Förmåga att genomföra ledning och utbildning av ombordanställda i fråga om säkerhet. 3. Ge första hjälpen ombord på fartyget.
3. respektera effekterna på passagerarfartygets stabilitet i förhållande till passagerarnas viktfordelning, beteende och kommunikationen med passagerarna,	1. Kunskaper om regler och föreskrifter om stabilitet. 2. Förmåga att tillämpa gällande bestämmelser om vattentät indelning, inbegripet inverkan på trim och stabilitet hos passagerarfartyg. 3. Kunskaper om fartygets konstruktion i fråga om trim och stabilitet och åtgärder som ska vidtas i händelse av förlust av en del av flytkraften/skadad stabilitet hos passagerarfartyg. 4. Förmåga att använda standardiserade fraser.
4. fastställa och övervaka riskanalys ombord av begränsat tillträde för passagerare samt sammanställa ett effektivt skyddssystem ombord för att förhindra tillträde för obehöriga,	1. Kunskaper om och efterlevnad av begränsningen av passagerarantalet i enlighet med passagerarfartygscertifikatet. 2. Kunskaper om trygghets- och säkerhetssystem som förhindrar tillträde för obehöriga. 3. Förmåga att organisera system för vakthållning (dvs. nattvakt) med hänsyn till trygghet och säkerhet.
5. analysera rapporter från passagerare (t. ex. oförutsedda händelser, förtal, skadegörelse) för att vidta lämpliga åtgärder.	1. Kunskaper om passagerarnas rättigheter och om klagomål från passagerare, samt om miljöriskerna i samband med passagerartransporter. 2. Förmåga att förhindra miljöföroreningar från passagerare och besättning.

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
	3. Förmåga att hantera klagomål och konflikthantering. 4. Förmåga att kommunicera med ombordanställda och alla parter som samspelar med varandra.

4. Skeppsmaskinteknik, elektroteknik, elektronik och styr- och reglerteknik

4.1 Befälhavaren ska kunna planera arbetsflödet för skeppsmaskinteknik, elektroteknik, elektronik och styr- och reglerteknik.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. använda funktionerna hos huvudmaskiner och hjälputrustning och deras kontrollsystem,	1. Kunskaper om handhavandet av huvudmaskiner och hjälputrustning. 2. Kunskaper om egenskaper hos bränslen och smörjmedel. 3. Kunskaper om kontrollsystem. 4. Förmåga att använda olika system för olika framdrivningssystem och hjälpmaskiner och hjälputrustning.
2. övervaka och utöva tillsyn över besättningsmedlemmar vid drift och underhåll av huvudmaskiner, hjälpmaskiner och hjälputrustning.	1. Förmåga att leda besättningen i fråga om drift och underhåll av teknisk utrustning. 2. Förmåga att hantera start och avstängning av huvudframdrivning, hjälpmaskiner och hjälputrustning.

4.2 Befälhavaren ska kunna övervaka huvudmaskinerna, hjälpmaskinerna och hjälputrustningen.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. ge anvisningar om att förbereda huvudmaskiner och hjälpmaskiner och hjälputrustning,	1. Förmåga att ge besättningen anvisningar om förberedelser och drift av huvud- och hjälpmaskiner samt hjälputrustning. 2. Förmåga att utarbeta och övervaka checklistor och ge anvisningar om den korrekta användningen av sådana checklistor. 3. Förmåga att instruera besättningen om de principer som ska följas vid övervakning av maskinen.
2. upptäcka funktionsfel och vanliga fel samt vidta åtgärder för att förebygga skada,	1. Kunskaper om metoder för att upptäcka funktionsfel hos maskin och maskineri. 2. Förmåga att upptäcka funktionsfel, vanliga felkällor eller felaktigt handhavande och att vidta lämpliga åtgärder. 3. Förmåga att ge anvisningar om åtgärder som ska vidtas för att förhindra skada eller vidta åtgärder för skadekontroll.
3. förstå de fysikaliska och kemiska egenskaperna hos olja och andra smörjmedel,	1. Kunskaper om egenskaperna hos de material som används. 2. Förmåga att använda olja och andra smörjmedel i enlighet med deras specifikationer. 3. Förmåga att förstå maskinerihandböcker. 4. Kunskaper om driftegenskaper hos utrustning och system.
4. utvärdera maskinprestanda.	Förmåga att använda och tolka manualer för att utvärdera maskinprestanda och sköta maskiner på lämpligt sätt.

4.3 Befälhavaren ska kunna planera och ge anvisningar med avseende på farkostens pump och farkostens pumpkontrollsystem.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. övervaka rutinpumparbete, barlast- och lastningspumpsystem.	1. Kunskaper om pumpsystem och pumpdrift. 2. Förmåga att säkerställa övervakning av säker drift av läns-, barlast- och lastpumpsystem, inbegripet adekvata anvisningar till besättningen, med hänsyn till fria ytors inverkan på stabiliteten.

4.4 Befälhavaren ska kunna organisera säker användning och tillämpning, säkert underhåll och säkra reparationer av elektrotekniska anordningar på farkosten.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. förhindra potentiell skada på elektriska och elektroniska anordningar ombord,	1. Kunskaper om elektroteknik, elektronik och elektrisk utrustning samt säkerhetsanordningar, t.ex. automatiserings-, instrumenterings- och kontrollsystem för att förhindra skada. 2. Förmåga att använda säkra arbetsmetoder.
2. testa kontrollsystem och kontrollinstrument för att upptäcka fel och samtidigt vidta åtgärder för att reparera och underhålla elektrisk eller elektronisk kontrollutrustning,	1. Kunskaper om farkostens elektrotekniska testanordningar. 2. Förmåga att driva, testa och underhålla kontrollsystem och vidta lämpliga åtgärder.
3. ge instruktioner i förväg och följa upp insatser för att ansluta eller koppla bort tekniska anläggningar på land.	1. Kunskaper om säkerhetskrav för arbete med elektriska system. 2. Kunskaper om konstruktionen och driftegenskaperna hos elektriska system ombord och utrustning i samband med landbaserade anläggningar. 3. Förmåga att ge anvisningar för att garantera säker anslutning till land vid alla tidpunkter och att erkänna farliga situationer med avseende på landbaserade anläggningar.

4.5 Befälhavaren ska kunna kontrollera säkert underhåll och säkra reparationer av tekniska anordningar.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. säkerställa lämplig användning av verktyg för att underhålla och reparera tekniska anordningar,	1. Kunskaper om underhålls- och reparationsförfaranden för tekniska anordningar. 2. Förmåga att organisera och ge anvisningar om säkert underhåll och säkra reparationer med lämpliga förfaranden (kontroll), lämplig utrustning och programvara.
2. bedöma materials egenskaper och begränsningar och bedöma nödvändiga förfaranden för att underhålla och reparera tekniska anordningar,	1. Kunskaper om egenskaperna hos underhålls- och reparationsmaterial för tekniska anordningar. 2. Förmåga att tillämpa underhålls- och reparationsförfaranden för anordningar i enlighet med manualerna.

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
3. utvärdera teknisk och intern dokumentation.	1. Kunskaper om konstruktionsspecifikationer och teknisk dokumentation. 2. Förmåga att skapa checklistor för underhåll och reparationer av tekniska anordningar.

5. Underhåll och reparationer

5.1 Befälhavaren ska kunna organisera säkert underhåll och säkra reparationer av farkosten och dess utrustning.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. säkerställa säkert beteende hos besättningsmedlemmarna med avseende på användning av material och tillsatser,	1. Kunskaper om säkra och effektiva underhålls- och reparationsförfaranden. 2. Förmåga att övervaka och se till att besättningen vidtar försiktighetsåtgärder och bidrar till att förebygga förorening av den marina miljön. 3. Förmåga att tillämpa och följa gällande arbetsregler och säkra arbetsregler och se till att de respekteras.
2. definiera, övervaka och säkerställa arbetsorder så att besättningsmedlemmar självständigt kan utföra underhålls- och reparationsarbete,	1. Kunskaper om kostnadseffektivt och ändamålsenligt underhållsarbete och om gällande rättsliga krav. 2. Förmåga att använda (digitala) underhållsplaneringsprogram effektivt. 3. Förmåga att kontrollera underhåll och reparationer av farkostens inre och yttre delar med beaktande av gällande rättsliga krav, t.ex. säkerhetsdatablad. 4. Förmåga att hantera hygien på farkosten. 5. Förmåga att anordna avfallshanteringen med hänsyn till miljöförordningar som konventionen om insamling, deponering och mottagande av avfall som genererats vid sjöfart på Rhen och inre vattenvägar. 6. Förmåga att utveckla ett regelbundet underhållsprogram för farkosten. 7. Förmåga att övervaka och kontrollera farkostens tekniska dokument och föra underhållslogg.
3. köpa in och kontrollera material och verktyg med hänsyn till hälso- och miljöskydd,	1. Förmåga att administrera farkostens lager. 2. Förmåga att organisera ett säkert arbetsystem ombord, inklusive användning av farliga ämnen för rengörings- och skyddsarbete. 3. Förmåga att kontrollera reparationernas kvalitet.
4. säkerställa att linor och tågvirke används i enlighet med tillverkarens specifikationer och det avsedda ändamålet.	Förmåga att instruera och övervaka besättningen i enlighet med arbetsrutinerna och säkerhetsbegränsningarna när tågvirke och linor används i enlighet med farkostens certifikat och datablad.

6. Kommunikation

6.1 Befälhavaren ska kunna utföra personaladministration, vara socialt ansvarig och sköta organisationen av arbetsflödet och utbildningen ombord på farkosten.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. organisera och stimulera teambyggande och coacha besättningsmedlemmarna i fråga om uppgifter ombord och, vid behov, vidta disciplinära åtgärder,	1. Kunskaper om personaladministration. 2. Förmåga att ge anvisningar till besättningen på ett lämpligt och professionellt sätt. 3. Förmåga att förklara anvisningar som har lämnats till besättningen. 4. Förmåga att ge besättningen återkoppling om yrkesmässigt och socialt beteende ombord. 5. Förmåga att hantera uppgifter och arbetsbelastning, bl.a. genom planering och samordning, fördelning av personal, tids- och resursbegränsningar, prioritering. 6. Förmåga att känna igen och förebygga utmattning.
2. ge besättningen instruktioner om informations- och kommunikationssystem,	1. Kunskaper om de informations- och kommunikationssystem som finns tillgängliga ombord. 2. Förmåga att ge besättningen instruktioner om användningen av farkostens kommunikations-, medie- och it-system.
3. samla in, spara och hantera uppgifter med hänsyn till lagar om uppgiftsskydd.	1. Kunskaper om användningen av alla datorsystem på farkosten. 2. Förmåga att samla in och lagra uppgifter i enlighet med tillämplig lagstiftning.

6.2 Befälhavaren ska kunna säkerställa god kommunikation vid alla tidpunkter, vilket inbegriper användning av standardiserade fraser i situationer där kommunikationsproblem råder.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. beskriva omständigheter genom att använda relevant teknisk och nautisk terminologi,	1. Kunskaper om korrekt användning av relevanta tekniska och nautiska termer. 2. Förmåga att behärska kommunikation.
2. hämta, utvärdera och använda information som rör säkerheten ombord och som rör nautiska-tekniska frågor.	1. Kunskaper om förfaranden att följa i all nödläges- och säkerhetskommunikation. 2. Förmåga att använda de standardiserade fraserna.

6.3 Befälhavaren ska kunna främja en välbalanserad och social arbetsmiljö ombord.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. säkerställa en god social arbetsmiljö,	1. Förmåga att ta ledningen i organisationen av arbetslagsmöten för att upprätthålla en balanserad social stämning ombord. 2. Kunskaper och medvetenhet om könsrelaterade och kulturella skillnader. 3. Kunskaper om relevanta regler som gäller för utbildning av elever, lärlingar och praktikanter. 4. Förmåga att handleda elever, lärlingar och praktikanter på olika nivåer. 5. Förmåga att tillämpa grundläggande principer och metoder för lagarbete, inbegripet konflikthantering.

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
2. tillämpa nationell, europeisk och internationell sociallagstiftning,	1. Kunskaper om nationell, europeisk och internationell sociallagstiftning. 2. Förmåga att ge besättningsmedlemmar anvisningar i hur relevanta delar av den gällande sociallagstiftningen ska tillämpas.
3. följa ett strikt förbud mot alkohol och narkotika och vidta lämpliga åtgärder vid överträdelser, ta ansvar och förklara konsekvenserna av olämpligt uppträdande,	1. Kunskaper om tillämpliga bestämmelser avseende alkohol och narkotika. 2. Förmåga att kommunicera och säkerställa att gällande lagstiftning följs och skapa medvetenhet om företagets regler i fråga om alkohol och narkotika. 3. Förmåga att reagera på lämpligt sätt vid brott mot lagstiftning eller företagsregler.
4. organisera proviantering och tillagning av måltider ombord.	1. Kunskaper om principerna för hälsosam mat. 2. Förmåga att ge besättningsmedlemmar anvisningar i hur måltider ska planeras och tillagas. 3. Förmåga att instruera och övervaka besättningsmedlemmar i fråga om hygiennormer. 4. Förmåga att instruera besättningsmedlemmar om planering av inköpsmöjligheter.

7. Hälsa och säkerhet, passagerares rättigheter samt miljöskydd

7.1 Befälhavaren ska kunna övervaka de gällande rättsliga kraven och vidta åtgärder för att säkerställa säkerhet för människoliv.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. tillämpa nationell och internationell lagstiftning och vidta lämpliga åtgärder för hälsoskydd och förebyggande av olyckor,	1. Kunskaper om lagstiftning i fråga om hälsoskydd och förebyggande av olyckor. 2. Förmåga att tillämpa säkerhetsförfaranden baserade på tillämplig lagstiftning inom området säkerhet och arbetsvillkor.
2. kontrollera och övervaka giltigheten hos farkostcertifikatet och andra dokument som är relevanta för farkosten och dess drift,	1. Kunskaper om lagstiftningen om regelbundna kontroller av utrustning och konstruktionsdelar. 2. Förmåga att kontrollera giltigheten hos certifikat och andra dokument som är relevanta för farkosten och dess drift.
3. följa säkerhetsregler i alla arbetsförfaranden genom att vidta relevanta säkerhetsåtgärder för att undvika olyckor,	1. Kunskaper om säkra arbetsmetoder och säkra arbetsrutiner. 2. Förmåga att organisera säkra arbetsrutiner, motivera och se till att besättningsmedlemmarna tillämpar säkra arbetsregler.
4. kontrollera och övervaka alla säkerhetsåtgärder som krävs för att rengöra slutna utrymmen innan personer öppnar, går in i och rengör sådana utrymmen.	1. Förmåga att organisera säkerhetskontroller och övervaka säkerhetsrutiner om besättningsmedlemmar eller andra personer går in i slutna utrymmen (t.ex. barlasttankar, sänkkistor, tankar, dubbelskrovutrymmen), inklusive att hålla vakt. 2. Förmåga att göra en riskbedömning innan någon går in i slutna utrymmen. 3. Kunskaper om försiktighetsåtgärder som ska vidtas innan någon går in i ett slutet utrymme och medan arbete pågår i ett slutet utrymme, t.ex. <ul style="list-style-type: none"> • risker med slutna utrymmen, • luftprover före ingång, • kontroll av ingång i slutna utrymmen, • skyddsåtgärder för ingång i slutna utrymmen, • skyddsutrustning (t.ex. sele och andningsutrustning), • arbete i slutna utrymmen. 4. Förmåga att vidta lämpliga åtgärder vid en eventuell nödsituation.

7.2 Befälhavaren ska kunna upprätthålla säkerheten för personer ombord, inbegripet att ge direkt assistans till personer med funktionsnedsättning och personer med nedsatt rörlighet, i enlighet med kraven på utbildning och instruktioner i bilaga IV till förordning (EU) nr 1177/2010.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. använda livräddningsanordningar och tillämpa livräddningsförfaranden för offer och egen personlig säkerhet,	1. Kunskaper om tillgänglig livräddningsutrustning. 2. Förmåga att använda livräddningsanordningar och att tillämpa livräddningsförfaranden för offer och egen personlig säkerhet.
2. anordna krishanteringsövningar för att träna beteenden i nödsituationer, t.ex. brand, läckagevarning, explosion, kollision, man överbord och evakuering,	1. Kunskaper om förfaranden i nödsituationer. 2. Förmåga att instruera besättningsmedlemmar om förfaranden i nödsituationer. 3. Förmåga att anordna regelbunden utbildning av besättningen ombord på fartyget som förberedelse för en nödsituation, inbegripet övningar i brandbekämpning och evakuering av farkosten.
3. ge anvisningar som rör förebyggande av bränder, personlig skyddsutrustning, metoder, brandbekämpningsmaterial, andningsmasker och eventuell användning av sådana anordningar i nödsituationer,	1. Kunskaper om gällande lagar om förebyggande av bränder och föreskrifter om användning av tobak och eventuella antändningskällor. 2. Förmåga att följa gällande föreskrifter om branddetektionssystem, fast och bärbar brandsläckningsutrustning och tillhörande anordningar, t.ex. utrustning för pumpning, räddning, bärgning, personligt skydd och kommunikation. 3. Förmåga att kontrollera övervakning och underhåll av system och utrustning för branddetektering och brandsläckning. 4. Förmåga att ge besättningsmedlemmar och ombordanställda anvisningar om tillämpning av säkra arbetsregler och underhåll av personlig skydds- och säkerhetsutrustning.
4. ge första hjälpen,	1. Förmåga att agera enligt normer och praxis för första hjälpen.
5. upprätta ett effektivt system ombord för att kontrollera livräddningsanordningar och korrekt användning av personlig skyddsutrustning,	1. Kunskaper om gällande lagstiftning för livräddningsanordningar och om föreskrifter för säkra arbetsvillkor. 2. Förmåga att underhålla och utföra regelbundna kontroller av funktionen hos livräddnings-, brandbekämpnings- och annan säkerhetsutrustning samt hos livräddnings-, brandbekämpnings- och andra säkerhetssystem. 3. Förmåga att ge instruktioner om, motivera och övervaka en korrekt användning av (personlig) säkerhetsutrustning hos besättningsmedlemmar och ombordanställda.
6. anordna assistans till personer med funktionshinder eller nedsatt rörlighet.	1. Kunskaper om kraven på utbildning och instruktioner i bilaga IV till förordning (EU) nr 1177/2010. 2. Förmåga att utföra och anordna direkt assistans till personer med funktionshinder eller nedsatt rörlighet.

7.3 Befälhavaren ska kunna upprätta planer för nödsituationer och skadekontroll och kunna hantera nödsituationer.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. inleda förberedelser för räddningsplaner för olika typer av nödsituationer,	1. Kunskaper om olika typer av nödsituationer som kan uppstå, t.ex. kollision, brand, vattenfyllning, sjunkning. 2. Förmåga att organisera beredskapsplaner ombord för att agera i nödsituationer och tilldela särskilda uppgifter till besättningsmedlemmar, inbegripet övervakning och kontroll.

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
2. träna metoder för att förebygga brand, känna igen brandens ursprung och träna brandbekämpning i enlighet med besättningsmedlemmarnas olika färdigheter,	1. Kunskaper om brandbekämpningsförfaranden, med särskild betoning på taktik och ordergivning. 2. Kunskaper om användning av vatten till brandsläckning med avseende på effekten på fartygets stabilitet och förmåga att vidta lämpliga åtgärder. 3. Förmåga att kommunicera om och samordna insatser under brandbekämpning, inbegripet kommunikation med externa organisationer, och att delta aktivt i räddnings- och brandbekämpningsinsatser.
3. träna sig i att använda livräddningsanordningar,	1. Kunskaper om särskilda egenskaper och funktioner hos räddningsanordningar. 2. Förmåga att sjösätta och ta upp en arbetsbåt och instruera besättningsmedlemmar och ombordanställda om användningen av en arbetsbåt.
4. ge anvisningar om räddningsplaner, räddningsvägar och interna kommunikations- och larmsystem.	1. Kunskaper om gällande lagstiftning för räddningsplaner och säkerhetsinstruktioner. 2. Förmåga att ge anvisningar om räddningsplaner, räddningsvägar och interna kommunikations- och larmsystem.

7.4 Befälhavaren ska kunna säkerställa att kraven avseende miljöskydd är uppfyllda.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. vidta försiktighetsåtgärder för att förhindra miljöföroreningar och använda relevant utrustning,	1. Kunskaper om förfaranden för att förhindra förorening av miljön. 2. Förmåga att vidta försiktighetsåtgärder för att förhindra förorening av miljön. 3. Förmåga att tillämpa säkra bunkringsförfaranden. 4. Förmåga att vidta åtgärder och ge instruktioner vid skada, kollision och grundstötning, inklusive tätning av läckor.
2. tillämpa miljöskyddslagar,	1. Kunskaper om miljöförordningar. 2. Förmåga att motivera besättningsmedlemmar och ombordpersonal att vidta relevanta åtgärder för ett miljövänligt beteende eller att bete sig på ett miljövänligt sätt.
3. använda utrustning och material på ett ekonomiskt och miljövänligt sätt.	1. Kunskaper om förfaranden för att använda resurser hållbart. 2. Förmåga att ge besättningsmedlemmar anvisningar om användning av utrustning och material på ett ekonomiskt och miljövänligt sätt.
4. ge anvisningar om och övervaka hållbart bortscaffande av avfall.	1. Kunskaper om lagstiftning om bortscaffande av avfall. 2. Förmåga att säkerställa hållbart bortscaffande av avfall och instruera besättningsmedlemmar och ombordpersonal i enlighet med detta.

III. BEHÖRIGHETSNORMER FÖR FRAMFÖRANDE AV FARKOST PÅ INRE VATTENVÄGAR MED HAVSKARAKTÄR

1. En befälhavare som framför en farkost på inre vattenvägar med havskaraktär ska kunna arbeta med uppdaterade sjökort och kartor, meddelanden till skeppare och sjöfolk och andra publikationer som är specifika för vattenvägar med havskaraktär.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
<p>1. använda uppgifter från särskilda källor till nautisk information och regler som är tillämpliga på inre vattenvägar med havskaraktär.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om användningen av sjökort och kartor över inre vattenvägar med havskaraktär. 2. Förmåga att använda och korrekt tillämpa sjökort och kartor över inre vattenvägar med havskaraktär för att överväga faktorer som rör noggrannheten i sjökortsläsningen, t.ex. sjökortets datum, symboler, djupförhållanden, bottenbeskrivning, djup och datum och internationella sjökortsstandarder som ECDIS. 3. Kunskaper om markbunden och satellitbaserad navigation för bestämning av död räkning, lotsning, koordinater, geodetiska koordinater, horisontellt geodetiskt datum, differenser i latitud och longitud, avstånd och fart över grund, riktningar på jorden, kurs, kurs över grund, kompasskurs korrigerad för avdrift till följd av vindriktning och vindstyrka, riktning och bäring, bestämning av kursen, bestämning av kursen med vind- och strömeffekt, bestämning av kursen med effekten av strömmar och plottning av positioner för segling på rutt och kurser. 4. Förmåga att använda meddelanden till skeppare och sjöfolk och andra informationstjänster, som seglingsbeskrivningar, planeringsguider, ljusförteckningar, sjösäkerhetsinformation. 5. Kunskaper om gällande trafikbestämmelser på inre vattenvägar med havskaraktär, inbegripet relevanta delar i internationella regler till förhindrande av kollisioner till sjöss. 6. Kunskaper om regler som gäller i nödsituationer på inre vattenvägar med havskaraktär. 7. Förmåga att använda havsutrustning i enlighet med särskilda föreskrifter.

2. Befälhavare som framför en farkost på inre vattenvägar med havskaraktär ska kunna använda referensplan för tidvatten, information om tidvattenströmmar och deras perioder och cykler, tidsuppgifter om tidvattenströmmar och flodtid samt variationer i flodmynningar som påverkas av tidvatten.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
<p>1. respektera flodtider, tidvatten, väderprognoser och förhållanden före loskastning och när farkosten framförs.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskaper om publikationer och information för att förutsäga flodtider och tidvattenströmmar, t.ex. tidvattentabeller, tidvattenförutsägelser för underordnade stationer, isinformation, hög-/lågvattnivåer, förtöjningsplatser och hamnkataloger för att bestämma vattennivåer, strömmars riktning och kraft samt tillgängligt djup. 2. Kunskaper om effekter av väderförhållanden, landform och andra faktorer på tidvattenströmmar. 3. Förmåga att avgöra hur tidvattennivåer, strömmar, väderförhållanden och vågor påverkar den planerade resan för säker navigering.

3. Befälhavare som framför en farkost på inre vattenvägar med havskaraktär ska kunna använda Signi (*Signalisation de Voies de Navigation Intérieure*) och Iala (den internationella sammanslutningen för stöd till sjöfarten och fyrväsendet) för säker navigering på inre vattenvägar med havskaraktär.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. använda Signi (<i>Signalisation de Voies de Navigation Intérieure</i> , Iala (den internationella sammanslutningen för stöd till sjöfarten och fyrväsendet) eller andra lokala markerings- och signalsystem.	1. Kunskaper om boj-, Iala-, region A-, markerings- och signalsystem, t.ex. bojriktning, numrering, märkning av föremål och överbyggnader, laterala märkningar och kardinalmärkningar, förgreningsbojar, kompletterande märken, markering av farliga punkter och hinder, farledsmarkering och kanalmarkering, hamninlopp, bojar och belysning och egenskaper hos belysning. 2. Förmåga att använda markerings- och signalsystem för att bestämma lämplig position för farkosten i vattenvägen med hänsyn till lokala omständigheter och förhållanden.

IV. BEHÖRIGHETSNORMER FÖR NAVIGERING MED HJÄLP AV RADAR

1. En befälhavare som navigerar med hjälp av radar ska kunna vidta nödvändiga åtgärder när det gäller navigering med hjälp av radar innan fartyget lägger ut.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. förbereda starten på en resa och använda navigationsradarinstallationer och girhastighetsindikatorer för navigering, särskilt i förhållanden med försämrad sikt.	1. Allmänna kunskaper om radiovågor och kunskaper om principerna för handhavande av radar och närmare bestämt <ul style="list-style-type: none"> • radiovågors utbredningshastighet, • reflektering av radiovågor, • viktiga parametrar för navigationsradarinstallationer (arbetsfrekvensintervall, överföringseffekt, pulslängd, antennrotationshastighet, antennens egenskaper, skärmdimensioner och intervallskalor, minimiavstånd, radiell upplösning och azimutupplösning osv.). 2. Allmänna kunskaper om girhastighetsindikatorers funktionssätt och deras användning. 3. Förmåga att slå på, justera och kontrollera navigationsradarinstallationer i fråga om t.ex. justering, förstärkning, ljusstyrka, på/standby, avstånd och att använda girhastighetsindikator i navigering på inre vattenvägar och säkerställa en korrekt användning.

2. En befälhavare som framför en farkost med hjälp av radar ska kunna tolka radarskärmen och analysera radarinformationen.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. tolka radarskärmen korrekt i fråga om egen position och andra farkosters positioner,	1. Förmåga att tolka radarskärmen genom att korrekt identifiera <ul style="list-style-type: none"> • antennens position på skärmen och kursbilden, • bestämning av den egna farkostens position, kurs och girriktning, • bestämma avstånd och sträcka. 2. Förmåga att tolka medtrafikanter beteende (stillaliggande farkost, mötande farkost och farkost som framförs i samma riktning).

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
2. analysera annan radarinformation.	1. Förmåga att analysera annan radarinformation, t.ex. kursbild, elektronisk bäringslinje, avståndsringar och variabel avståndsmarkör, målspar, decentrering, parallella linjer (P-liner) och förklara radarbilden. 2. Kunskaper om begränsningarna hos information från navigeringsradarinstallationer. 3. Förmåga att tolka fasta och rörliga föremål som visas på radarn.

3. En befälhavare som framför en farkost med hjälp av radar ska kunna minska störningar från olika källor.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. identifiera och minska störningar från den egna farkosten,	1. Kunskaper om störningar som kan orsakas av avbrott eller uppdelning av antennloben, skuggeffekter (blinda områden) eller flera reflektioner (t.ex. i området där lastrummen finns). 2. Förmåga att vidta åtgärder för att minska störningar från den egna farkosten.
2. identifiera och minska störningar från omgivningen,	1. Kunskaper om störningar av regn eller vågor, splittrade fält (t.ex. broar), flera reflektioner, falska ekon/spökekon, kraftledning, radarskuggning och flervägsutbredningseffekter. 2. Förmåga att minska störningar från omgivningen (genom att använda dämpning av ekon från regn (Anti-Rain Clutter, FTC) och sjögång (Anti-Sea Clutter, STC)).
3. identifiera och minska störningar från andra radarnavigeringsinstallationer.	1. Kunskaper om utseendet hos störningar som orsakas av andra radarnavigeringsinstallationer. 2. Förmåga att vidta åtgärder för att avlägsna störningar från andra radarnavigeringsinstallationer (störningsskydd).

4. En befälhavare som framför en farkost med hjälp av radar ska kunna navigera med radar med hänsyn till den överenskomna uppsättning regler som gäller för trafik på inre vattenvägar och i enlighet med de förordningar där kraven för navigering med radar fastställs (t.ex. bemanningskrav eller tekniska krav för fartyg).

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. tillämpa reglerna för att använda radar.	1. Kunskaper om särskilda regler för radaranvändning i den överenskomna uppsättningen regler som ska tillämpas vid inlandssjöfart och i tillämpliga ordningsföreskrifter (t.ex. framförande av farkosten i situationer med försämrad sikt, användning av radar när sikten inte är försämrad och obligatorisk användning av radar när farkosten framförs), användning av VHF, ljudsignaler och överenskommelser om kurs att styra efter. 2. Kunskaper om tekniska krav för farkoster som använder radarnavigeringsinstallationer i enlighet med tillämpliga tekniska föreskrifter, t.ex. ESTRIN (europeiska standarden för fastställande av tekniska krav för fartyg i inlandssjöfart). 3. Förmåga att korrekt använda radarnavigeringsinstallationer, girhastighetsindikatorer och ECDIS för inlandssjöfart i kombination med radar. 4. Kunskaper om bemanningskrav i situationer med försämrad sikt och god sikt. 5. Förmåga att på ett ändamålsenligt sätt fördela arbetsuppgifter på besättningsmedlemmar och ge lämpliga anvisningar.

5. En befälhavare som framför en farkost med hjälp av radar ska kunna hantera särskilda omständigheter, som tät trafik, funktionsfel hos anordningar, farliga situationer.

Befälhavaren ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. agera på lämpligt sätt under exceptionella omständigheter, t.ex. tät trafik, funktionsfel hos anordningar och andra otydliga eller farliga trafiksituationer.	1. Kunskaper om reaktionsmöjligheter vid tät trafik. 2. Förmåga att vidta lämpliga åtgärder vid tät trafik. 3. Kunskaper om avhjälpande åtgärder och ändamålsenliga reaktionsmönster vid funktionsfel hos anordningar. 4. Förmåga att reagera vid funktionsfel hos anordningar. 5. Kunskaper om möjliga åtgärder att vidta vid otydliga eller farliga trafiksituationer. 6. Förmåga att reagera vid en otydlig eller farlig trafiksituation.

V. BEHÖRIGHETSNORMER FÖR EXPERTER PÅ PASSAGERARTRAFIK

1. Experten ska kunna organisera användningen av livräddningsutrustning ombord på passagerarfartyg.

Experten ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. organisera användningen av livräddningsutrustning.	1. Kunskaper om säkerhetskontrollplaner inbegripet <ul style="list-style-type: none"> • säkerhetsinstruktioner och säkerhetsplan, • planer och förfaranden för nödsituationer. 2. Kunskaper om livräddningsutrustning och dess funktioner och förmåga att demonstrera användningen av livräddningsutrustning. 3. Kunskaper om områden som är tillgängliga för passagerare med nedsatt rörlighet. 4. Förmåga att demonstrera användningen av livräddningsutrustning för passagerare, inbegripet passagerare med nedsatt rörlighet.

2. Experten ska kunna tillämpa säkerhetsinstruktioner och vidta nödvändiga åtgärder för att skydda passagerare i allmänhet, särskilt i nödlägen (t.ex. evakuering, haveri, kollision, grundstötning, eldsvåda, explosion och andra situationer som kan leda till panik), inbegripet att ge direkt assistans till personer med funktionsnedsättning och personer med nedsatt rörlighet, i enlighet med kraven på utbildning och instruktioner i bilaga IV till förordning (EU) nr 1177/2010.

Experten ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. Tillämpa säkerhetsinstruktioner,	1. Förmåga att övervaka säkerhetssystem och säkerhetsutrustning och anordna kontroller samt kontroller av passagerarfartygets säkerhetsutrustning, inbegripet andningsapparater. 2. Förmåga att genomföra övningar av nödsituationer. 3. Förmåga att ge anvisningar till besättningsmedlemmar och ombordanställda som har uppgifter enligt säkerhetsinstruktionerna i fråga om livräddningsutrustning, räddningsvägar, samlingsområden och evakueringsområden vid en nödsituation. 4. Förmåga att ge passagerare information i början av en resa i fråga om uppförandekoden och om innehållet i säkerhetsplanen.
2. vidta nödvändiga åtgärder för att skydda passagerare i allmänhet och vid nödsituationer,	1. Förmåga att genomföra planeringen i säkerhetsinstruktionerna för evakuering av delar av fartyget eller av hela fartyget, med hänsyn till olika nödsituationer (t.ex. rök, eld, läckage, fara för fartygets stabilitet och faror till följd av den last som transporteras ombord). 2. Kunskaper om principerna för krishantering och hantering av folkmassor och för konflikthantering.

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
	3. Förmåga att lämna nödvändig information till befälhavare, passagerare och extern räddningstjänst.
3. 3ge assistans och anvisningar så att personer med funktionsnedsättning och passagerare med nedsatt rörlighet kan gå ombord, vistas ombord och gå i land på ett säkert sätt.	1. Kunskaper om tillgänglighet på fartyget, områden ombord som är lämpliga för personer med funktionsnedsättning och personer med nedsatt rörlighet, inbegripet deras särskilda behov med avseende på t.ex. räddningsvägar och korrekt utmärkning av sådana områden i säkerhetsplaner. 2. Förmåga att tillämpa bestämmelser om icke-diskriminerande tillträde och planering av säkerhetsinstruktioner för personer med funktionsnedsättning och personer med nedsatt rörlighet, samt alla krav på utbildning i enlighet med bilaga IV till förordning (EU) nr 1177/2010.

3. Experten ska kunna kommunicera på grundläggande engelska.

Experten ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. kommunicera om säkerhetsrelaterade frågor på grundläggande engelska.	1. Kunskaper om grundläggande engelsk vokabulär och engelskt uttal som är lämpligt för att vägleda alla personer ombord i standardsituationer och för att varna och vägleda dem i nödsituationer. 2. Förmåga att använda grundläggande engelsk vokabulär och engelskt uttal som är lämpligt för att vägleda alla personer ombord i standardsituationer och för att varna och vägleda dem i nödsituationer.

4. Experten ska kunna uppfylla de relevanta kraven i förordning (EU) nr 1177/2010.

Experten ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. ge passagerare hjälp i fråga om passagerarnas rättigheter.	1. Kunskaper om de regler för transport på inre vattenvägar som fastställs i förordning (EU) nr 1177/2010, särskilt i fråga om icke-diskriminering mellan passagerare när det gäller de transportvillkor som transportörerna erbjuder, passagerares rättigheter vid inställda resor eller förseningar, den minsta information som ska lämnas till passagerarna samt de allmänna reglerna om kontroll av efterlevnaden. 2. Förmåga att informera passagerare om de tillämpliga rättigheterna för passagerare. 3. Förmåga att genomföra tillämpliga förfaranden för att ge tillträde och professionell hjälp.

VI. BEHÖRIGHETSNORMER FÖR EXPERTER PÅ KONDENSERAD NATURGAS

1. Experten ska kunna säkerställa efterlevnaden av gällande lagstiftning och standarder för farkoster som använder kondenserad naturgas som bränsle och av andra relevanta hälso- och säkerhetsföreskrifter.

Experten ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. säkerställa efterlevnaden av relevanta lagar och standarder som är tillämpliga för farkoster som använder kondenserad naturgas som bränsle,	1. Kunskaper om föreskrifter som rör farkoster som använder kondenserad naturgas som bränsle, t.ex. relevanta ordningsföreskrifter, gällande förordningar om tekniska krav och ADN. 2. Kunskaper om klassificeringsregler.

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
	3. Förmåga att ge anvisningar om och övervaka besättningsmedlemmars verksamhet för att säkerställa efterlevnaden av lagar och standarder som är tillämpliga för farkoster som använder kondenserad naturgas som bränsle ombord på farkosten och framför allt av bunkringsförfarandet.
2. säkerställa efterlevnaden av andra relevanta hälso- och säkerhetsföreskrifter när farkosten framförs och när den är förtöjd.	1. Kunskaper om relevanta hälso- och säkerhetsföreskrifter, inbegripet relevanta lokala krav och tillstånd, särskilt i hamnområden. 2. Förmåga att ge anvisningar om och övervaka besättningsmedlemmars verksamhet för att säkerställa efterlevnaden av andra relevanta hälso- och säkerhetsföreskrifter.

2. Experten ska vara medveten om särskilda punkter att uppmärksamma i samband med kondenserad naturgas, känna igen riskerna och kunna hantera dem.

Experten ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. känna igen särskilda punkter att uppmärksamma i samband med de särskilda egenskaperna hos kondenserad naturgas,	1. Kunskaper om definition, sammansättning och kvalitetsattribut för kondenserad naturgas, och om säkerhetsdatablad: produktens fysiska egenskaper och karakteristika samt miljöegenskaper. 2. Kunskaper om lämplig förvaringstemperatur, flampunkt, explosionsgränser och tryckegenskaper, kritiska temperaturer, tillhörande faror, atmosfäriska förhållanden, kryogena egenskaper, den kondenserade naturgasens beteende i luft, förångning och inert gas, t.ex. kväve.
2. känna igen risker och hantera dem.	1. Kunskaper om säkerhetsplaner, faror och risker, inbegripet kunskaper om mönstringslistan och tillhörande säkerhetsuppgifter. 2. Förmåga att utföra riskhantering, dokumentera säkerhet ombord (inbegripet säkerhetsplan och säkerhetsinstruktioner), bedöma och kontrollera farliga områden och brandsäkerhet, och att använda personlig skyddsutrustning.

3. Experten ska kunna handha de specifika systemen för kondenserad naturgas på ett säkert sätt.

Experten ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. handha de specifika systemen för kondenserad naturgas som finns ombord och som är anslutna till system ombord på ett säkert sätt.	1. Kunskaper om tekniska aspekter av systemet för kondenserad naturgas, t.ex. <ul style="list-style-type: none"> • allmän konfiguration och instruktionsbok, • bunkringssystem för kondenserad naturgas, • utrustning för att kontrollera spill, • inneslutningssystem för kondenserad naturgas, • system för att förbereda gas, • rörledningssystem för kondenserad naturgas, • gasförsörjningssystem, • maskinrumskoncept, • ventilationssystem, • temperatur och tryck (läsa tryck- och temperaturfördelningsdiagram), • ventiler (särskilt huvudgasbränsleventilen), tryckbegränsningsventiler, • kontroll-, övervaknings- och säkerhetssystem, larm, gasupptäckt och torra säkerhetskopplingar.

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
	2. Förmåga att redogöra för den kondenserade naturgasens verkan, avläsa tryck och temperatur, använda tömnings-, inneslutnings-, gasförsörjnings-, ventilations-, rörlednings- och säkerhetssystem samt ventiler, och hantera förångning av kondenserad naturgas.

4. Experten ska kunna säkerställa regelbundna kontroller av systemet för kondenserad naturgas.

Experten ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. utföra och övervaka regelbundna kontroller av systemet för kondenserad naturgas.	1. Kunskaper om underhåll och övervakning av systemet för kondenserad naturgas. 2. Kunskaper om eventuella funktionsfel och larm. 3. Förmåga att utföra dagligt underhåll, veckounderhåll, regelbundet underhåll, avhjälpa funktionsfel och dokumentera underhållsarbete.

5. Experten ska känna till hur bunkring av kondenserad naturgas ska göras på ett säkert och kontrollerat sätt.

Experten ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. utföra och övervaka bunkringsförfaranden på ett säkert sätt.	1. Kunskaper om <ul style="list-style-type: none"> • identifieringsmärkning i enlighet med gällande ordnings- och hamnföreskrifter, • villkor för angöring och förtöjning för bunkringsändamål, • bunkringsförfarande för kondenserad naturgas, • rensning av systemet för kondenserad naturgas, • relevanta checklistor och leveransintyg, • säkerhetsåtgärder och evakueringsförfaranden vid bunkring. 2. Förmåga att inleda och övervaka bunkringsförfaranden, inbegripet åtgärder för att garantera säker förtöjning, korrekt placering av kablar och rör för att undvika läckage och vidta åtgärder för att när som helst kunna koppla ifrån gas- och bunkringsanslutningen vid behov. 3. Förmåga att säkerställa efterlevnaden av relevanta säkerhetsområdesföreskrifter. 4. Förmåga att rapportera att ett bunkringsförfarande har inletts och att utföra säker bunkring i enlighet med manualen, inbegripet förmåga att övervaka tryck, temperatur och nivåer av kondenserad naturgas i tankarna. 5. Förmåga att rensa rörledningssystem, stänga ventiler och koppla loss farkosten från bunkringsanläggningen och att rapportera att bunkringsförfarandet avslutats.

6. Experten ska kunna förbereda systemet för kondenserad naturgas för farkostunderhåll.

Experten ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. förbereda systemet för kondenserad naturgas för farkostunderhåll och återuppta användningen.	1. Kunskaper om korrekta rensningsförfaranden, t.ex. använda tömning av gas och spolning av systemet för kondenserad naturgas före kvarliggande i varv.

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
	2. Förmåga att utföra <ul style="list-style-type: none"> • inertiering av systemet för kondenserad naturgas, • tömningsförfarande för bränsletankar med kondenserad naturgas, • första fyllning av bränsletank för kondenserad naturgas (torkning och avsvälning), • ibruktagande efter vistelse på varv.

7. Experten ska kunna hantera nödsituationer som har samband med kondenserad naturgas.

Experten ska kunna

KOLUMN 1 BEHÖRIGHET	KOLUMN 2 KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER
1. reagera på lämpligt sätt i nödsituationer (t.ex. spill och läckage av kondenserad naturgas, hudkontakt med kylda ämnen, brand, incidenter i samband med transport av farligt gods med särskilda faror eller grundstötning av farkosten).	1. Kunskaper om nödåtgärder och säkerhetsdokumentation ombord (inbegripet säkerhetsplanen och säkerhetsinstruktionerna). 2. Förmåga att reagera på lämpligt sätt vid nödsituationer som <ul style="list-style-type: none"> • spill av kondenserad naturgas på däck, • hudkontakt med kondenserad naturgas, • spill av kondenserad naturgas i slutna utrymmen (t.ex. i maskinrum), • spill av kondenserad naturgas eller läckor av naturgas i områden mellan barriärer (t.ex. bränsletankar med dubbla väggar, rör med dubbla väggar), • brand i närheten av bränsletankar med kondenserad naturgas eller i maskinrum, • tryckökning i rörlledningssystem efter aktivering av nödstopp vid nära förestående utsläpp eller ventilering. 3. Kunskaper om särskilda riskkällor i samband med transport av farligt gods och grundstötning eller kollision mellan farkoster. 4. Förmåga att vidta nödåtgärder och fjärrövervaka nödåtgärder för att t.ex. kontrollera brand i kondenserad naturgas, poolbrand, jetbrand och explosionsartad brand.

BILAGA II

NORMER FÖR PRAKTISKA EXAMINATIONER

I. NORMER FÖR PRAKTISK EXAMINATION FÖR ATT ERHÅLLA ETT SÄRSKILT TILLSTÅND FÖR ATT FRAMFÖRA EN FARKOST MED HJÄLP AV RADAR

1. Särskilda behörigheter och bedömningsituationer

Examinatorer får själva besluta om innehållet i de enskilda delarna av examinationen.

Examinatorerna ska testa delarna 1–16 och minst en av delarna 17–19. Sökande måste få minst 7 av 10 poäng för varje del.

Nr	Behörighet	Examinationsdel
1	1.1.	slå på, justera och kontrollera funktionen hos radarnavigeringsinstallationer,
2	1.1.	slå på, justera och kontrollera funktionen hos girhastighetsindikator,
3	1.1.	tolka radarskärmen korrekt genom att ställa in avstånd, upplösning, ljusstyrka, förstärkning, kontrast, andra anslutna apparater, centrering, justering,
4	1.1.	använda girhastighetsindikator genom att t.ex. ställa in girhastighet i enlighet med farkostens högsta girhastighet,
5	2.1	bestämma antennens position på skärmen och kursbilden, bestämma den egna farkostens position, kurs och girriktning, samt bestämma avstånd och sträcka,
6	2.1	tolka medtrafikanter beteende (stillaliggande farkost, mötande farkost och farkost som framförs i samma riktning),
7	2.2	analysera radarinformation, t.ex. kursbild, elektronisk bäringslinje, avståndsringar och variabel avståndsmarkör, målspar, decentrering och parallella linjer och förklara radarbilden,
8	3.1	minska störningar från den egna farkosten genom att kontrollera antennen, minska skuggor och flera reflektioner, t.ex. i området där lastrummen finns,
9	3.2	vidta åtgärder för att minska störningar från omgivningen genom att minska inverkan från regn och vågor, hantera splittrade fält (t.ex. från broar) korrekt, falska ekon/spökekon från kraftledningar och kablar samt hantera skuggning och flervägeffekter,
10	3.3	avlägsna störningar från andra radarnavigeringsinstallationer genom att använda störningsskydd,
11	4.1.	fördela arbetsuppgifter korrekt till medlemmar av däckspersonal,
12	4.1.	säkerställa samarbete mellan styrman och den person som använder radarnavigeringsinstallationen med hänsyn till sikt och styrhyttens egenskaper,
13	4.1	använda girhastighetsindikatorer och ECDIS för inlandssjöfart eller liknande bildskärmar i kombination med radar,
14	4.1.	agera enligt ordningsföreskrifter vid försämrad sikt och vid god sikt,
15	4.1.	använda radio, ljudsignaler och komma överens om kursen med hjälp av radarinformation,
16	4.1.	ge order till styrmannen, inbegripet att kontrollera de kunskaper och färdigheter som krävs hos den personen,
17	5.1	vidta lämpliga åtgärder vid tät trafik,
18	5.1.	vidta lämpliga åtgärder vid funktionsfel hos anordningar,
19	5.1.	reagera på lämpligt sätt i otydliga eller farliga trafiksituationer.

2. Tekniska krav på farkoster som används i praktiska examinationer

En farkost som används för en praktisk examination ska omfattas av artikel 2 i direktiv (EU) 2017/2397.

Farkoster som används för praktiska examinationer för behörighetsbedömningar av en befälhavare som framför farkoster med hjälp av radar ska uppfylla de tekniska krav som anges i artikel 7.06 i standarden ES-TRIN 2017/1 ⁽¹⁾. Farkosten ska vara utrustad med en fungerande ECDIS för inlandssjöfart eller jämförbar anordning för att visa elektroniska sjökort.

II. NORMER FÖR PRAKTISK EXAMINATION FÖR ATT ERHÅLLA ETT BEVIS FÖR KVALIFIKATIONER SOM EXPERT PÅ PASSAGERARTRAFIK

1. Särskilda behörigheter och bedömningsituationer

Examinatorer får själva besluta om innehållet i de enskilda delarna av examinationen.

Examinatorer ska testa 11 av 14 delar i kategori I, förutsatt att del 16 och del 20 bedöms.

Examinatorer ska testa 7 av 8 delar i kategori II.

Sökande kan högst få 10 poäng på varje del.

I kategori I måste sökande få minst 7 av 10 poäng i varje testad del. I kategori II måste sökande få minst 45 poäng sammanlagt.

Nr	Behörighet	Examinationsdelar	Kategori I-II
1	1.1.	demonstrera användningen av livbojar för passagerare,	I
2	1.1.	demonstrera användningen av flytvästar för passagerare och medlemmar av däckspersonal och ombordpersonal inbegripet särskild individuell livräddningsutrustning för personer som inte har uppgifter enligt säkerhetsinstruktionerna,	I
3	1.1.	demonstrera användningen av lämplig utrustning för evakuering till grunt vatten, till stranden eller till en annan farkost,	I
4	1.1.	demonstrera användningen av arbetsbåten, inklusive dess motor och sökljus eller plattform i enlighet med artikel 19.15 i ES-TRIN 2017/1 som ersätter arbetsbåten eller kollektiva livräddningsredskap i enlighet med artikel 19.09.5–19.09.7 i ES-TRIN 2017/1,	I
5	1.1.	demonstrera användning av lämplig bår,	I
6	1.1.	demonstrering av användningen av första hjälpen-lådor,	I
7	1.1.	demonstrera användningen av självständiga uppsättningar andningsapparater och uppsättningar av utrustning samt rökhjälm i enlighet med artikel 19.12.10 i ES-TRIN 2017/1 eller en kombination av dem,	I
8	2.1.	kontrollera och övervaka inspektionsintervall för den utrustning som anges i nr 1–7 i denna tabell,	II
9	2.1.	kontrollera och övervaka de nödvändiga kvalifikationerna hos personer som använder första hjälpen-utrustning och självständiga uppsättningar andningsapparater och uppsättningar av utrustning samt rökhjälm,	II
10	2.1.	stuva och fördela livräddningsanordningar på lämpligt sätt,	I
11	2.3.	identifiera områden som är tillgängliga för passagerare med nedsatt rörlighet,	II
12	1.1.	demonstrera användningen av livräddningsutrustning för passagerare med nedsatt rörlighet,	I
13	2.1	förklara inlag i säkerhetsinstruktionerna och i säkerhetsplanen,	II

(1) Europeiska standarden för fastställande av tekniska krav för fartyg i inlandssjöfart finns på <https://www.cesni.eu>

Nr	Behörighet	Examinationsdelar	Kategori I-II
14	2.1.	fördela arbetsuppgifter till ombordpersonal i enlighet med säkerhetsinstruktioner och säkerhetsplan,	II
15	2.3	fördela arbetsuppgifter till ombordpersonal med hänsyn till icke-diskriminerande tillträde och planering i säkerhetsinstruktionerna för passagerare med nedsatt rörlighet,	II
16	2.3	anordna utbildning och instruktioner för personer med nedsatt rörelseförmåga i enlighet med bilaga IV till förordning (EU) nr 1177/2010,	I
17	2.2	organisera evakuering av ett passagerarutrymme och förklara särskilda åtgärder som ska vidtas vid kollision, grundstötning, rök och eld,	I
18	2.2.	bekämpa begynnande brand och hantera vattensäkra och flamsäkra dörrar,	I
19	2.2.	ge nödvändig information till befälhavare, passagerare och extern räddningstjänst i en simulerad nödsituation,	II
20	3.1	använda grundläggande engelsk vokabulär och engelskt uttal som är lämpligt för att vägleda passagerare och ombordpersonal i standardsituationer samt varna och vägleda dem i nödsituationer,	I
21	4.1	förklara vilka rättigheter för passagerare som är tillämpliga,	I
22	4.1	genomföra tillämpliga förfaranden för att ge tillträde och professionell hjälp till passagerare i enlighet med förordning (EU) nr 1177/2010.	II

2. Tekniska krav på farkoster och installationer på land som används i praktiska examinationer

Platsen där bedömningen äger rum ska vara utrustad med livräddningsutrustning för passagerarfartyg som krävs för att demonstrera examinationsdel 2 inklusive särskild livräddningsutrustning för fartyg med hytter enligt tillämplig standard ES-TRIN 2017/1. Platsen ska vara utrustad med en säkerhetsinstruktion och en säkerhetsplan som uppfyller kraven i ES-TRIN 2017/1 och ha lämpliga utrymmen och lämplig utrustning för att bedöma förmågan att organisera evakuering och beteende för att bekämpa och vidta åtgärder vid brand.

En farkost som används för en praktisk examination ska omfattas av artikel 2 i direktiv (EU) 2017/2397.

III. NORMER FÖR PRAKTISK EXAMINATION FÖR ATT ERHÅLLA ETT BEVIS FÖR KVALIFIKATIONER SOM EXPERT PÅ KONDENSERAD NATURGAS

1. Särskilda behörigheter och bedömningsituationer

Examinatorer får själva besluta om innehållet i de enskilda delarna av examinationen. Examinatorer ska testa 9 av 11 delar i kategori I.

Examinatorer ska testa 5 av 7 delar i kategori II.

Sökande kan högst få 10 poäng på varje del.

I kategori I måste sökande få minst 7 av 10 poäng i varje testad del. I kategori II måste sökande få minst 30 poäng sammanlagt.

Nr	Behörighet	Examinationsdelar	Kategori I-II
1	1.1	ge anvisningar om och övervaka besättningsmedlemmars verksamhet för att säkerställa efterlevnaden av lagar och standarder som är tillämpliga för farkoster som använder kondenserad naturgas som bränsle ombord på farkosten, och framför allt av bunkringsförfarandet,	II
2	1.2	ge anvisningar om och övervaka besättningsmedlemmars verksamhet för att säkerställa efterlevnaden av andra relevanta hälso- och säkerhetsföreskrifter,	II

Nr	Behörighet	Examinationsdelar	Kategori I-II
3	2.2	utföra riskhantering, dokumentera säkerhet ombord (inbegripet säkerhetsplan och säkerhetsinstruktioner), bedöma och kontrollera farliga områden och brandsäkerhet, och använda personlig skyddsutrustning,	II
4	3.1	redogöra för den kondenserade naturgasens verkan,	II
5	3.1	avläsa tryck och temperatur, använda tömnings-, inneslutnings-, gasförsörjnings-, ventilations-, rörlednings- och säkerhetssystem, samt ventiler, och hantera förångning av kondenserad naturgas,	I
6	4.1	utföra dagligt underhåll, veckounderhåll och regelbundet underhåll,	I
7	4.1	avhjälpa funktionsfel som har upptäckts vid underhåll,	I
8	4.1	dokumentera underhållsarbete,	II
9	5.1	inleda och övervaka bunkringsförfaranden, inbegripet åtgärder för att garantera säker förtöjning och korrekt placering av kablar och rör för att undvika läckage, och vidta åtgärder för att när som helst kunna koppla ifrån gas- och bunkringsanslutningen vid behov,	I
10	5.1	säkerställa efterlevnaden av relevanta säkerhetsområdesföreskrifter,	II
11	5.1	rapportera att bunkringsförfarandet har inletts,	II
12	5.1	utföra säker bunkring i enlighet med manualen, inbegripet förmåga att övervaka tryck, temperatur och nivåer av kondenserad naturgas i tankarna,	I
13	5.1	rensa rörledningssystem, stänga ventiler och koppla loss farkosten från bunkringsanläggningen och att rapportera att bunkringsförfarandet avslutats,	I
14	6.1	utföra <ul style="list-style-type: none"> • inertiering av systemet för kondenserad naturgas, • tömningsförfarande för bränsletankar med kondenserad naturgas, • första fyllning av bränsletank för kondenserad naturgas (torkning och avsvälning), • ibruktagande efter vistelse på varv, 	I
15	7.1	reagera på lämpligt sätt vid nödsituationer som <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> spill av kondenserad naturgas på däck, <input type="checkbox"/> hudkontakt med kondenserad naturgas, <input type="checkbox"/> spill av kondenserad naturgas i slutna utrymmen (t.ex. i maskinrum), <input type="checkbox"/> spill av kondenserad naturgas eller läckor av naturgas i områden mellan barriärer (t.ex. bränsletankar med dubbla väggar, rör med dubbla väggar), 	I
16	7.1	reagera på lämpligt sätt vid brand i närheten av bränsletankar med kondenserad naturgas eller i maskinrum,	I
17	7.1	reagera på lämpligt sätt vid tryckökning i rörledningssystem efter aktivering av nödstopp vid nära förestående utsläpp eller ventilering,	I
18	7.1	vidta nödatgärder och fjärrövervaka nödatgärder för att t.ex. kontrollera brand i kondenserad naturgas, poolbrand, jetbrand och explosionsartad brand på lämpligt sätt.	I

2. Tekniska krav på farkoster och anläggningar på land som används i praktiska examinationer

Farkoster och anläggningar på land måste vara utrustade med följande:

1. Dokumentation som används för bedömning, t.ex.

- 1.1 säkerhetsinstruktion (inklusive säkerhetsplan och säkerhetsinstruktioner) i enlighet med artikel 30.03 ES-TRIN 2017/1,

- 1.2 riskbedömning i enlighet med bilaga 8 avsnitt I 1.3 i ES-TRIN 2017/1,
- 1.3 alla övriga dokument som krävs enligt artikel 30.01.5 i ES-TRIN 2017/1, inklusive en detaljerad driftshandledning i enlighet med bilaga 8 avsnitt I 1.4.9 i ES-TRIN 2017/1.
2. Särskilda system för användning av kondenserad naturgas:
 - 2.1 ett bunkringssystem för kondenserad naturgas, inklusive en bunkringsstation,
 - 2.2 ett inneslutningssystem för kondenserad naturgas,
 - 2.3 ett rörledningssystem för kondenserad naturgas,
 - 2.4 ett gasförsörjningssystem,
 - 2.5 ett system för att förbereda gas,
3. ett lämpligt maskinrum,
 - 3.1 ett ventilationssystem,
 - 3.2 ett system för att förebygga och kontrollera läckor,
 - 3.3 ett övervaknings- och säkerhetssystem, samt
 - 3.4 de extra brandbekämpningssystemen.

En farkost som används för en praktisk examination ska omfattas av artikel 2 i direktiv (EU) 2017/2397.

IV. NORMER FÖR PRAKTISK EXAMINATION FÖR ATT ERHÅLLA ETT BEVIS FÖR KVALIFIKATIONER SOM BEFÄLHAVARE

1. Särskilda behörigheter och bedömningsituationer

Examinationen består av två delar: en om planering av resor och en om genomförande av resor. Bedömningen av genomförandet av en resa ska göras i en enda omgång. Varje del av examinationen består av flera avsnitt.

För befälhavare som varken har slutfört ett godkänt utbildningsprogram som baseras på behörighetsnormer för den operativa nivån eller godkänts i en behörighetsbedömning av en administrativ myndighet i avsikt att verifiera att behörighetsnormerna för den operativa nivån är uppfyllda ska kraven kompletteras med de särskilda delar som anges i de normer som fastställs i avsnitt V (ytterligare modul om övervakning i samband med den praktiska examinationen för att erhålla ett bevis för kvalifikation som befälhavare).

Vad gäller innehållet ska examinationen uppfylla följande krav:

Planering av resa

Den del av examinationen som avser planering av resor omfattar de delar som anges i tabellen i tillägg 1. Delarna är indelade i kategorierna I och II beroende på deras betydelse. Tio delar i varje kategori ska väljas från den förteckningen och testas under examinationen.

Genomförande av resa

De sökande ska demonstrera att de kan genomföra en resa. En nödvändig förutsättning för detta är att den sökande själv ska hantera farkosten. De enskilda delar som ska testas finns i tabellen i tillägg 2 och – till skillnad från den del som avser planering av resa – ska samtliga delar alltid testas.

Examinatorer får själva besluta om innehållet i var och en av de enskilda delarna av examinationen.

Tillägg 1

Innehåll i den del av examinationen som avser planering av resor

Inom varje kategori ska tio delar testas. Den sökande kan högst få 10 poäng på varje del.

I kategori I måste sökande få minst 7 av 10 poäng i varje testad del. I kategori II måste sökande få minst 60 poäng sammanlagt.

Nr	Behörighet	Examinationsdelar	Kategori I-II
1	1.1.1	navigera på europeiska inre vattenvägar inklusive slussar och hissar i enlighet med sjöfartsavtal med agent,	I
2	1.1.3	ta hänsyn till ekonomiska och ekologiska aspekter av driften av farkosten för att använda farkosten effektivt och respektera miljön,	II

Nr	Behörighet	Examinationsdelar	Kategori I-II
3	1.1.4	ta hänsyn till vattenvägarnas tekniska strukturer och profiler och vidta försiktighetsåtgärder,	I
4	1.2.1	se till att farkosten har en säker bemanning i enlighet med tillämpliga bestämmelser,	I
5	1.3.3	säkerställa säkert tillträde till farkosten,	II
6	2.1.1	respektera principerna för skeppsbyggnad och konstruktion som avser inre vattenvägar,	II
7	2.1.2	särskilja konstruktionsmetoder för farkoster och deras beteende i vatten, särskilt i fråga om stabilitet och styrka,	II
8	2.1.3	förstå strukturella delar i farkosten samt kunna kontrollera och analysera skador,	II
9	2.1.4	vidta åtgärder för att skydda farkostens vattentäta indelning,	I
10	2.2.1	förstå funktionerna hos farkostens utrustning,	II
11	2.2.2	respektera särskilda krav för transport av gods och passagerare,	I
12	3.1.1	förstå gällande nationella, europeiska och internationella förordningar, koder och standarder som rör transporter av last,	II
13	3.1.2	utforma stuvningsplaner, inbegripet kunskaper om lastning av gods och barlastsystem, för att hålla skrovpåkänningarna inom godtagbara gränser,	I
14	3.1.3.	kontrollera lastnings- och lossningsförfaranden med hänsyn till säker transport,	I
15	3.1.4	särskilja mellan olika typer av gods och deras egenskaper för att övervaka och säkerställa trygg och säker lastning av gods i enlighet med stuvningsplanen,	II
16	3.2.1	respektera effekten av trim och stabilitet på last och lasthantering,	I
17	3.2.2	kontrollera farkostens effektiva dräktighet, använda stabilitets- och trimdiagram och utrustning för att beräkna påfrestningar, inbegripet ADB (automatisk databas) för att kontrollera en stuvningsplan,	I
18	3.3.1	förstå gällande nationella, europeiska och internationella förordningar, koder och standarder som rör transporter av passagerare,	II
19	3.3.2	anordna och övervaka säkerhetsövningar i enlighet med (säkerhets) mönstringslistan för att garantera ett säkert beteende i potentiellt farliga situationer,	II
20	3.3.3	kommunicera med passagerare i nödsituationer,	I
21	3.3.4	fastställa och övervaka riskanalys ombord av begränsat tillträde för passagerare samt sammanställa ett effektivt skyddssystem ombord för att förhindra tillträde för obehöriga,	II
22	3.3.5	analysera rapporter från passagerare (t.ex. oförutsedda händelser, förtal, skadegörelse) för att reagera på lämpligt sätt,	II
23.	4.4.1	förhindra potentiell skada på elektriska och elektroniska anordningar ombord,	II
24	4.5.3	utvärdera teknisk och intern dokumentation,	II

Nr	Behörighet	Examinationsdelar	Kategori I-II
25	5.1.1	säkerställa säkert beteende hos besättningsmedlemmarna med avseende på användning av material och tillsatser,	II
26	5.1.2	definiera, övervaka och säkerställa arbetsorder så att besättningsmedlemmar självständigt kan utföra underhålls- och reparationsarbete,	II
27	5.1.3	köpa in och kontrollera material och verktyg med hänsyn till hälso- och miljöskydd,	II
28	5.1.4	säkerställa att linor och tågvirke används i enlighet med tillverkarens specifikationer och det avsedda ändamålet,	II
29	6.3.2	tillämpa nationell, europeisk och internationell sociallagstiftning,	II
30	6.3.3	följa ett strikt förbud mot alkohol och narkotika och vidta lämpliga åtgärder vid överträdelser, ta ansvar och förklara konsekvenserna av olämpligt uppträdande,	II
31	6.3.4	organisera proviantering och tillagning av måltider ombord,	II
32	7.1.1	tillämpa nationell och internationell lagstiftning och vidta lämpliga åtgärder för hälsoskydd och förebyggande av olyckor,	II
33	7.1.2	kontrollera och övervaka giltigheten hos farkostcertifikatet och andra dokument som är relevanta för farkosten och dess drift,	I
34	7.1.3	följa säkerhetsregler i alla arbetsförfaranden genom att vidta relevanta säkerhetsåtgärder för att undvika olyckor,	I
35	7.1.4	kontrollera och övervaka alla säkerhetsåtgärder som krävs för att rengöra slutna utrymmen innan personer öppnar, går in i och rengör sådana utrymmen,	II
36	7.2.5	kontrollera livräddningsanordningar och korrekt användning av personlig skyddsutrustning,	II
37	7.3.1	inleda förberedelser för räddningsplaner för olika typer av nödsituationer,	II
38	7.4.1	vidta försiktighetsåtgärder för att förhindra miljöföroreningar och använda relevant utrustning,	II
39	7.4.2	tillämpa miljöskyddslagar,	II
40	7.4.3	använda utrustning och material på ett ekonomiskt och miljövänligt sätt.	II

Tillägg 2

Innehåll i den del av examinationen som avser genomförande av resor

Alla delar som anges i denna del av examinationen ska testas. För varje del måste den sökande måste få minst 7 av 10 möjliga poäng.

Nr	Behörighet	Examinationsdelar
1	1.1.1	Navigera och manövrera farkosten på lämpligt sätt beroende på situationen och i enlighet med de lagstadgade kraven i sjöfartslagstiftningen (i förhållande till aktuell hastighet och riktning, kontroll av vattendjup och största djupgående, vattendjup under köl, trafiktäthet, inbördes påverkan med andra farkoster osv.).
2	1.1.4	Docka och kasta loss farkosten för inlandssjöfart på rätt och korrekt sätt och i enlighet med lagstadgade och/eller säkerhetsrelaterade krav.
3	1.1.5	Justera eller återställa navigationshjälpmedel vid behov.
4	1.1.5	Samla in all information som är relevant för navigation och som tillhandahålls av navigationshjälpmedlen och använda den för att anpassa hanteringen av farkosten.
5	1.1.6	Slå på de nödvändiga anordningarna vid styrhytten (navigationshjälpmedel, t.ex. AIS för inre vattenvägar, ECDIS för inlandssjöfart) och justera dem.
6	2.2.2	Kontrollera att farkosten är klar för resan i enlighet med föreskrifterna och att last och andra föremål har stuvats säkert i enlighet med föreskrifterna.
7	4.2.2	Reagera på lämpligt sätt på funktionsfel (ska simuleras när så är lämpligt) under navigeringen (t.ex. förhöjd temperatur i kylvatten, sjunkande maskinöljetryck, haveri i huvudmaskin(er), roderhaveri, störd radiokommunikation, haveri i radiotelefonutrustningen, osäker riktning för andra farkoster), besluta om nästa steg och anordna eller vidta lämpliga åtgärder i fråga om underhållsarbete för att säkerställa säker navigering.
8	5.1.2	Hantera farkosten på ett sådant sätt att det går att förutse en eventuell olycka och undvika onödigt slitage, kontrollera tillgängliga indikatorer ofta.
9	6.1.1	Upprätta specifik kommunikation med besättningsmedlemmar (kommunikation ombord) om olika manövrar och inom ramen för personalmöten (t.ex. genomgångar) eller med personer som befälhavaren behöver samarbeta med (med hjälp av alla radiokommunikationsnät).
10	6.2.2	Kommunicera med berörda personer (ombord) och andra aktörer (trafikcentral för sektorn, andra farkoster osv.) under dessa aktiviteter i enlighet med föreskrifterna (nätverk, vattenvägar längs rutten): användning av radiotelefon, telefon.
11	7.3.3	Hantera en nödsituation (ska simuleras när så är lämpligt – t.ex. man överbord, haveri, brand ombord, utsläpp av farliga ämnen, läckor) genom snabba och försiktiga räddnings- och/eller skadebegränsningsmanövrar eller räddnings- och/eller skadebegränsningsåtgärder. Meddela och informera berörda personer och behöriga myndigheter om det uppstår en nödsituation.
12	7.3.4	Kommunicera med berörda personer vid funktionsfel (ombord) och med andra aktörer (användning av radiotelefon, telefon), så att det går att lösa problemen.

2. Tekniska krav på farkoster som används i den praktiska examinationen

Den farkost som används för en praktisk examination ska omfattas av artikel 2 i direktiv (EU) 2017/2397.

V. NORMER FÖR DEN YTTERLIGARE MODULEN OM ÖVERVAKNING I SAMBAND MED DEN PRAKTISKA EXAMINATIONEN FÖR ATT ERHÅLLA ETT BEVIS FÖR KVALIFIKATIONER SOM BEFÄLHAVARE

Kandidater som varken har slutfört ett godkänt utbildningsprogram som baseras på behörighetsnormer för den operativa nivån, eller godkänts i en behörighetsbedömning av en administrativ myndighet i avsikt att verifiera att behörighetsnormerna för den operativa nivån är uppfyllda, måste godkännas i denna modul.

Kraven nedan måste vara uppfyllda utöver de krav som avses under normer för praktisk examination för att erhålla ett bevis för kvalifikation som befälhavare.

1. Särskilda behörigheter och bedömningsituationer

Examinatorer får själva besluta om innehållet i de enskilda delarna av examinationen. Examinatorer ska testa 20 av 25 delar i kategori I.

Examinatorer ska testa 8 av 12 delar i kategori II.

Sökande kan högst få 10 poäng på varje del.

I kategori I måste sökande få minst 7 av 10 poäng i varje testad del. I kategori II måste sökande få minst 40 poäng sammanlagt.

Nr	Behörighet	Examinationsdelar	Kategori I-II
1	0.1.1	använda material som finns tillgängligt ombord, såsom vinschar, pollare, tågvirke och linor med hänsyn till gällande säkerhetsbestämmelser, inbegripet användning av personlig skydds- och räddningsutrustning,	I
2	0.1.2	koppla ihop och isär pråmkombinationer i samband med skjutbogsring, med den utrustning och de material som krävs,	I
3	0.1.2	använda utrustning och material som finns tillgängligt ombord för ihop- och isärkoppling, med hänsyn till gällande arbets säkerhetsbestämmelser, inbegripet användning av personlig skydds- och räddningsutrustning,	I
4	0.1.3	demonstrera ankringsmanövrar,	
5	0.1.3	använda utrustning och material som finns tillgängligt ombord för ankring, med hänsyn till gällande arbets säkerhetsbestämmelser, inbegripet användning av personlig skydds- och räddningsutrustning,	I
6	0.1.4	säkerställa att farkosten är vattentät,	I
7	0.1.4	arbeta i enlighet med checklistan på däck och i uppehållsrummen, t.ex. avseende vattentätning och säkring av luckor och lastrum,	I
8	0.1.5	förklara och demonstrera gällande rutiner för medlemmar i däcksbesättningen vid passering av slussar, överfallsdammar och broar,	II
9	0.1.6	hantera och underhålla farkostens dag- och nattmarkeringssystem, tecken och ljudsignaler,	I
10	0.3.3	använda metoder för att avgöra mängden last som har lastats eller lossats,	II
11	0.3.3	beräkna mängden flytande last med hjälp av nivåmätare eller tanktabeller, eller både och,	II
12	0.4.1	handha och kontrollera maskineriet i maskinrummet i enlighet med rutiner,	I
13	0.4.1	förklara säker funktion, drift och säkert underhåll av läns- och barlastsystemet, inklusive att rapportera incidenter i samband med överföring och förmåga att mäta och rapportera tanknivåer korrekt,	II
14	0.4.1	förbereda och genomföra avstängning av maskinerna efter drift,	I
15	0.4.1	handha läns-, barlast- och lastpumpsystem,	I
16	0.4.1	använda hydrauliska och pneumatiska system,	I
17	0.4.2	använda kopplingstavla,	I
18	0.4.2	använda landströmsförsörjning,	I
19	0.4.3	följa säkra arbetsrutiner vid underhåll och reparationer av maskiner och utrustning,	I

Nr	Behörighet	Examinationsdelar	Kategori I-II
20	0.4.5	underhålla och sköta pumpar, rörledningssystem och läns- och barlastsystem,	II
21	0.5.1	rengöra alla bostadsutrymmen, styrhytten och sköta hushållssysslor på ett tillfredsställande sätt som följer hygienbestämmelserna, inbegripet att ta ansvar för sitt eget bostadsutrymme,	II
22	0.5.1	rengöra maskinrum och maskiner med lämpliga rengöringsmaterial,	I
23	0.5.1	rengöra och skydda farkostens yttre delar, skrov och däck i rätt ordning med lämpliga material i enlighet med miljöskyddsbestämmelserna,	II
24	0.5.1	hantera avfall från farkosten och hushållsavfall i enlighet med miljöbestämmelserna,	II
25	0.5.2	underhålla och sköta all teknisk utrustning i enlighet med tekniska instruktioner och använda underhållsprogram (även digitala),	I
26	0.5.3	använda och förvara tågvirke och linor enligt metoder och regler för säkert arbete,	II
27	0.5.4	splitsa linor och tågvirke, använda knopar som passar för ändamålet och underhålla linor och tågvirke,	I
28	0.6.1	använda tekniska och nautiska termer samt termer som rör sociala aspekter i standardiserade fraser,	I
29	0.7.1	förhindra fara till följd av risker ombord,	I
30	0.7.1	förebygga verksamhet som kan innebära risk för personal eller farkost,	I
31	0.7.2	använda personlig skyddsutrustning,	I
32	0.7.3	använda simkunskaper i räddningsinsatser,	II
33	0.7.3	använda räddningsutrustning i räddningsinsatser samt undsätta och transportera en skadad person,	II
34	0.7.4	hålla räddningsvägar fria,	II
35	0.7.5	använda system för kommunikation i nödlägen samt larmsystem och utrustning,	I
36	0.7.6, 0.7.7	använda olika brandbekämpningsmetoder och släckningsutrustning och fasta installationer,	I
37	0.7.8	ge första hjälpen,	I

2. Minimikrav på den farkost på vilken den praktiska examinationen ska hållas

En farkost som används för en praktisk examination ska omfattas av artikel 2 i direktiv (EU) 2017/2397.

NORMER FÖR GODKÄNNANDE AV SIMULATORER

I. TEKNISKA KRAV OCH FUNKTIONSKRAV FÖR SIMULATORER FÖR FARTYGSCHANtering OCH RADARSIMULATORER FÖR INLANDSSJÖFART

Nr	Punkt	Kvalitetsnivå för tekniskt krav	Testförfarande	Simulator för fartygshantering	Radarsimulator
1.	Radarnavigeringsinstallation för inlandsjöfart	Minst en radarnavigeringsinstallation för inlandsjöfart med samma funktioner som en typgodkänd radarnavigeringsinstallation för inlandsjöfart i enlighet med ES-TRIN måste vara installerad i simulatören.	Det måste verifieras att installationen har samma funktioner som den typgodkända radarnavigeringsinstallationen för inlandsjöfart.	x	x
2.	Kommunikationssystem	Simulatören ska vara utrustad med ett kommunikationssystem som omfattar — en alternativ intern telefonlänk, och — två oberoende radiokommunikationssystem för inre vattenvägar.	Det måste verifieras att simulatören är utrustad med kommunikationssystem.	x	x
3.	ECDIS för inlandsjöfart	Minst en ECDIS för inlandsjöfart måste vara installerad i simulatören.	Det måste verifieras att installationen har samma funktioner som en ECDIS för inlandsjöfart.	x	
4.	Övningsområde	Övningsområdet ska innehålla minst en representativ flod med bifloder eller kanaler och hamnar.	Okulär besiktning av området.	x	x
5.	Ljudsignaler	Ljudsignaler kan ges med hjälp av pedaler eller knappar.	Det måste verifieras att pedaler eller knappar fungerar korrekt.	x	x
6.	Panel för lanternor	Panel för lanternor har installerats i simulatören.	Det måste verifieras att panelen för lanternor fungerar korrekt.	x	x
7.	Matematiska modeller för farkosten	Minst tre matematiska modeller för representativa typer av farkost med olika framdrivningsmetoder och lastningsförhållanden inbegripet en liten farkost som kan vara en bogserbåt, en medelstor farkost (t.ex. 86 m längd) och en stor farkost (t.ex. 110 eller 135 m längd).	Det måste verifieras att de tre obligatoriska modellerna är tillgängliga.	x	
8.	Matematiska modeller för farkosten	Minst en matematisk modell av en representativ farkosttyp (t.ex. 86 m längd).	Det måste verifieras att den obligatoriska modellen är tillgänglig.		x
9.	Antal tillgänglig målfarkoster (!)	Simulatören ska omfatta målfarkoster i minst fem av Internationella transportforumets klasser.	Det måste verifieras att det antal och den variation av målfarkoster som krävs finns tillgängliga.	x	x
10.	Operatörsstation	Operatören ska kunna kommunicera på alla VHF-kanaler. Operatören måste kunna övervaka användningen av kanalerna.	Det måste verifieras att operatören kan kommunicera på alla VHF-kanaler och att operatören kan övervaka användningen av alla kanaler.	x	x

Nr	Punkt	Kvalitetsnivå för tekniskt krav	Testförfarande	Simulator för fartygshantering	Radarsimulator
11.	Olika övningar	Det ska gå att skapa, spara och köra olika övningar, och dessa ska gå att manipulera under drift.	Olika manövrar ska utföras.	x	x
12.	Separerbara övningar	Vid examination av mer än en sökande ska den sökandes övningar inte störa examinationen av en annan sökande.	Övningen ska göras på nytt för varje sökande.	x	x
13.	Funktioner på och utformning av farkostens brygga	Styrhittsavdelningen ska vara utformad för radarnavigering utförd av en enda person i enlighet med ES-TRIN 2017/1.	Det måste verifieras att bryggans utformning och funktioner motsvarar tillämpliga tekniska föreskrifter för farkoster i inlandssjöfart. Det måste verifieras att styrhytten är utformad för en enda person som styr.	x	x
14.	Styrplats (brygga/bås)	Styrplatserna ska likna de som finns ombord på farkost i inlandssjöfart när det gäller form och dimensioner.	Okulär besiktning.	x	x
15.	Operatörsstation	<ol style="list-style-type: none"> 1. Det ska finnas ett separat rum där operatör(er) och examinator(er) kan sitta, där examinatoren ska kunna se samma radarbild som den sökande. 2. Styrhytten och operatörsplatsen måste vara separata från varandra. De ska vara så ljudisolerade som möjligt. 3. Operatören måste kunna hantera minst två VHF-kanaler samtidigt. 4. Operatören måste tydligt kunna identifiera vilken radiokommunikationskanal som den sökande använder. 	Okulär besiktning av operatörsstationen och funktionskontroll.	x	x
16.	Genomgångs-/avrapporteringsstation	Möjlighet att återuppspela övningen vid en operatörs- eller avrapporteringsstation.	Bedömningsverksamheten måste övervakas.	x	x

Egen farkost (?)

17.	Frihetsgrader	Simulatoren ska kunna visa rörelserna i sex frihetsgrader.	De frihetsgrader som genomförts i simulatoren kan utvärderas genom observation av visualiseringssystemet eller av instrumenten. Följande manövrar utförs därför med farkoster som vanligtvis rör sig mer distinkt och snabbare än större farkoster. <ul style="list-style-type: none"> — Om horisonten gungar när man tittar framåt vid navigering längs kurvor har rullningsrörelser aktiverats. — Om farkostens för stiger och sjunker med kraftiga långsgående accelerationer har stampningsrörelser aktiverats. — Om ekolodet visar förändringar när farkosten körs i högre hastighet i konstant vattendjup, har kaströrelser aktiverats. Detta test innebär att squatteffekten har modellerats. 	x	
-----	---------------	--	---	---	--

Nr	Punkt	Kvalitetsnivå för tekniskt krav	Testförfarande	Simulator för fartygshantering	Radarsimulator
18.	Frihetsgrader	Simulatorn ska kunna simulera rörelsen i tre frihetsgrader.	De frihetsgrader som har genomförts i simulatorn måste utvärderas.		x
19.	Framdrivningssystem	Simuleringen av alla komponenter i framdrivningssystemet ska vara verklighetsnära och ta hänsyn till all relevant påverkan.	Framdrivningssystemet ska testas genom accelerations- och stoppmanövrar där maskinens prestanda (i fråga om reaktion på gasgivning) och farkostens prestanda (i fråga om högsta hastighet och beteende över tid) kan observeras.	x	x
20.	Styranordningar	Styranordningen betar sig på ett sätt som ligger nära verkligheten i fråga om rodrets girhastighet och innefattar de viktigaste formerna av påverkan.	För att testa simuleringen av styranordningar går det att göra olika undersökningar. Begränsningar införs när det inte går att utvärdera beteendet utan protokoll över tillståndsvariabler. — Reaktion: Styranordningen används i rörelser framåt och bakåt. Det observeras om förändringar i farkostens riktning inleds. — Rodrets girhastighet: Styranordningen används, och girhastigheten observeras på bildskärmen. Det går att mäta om hastigheten är realistisk.	x	x
21.	Inverkan av grunt vatten	Simuleringens kvalitet när det gäller effekten av begränsat vattendjup på kraftbehov och manövreringsbeteende har modellerats korrekt.	Två typer av tester föreslås för att bedöma kvaliteten i fråga om hänsyn till inverkan av grunt vatten: Körning rakt framåt: på olika vattendjup mäts den uppnådda högsta hastigheten, standardiserad med hastigheten på djupt vatten och plottad i förhållande till parametern djupgående per vattendjup (T/h). Jämförelsen med befintliga data från modelltester ger information om simuleringens kvalitet när det gäller inverkan av grunt vatten. Vändcirkel: genom att köra en farkost vid konstant effekt och en rodervinkel på 20° på vatten utan tvärgående hinder kan man registrera värden på hastighet, avdriftsvinkel, girhastighet och vändcirkeldiameter för vändning av en stillaliggande farkost, på stegvis minskat vattendjup. Plottning av dessa data jämfört med T/h gör det möjligt att bestämma hur avdriftsvinkel, girhastighet, hastighet och diameter förändras med vattendjupet.	x	

Nr	Punkt	Kvalitetsnivå för tekniskt krav	Testförfarande	Simulator för fartygshantering	Radarsimulator
22.	Inverkan av strömmar	Det finns minst två strömmättningspunkter på farkosten, så att det går att beräkna strömmens girmoment.	Tester planeras för att kontrollera förekomsten av driftegenskapen och att denna beaktas i simuleringen: — En egen farkost utan framdrivning placeras i en flod med befintlig ström. Man observerar om farkosten driver med strömmen. Dessutom kontrollerar man om farkosten accelereras upp till strömmens hastighet. Om strömmen följer flodriktningen ska man dessutom kontrollera om farkosten vrider sig något. — Ett försök med hamninloppet från en flod med ström visar i vilken utsträckning simulatoren gör en realistisk beräkning av ett girmoment som skapas av den ojämna strömmen.	x	x
23.	Inverkan av vind	Inverkan av vind genererar krafter i horisontalplanet i enlighet med vindens faktiska hastighet och riktning. Vinden genererar också girnings- och rullningsmoment.	Det går att göra olika tester för att kontrollera kvalitetsnivån på inverkan av vinden. För att det ska gå lätt att upptäcka dessa effekter ska man välja förhållandevis höga vindhastigheter. Utför testet på följande sätt: genomför ett test för både motvind och sidvind i två olika vindhastigheter i ett område utan annan påverkan än vind. Starta vinden och observera beteendet. Stoppa vinden och observera beteendet på nytt. Starta med en stillaliggande farkost.	x	
24.	Inverkan av stränder	Den tvärgående kraften och girmomentet tenderar att förändras med avståndet till stranden och hastigheten på ett korrekt sätt.	För att kontrollera inverkan av stränder i simulatoren behövs ett övningsområde med en bank eller vägg på ena sidan. Följande tester ska utföras: — Farkosten framförs parallellt längs väggen. Det kontrolleras om den raka rörelsen påverkas och om farkosten dras in mot väggen och om bogen vändes bort från den. — Avståndet till banken eller väggen och farkostens hastighet varieras, och man observerar hur effekterna förändras.	x	
25.	Ömsesidig påverkan mellan farkoster	Farkoster påverkar varandra, och realistiska effekter beräknas.	För att göra en heltäckande kontroll av ömsesidig påverkan mellan farkoster ska en övning med två egna farkoster startas i simulatoren i ett tvärgående obegränsat vatten. Om detta inte är möjligt kan testet även utföras med en trafikfarkost som den andra farkosten. För att kunna göra en god bedömning av resultatet ska farkosterna starta på parallella kurser med ett förhållandevis litet tvärgående avstånd.	x	

Nr	Punkt	Kvalitetsnivå för tekniskt krav	Testförfarande	Simulator för fartygshantering	Radarsimulator
			<ul style="list-style-type: none"> — För både omkörning och möte ska det kontrolleras i vilken omfattning den egna farkosten uppvisar attraktion och rotation. — Vattendjupet minskas. Det ska kontrolleras om effekterna av den ömsesidiga påverkan ökar. — Avståndet mellan farkosterna ska ökas för att kontrollera om effekterna minskar. — Den andra farkostens hastighet ska höjas. Det funktionella förhållandet mellan effekten av passerande farkost och möteshastighet ska kontrolleras. 		
26.	Squat	Både dynamiskt hävande och trim modelleras beroende på hastighet, vattendjup och djupgående.	<p>Det är bäst att testa denna funktion i ett område med tvärgående obegränsat vatten och konstant vattendjup.</p> <ul style="list-style-type: none"> — En försöksomgång måste visa om funktionen "squat" kan kontrolleras med ekolod. — Olika värden för vattendjup under köl vid för och akter visar om farkosten har trim. — Med ökande hastighet ska det funktionella förhållandet mellan squat (skillnaden mellan vattendjup under köl vid stillaliggande och i rörelse) och farkostens hastighet kontrolleras. — Det ska testas om squat ökar vid konstant hastighet men minskande vattendjup. 	x	
27.	Inverkan av kanal	Hänsyn till strömmens återflöde. Återflödet är inte linjärt i förhållande till farkostens hastighet.	<p>Återflöde är en fysisk effekt som läggs in i simulatorn som ett motstånd som påverkar farkosten. För att testa detta placeras farkosten i en trång kanal och körs i oförändrad hastighet med konstant effekt. Sedan mäts hastigheten. Effekten höjs och hastigheten mäts. Testet upprepas i öppet vatten med samma konstanta effekt (två nivåer). Den förväntade inverkan är följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Hastigheten i den trånga kanalen är lägre än i öppet vatten vid samma effektinställning. — Vid en högre effektinställning är hastighetsskillnaden större än vid en lägre effektinställning. 	x	
28.	Inverkan av slussar	I en sluss upplever farkosten samma effekter som i en kanal. Slussen ger ytterligare en effekt på grund av ett displacementsflöde som orsakas av att en farkost med en stor blockeringsfaktor kommer in i slussen (pistongeffekten).	Testet för kanaleffekten visar återflödet. Detta test behöver inte upprepas. Pistongeffekten kan demonstreras på följande sätt:	x	

Nr	Punkt	Kvalitetsnivå för tekniskt krav	Testförfarande	Simulator för fartygshantering	Radarsimulator
			<ul style="list-style-type: none"> — För in farkosten i slussen med förhållandevis hög fart. Farkosten ska uppleva ytterligare motstånd efter att ha kommit in i slussen (inbromsning). När framdrivningen stängs av ska de bakåtdrivande krafterna fortfarande finnas tillgängliga, och farkosten ska åka bakåt något. — Starta i slussen, ställ in framdrivningen på en fast inställning. Farkosten kommer att lämna slussen under inverkan av ett motstånd till följd av pistongeffekten. När farkosten har lämnat slussen (och är fri från slussen) ska motståndet upphöra, vilket visas genom en märkbar plötslig hastighetsökning. 		
29.	Grundstötning	Grundstötning får farkosten att bromsa in. Det kan höras ett ljud, men leder inte alltid till att farkosten stannar helt. Grundstötning ska rapporteras till operatören.	<p>Ett övningsområde med en jämn och mjukt sluttande botten krävs för att kontrollera grundstötning. Här behandlar vi förekomsten av lämplig djupinformation i simulatorm i sig, och inte återgivningen i visningssystemet.</p> <p>Vid strandning måste man testa om farkosten verkligen stannar och om den i så fall stannar tvärt eller saktar in.</p> <p>Vid grundning måste förändringen i farkostens horisontella plan kontrolleras med visningssystemet.</p> <p>När farkosten framförs över en slät botten i mycket grunt vatten måste det testas om farkosten går på grund till följd av squat samtidigt som hastigheten ökas kontinuerligt.</p> <p>Vid alla grundstötningar måste man kontrollera om incidenten åtföljs av ett ljud.</p>	x	
30.	Grundstötning Kollision farkost-strand, kollision farkost-farkost, kollision farkost-brygga	En grundstötning, en kollision farkost-strand, farkost-farkost, farkost-brygga rapporteras i simuleringen till kandidaten och till operatören.	Okulär besiktning		x
31.	Kollision farkost-strand	Kollisioner farkost-strand rapporteras i simuleringen med åtminstone ett ljud. Simuleringen får farkosten att bromsa in. Beräkningen av kollisionen görs med hjälp av en tvådimensionell form av farkosten.	Simuleringen av kollisionen farkost-strand kan bara testas för övningsområden med olika föremål på stranden. Genom att köra farkosten mot olika föremål går det att testa om simulatorm kan upptäcka dem och reagera på dem.	x	

Nr	Punkt	Kvalitetsnivå för tekniskt krav	Testförfarande	Simulator för fartygshantering	Radarsimulator
			<p>För olika objekt ska det testas om det finns vissa typer för vilka det inte uppstår någon kollisionsreaktion.</p> <p>Kollisionsljudet kan testas med simulatorns ljudsystem, om det finns ett sådant.</p> <p>Observationen av kollisionen i visningssystemet visar om kollisionen sker abrupt eller om det simuleras ett deformationsområde.</p> <p>En kollision med flack vinkel i låg fart kan visa om en elastisk stöt beräknas.</p>		
32.	Kollision farkost–farkost	Kollisioner farkost–farkost rapporteras i simuleringen med åtminstone ett ljud. Simuleringen får farkosten att bromsa in. Beräkningen av kollisionen görs med hjälp av en tvådimensionell form av farkosten.	<p>Under förutsättning att det inte gör någon skillnad för den egna farkosten om den andra farkosten som den kolliderar med är en annan egen farkost eller en trafikfarkost, kan olika kollisioner genomföras.</p> <p>Det kontrolleras vilken reaktion som uppstår i simuleringen vid en kollision farkost–farkost för den egna farkosten och om man hör ett ljud.</p> <p>I instruktörsstationen kontrolleras med tillräcklig förstoring om farkostens konturer används för att upptäcka kollisionen.</p> <p>Det görs ett test av om kollisionen sker exakt vid det ögonblick då konturerna vidrör varandra.</p> <p>Det kontrolleras om upptäckten av kollisionen sker med precision även för olika farkoster med olika former.</p>	x	
33.	Kollision farkost–bro	Kollisioner farkost–bro upptäcks med hjälp av ett statiskt höjdvärde (motsvarande en sänkt styrhytt, sänkt mast). Kollisioner rapporteras i simuleringen med åtminstone ett ljud. Simuleringen får farkosten att bromsa in.	<p>För att granska detta måste det finnas en bro i övningsområdet, och ett elektroniskt sjökort för inlandssjöfart ska användas.</p> <p>Det ska kontrolleras om det sker en kollision vid en passage under en bro som inte är tillräckligt hög, och vad resultatet blir för den fortsatta simuleringen.</p> <p>Det ska kontrolleras om det går att passera säkert om vattennivån sänks tillräckligt eller om djupgåendet ökas. Detta ska också kontrolleras i visningssystemet.</p> <p>Det krävs olika körningar för att kontrollera kollisionspunkten på fartyget, om det endast finns en sådan punkt. I så fall går det också att undersöka om bryggan orsakar en kollision vid mittlinjen eller vid de yttre gränserna.</p>	x	

Nr	Punkt	Kvalitetsnivå för tekniskt krav	Testförfarande	Simulator för fartygshantering	Radarsimulator
34.	Lyfta styrhytten	Kollisionshöjd och blickpunkt ska gå att anpassa efter bryggans position. Det ska gå att använda en kontinuerlig rörelse för att lyfta styrhytten.	<p>En förutsättning för att testa denna funktion är att en typisk farkost för inlandssjöfart finns tillgänglig, t.ex. en farkost med en längd på 110 m.</p> <p>Den grundläggande tillgången till denna funktion går att kontrollera med att det finns en operativ anordning för att ändra bryggans position.</p> <p>Funktionen kan testas på bryggan, och det ska kontrolleras om det går att välja godtyckliga positioner och om förflyttningen sker abrupt eller med en realistisk hastighet.</p> <p>Genom att placera en annan egen farkost i närheten kan man testa om funktionen även finns tillgänglig för andra farkoster i visningssystemet.</p> <p>Man kan observera om även lanternor och dagmarkeringar följer med i rörelsen när styrhytten lyfts på den andra egna farkosten i visningssystemet.</p>	x	
35.	Tågvirke	Visningssystemet ska visa dynamiken hos både farkosten och tågvirket (t.ex. slack, elasticitet, vikt och brott samt anslutningar till pollarpunkterna).	<p>Förtöjning med en tross ska testas i ett övningsområde med en kajvägg.</p> <p>När trossen används ska det kontrolleras om trossen ansluter till vissa pollarpunkter.</p> <p>Ett trossbrott ska kontrolleras genom ett försök att stoppa farkosten med en tross från full fart.</p> <p>Slacket hos en tross ska kontrolleras genom en minskning av kraft och avstånd.</p>	x	
36.	Ankare	Ankare kan läggas i och tas upp. Hänsyn tas till vattendjup och kättingens dynamik.	<p>Ankarfunktionen kan examineras i ett övningsområde med begränsat vattendjup och en egen farkost med ett eller flera ankare. Den är rimlig om en konstant ström med variabel hastighet finns tillgänglig.</p> <p>Det går bara att lägga i och ta upp ankaret om lämpliga handhåvandelement finns. Det måste också kontrolleras om det finns instrument som visar kättingens längd.</p> <p>Det ska kontrolleras om hastigheterna varierar under iläggning och upptagning. Det måste också kontrolleras om det går att höra ett lämpligt ljud.</p> <p>Det måste också kontrolleras om vattendjupet påverkar ankarfunktionen, genom att vattendjupet varieras.</p>	x	

Nr	Punkt	Kvalitetsnivå för tekniskt krav	Testförfarande	Simulator för fartygshantering	Radarsimulator
			Vid låg strömhastighet ska det testas om farkosten svänger och sedan ligger stilla efter ankring. Vid kontinuerlig ökning av strömmen ska det testas om ankaret håller fast farkosten. Om ett enda ankare inte kan hålla kvar farkosten måste det kontrolleras om farkosten ligger stilla med två ankare, när två ankare används.		
37.	Bogsering (operation mellan två farkoster)	Vid bogsering ska hänsyn tas till dynamiken hos båda farkosterna och hos linanslutningen.	Övningsområdet för att kontrollera bogseringsfunktionen kan vara ett område ute till havs. Utöver den bogserande eller bogserade egna farkosten måste det finnas ytterligare en farkost (egen farkost eller trafikfarkost). Den grundläggande förutsättningen för bogsering kan testas genom att en bogserlina läggs ut mellan en egen farkost och den andra farkosten. Om detta inte är möjligt måste det kontrolleras om det erbjuds minst en alternativ metod för att bestämma en kraft från en virtuell bogsering. Det ska kontrolleras om den andra farkosten, som används som bogseringshjälp, kan öka farten på den bogserade egna farkosten och även inleda en girningsrörelse genom en tvärgående dragning. Det ska kontrolleras om den bogserande egna farkosten kan flytta den andra farkosten med lämpliga manövrar och stoppa den och om den andra farkosten också kan fås att rotera med en tvärgående dragning.	x	

Trafikfarkost

38.	Antal trafikfarkoster	Det ska finnas minst tio trafikfarkoster tillgängliga.	Test måste visa om det nödvändiga antalet kan läggas till i en övning.	x	x
39.	Kontroll av trafikfarkoster	Trafikfarkosterna kan följa rutter med förändringar i kurs och hastighet på ett realistiskt sätt.	Tillgången till kontrollfunktioner måste kontrolleras genom att man skapar en ny övning som innefattar trafikfarkoster.	x	x
40.	Rörelsebeteende	Rimligt jämnt rörelsebeteende.	Testförfarandet för kontroll av trafikfarkost ska tillämpas.	x	x
41.	Inverkan av vind	Trafikfarkosten reagerar på en viss vind genom att uppvisa en avdriftsvinkel.	Vind som används i en övning måste visa en avdriftsvinkel för trafikfarkosten som förändras med vindens hastighet och riktning.	x	
42.	Inverkan av strömmar	Trafikfarkosten reagerar på en viss ström genom att uppvisa en avdriftsvinkel.	Ström som används i en övning måste visa en avdriftsvinkel för trafikfarkosten som förändras med strömmens hastighet och riktning.	x	x

Nr	Punkt	Kvalitetsnivå för tekniskt krav	Testförfarande	Simulator för fartygshantering	Radarsimulator
43.	Bildavsnitt och bildstorlek	Visningssystemet kan visa hela horisonten (360 grader). Det horisontella synfältet får framställas med en fast vy över minst 210 grader och ytterligare växlingsbara vyer för resten av horisonten. Den vertikala bilden visar vyn ned till vattenytan och upp i himlen, som från den vanliga styrpositionen i styrhytten.	Okulär besiktning av simulatortorn i drift.	x	
44.	Upplösning per bild	Upplösningen motsvarar upplösningen i det mänskliga ögat. Bildfrekvensen (helst > 50 bilder/sekund, som åtminstone visar en realistisk jämn bild) är inte ryckig.	Upplösningen måste kontrolleras med en okulär besiktning.	x	
45.	Närmare detaljeringsgrad och bildskärmskvalitet	Detaljeringsgraden i bildskärmsystemet är högre än en förenklad återgivning. Den ger en god bild av navigeringsområdet under alla omständigheter.	Den visuella modellen måste kontrolleras med en okulär besiktning.	x	
46.	Vattenyta	Svallvågor från farkosten är beroende av farkostens hastighet. Hänsyn tas till vattendjup. Vågor till följd av vind stämmer överens med vindriktning och vindhastighet.	Den okulära besiktningen måste visa om svallvågorna förändras med farkostens hastighet och om vågor till följd av vind förändras med vindens riktning och hastighet.	x	
47.	Sol, måne, himlakroppar	Sol och måne följer ett 24-timmarsintervall. Positionerna motsvarar inte exakt plats och datum för simuleringen. Natthimlen får bestå av godtyckligt valda stjärnor.	Den okulära besiktningen måste visa om det går att modifiera sol, måne och himlakroppar i dag-, natt- och skymnings-/grynings-situationer.	x	
48.	Väder	Stationära höga molnlager återges. Det går också att visa regn, dis och dimma.	Den okulära besiktningen visar den nödvändiga detaljeringsgraden.	x	
49.	Omgivningsljud	Maskinljud återges på ett realistiskt sätt.	Maskinljuden måste testas i lugnt väder och i lugn sjö, genom en bedömning av ljuden i alla maskinhastigheter. Det måste fastställas om maskinljudet är hörbart och om volymnivån och ljudet är ändamålsenliga.	x	x
50.	Externa ljudkällor (t. ex. maskinljud, hörbara varningssignaler och ankare).	Enstaka ljudsignaler återges på ett realistiskt sätt men går inte att lokalisera akustiskt.	Som ett första steg för styrhytten på den stillaliggande egna farkosten ska alla tillgängliga ljudsignaler aktiveras en åt gången. Det ska göras en bedömning av om ljudsignalerna är realistiska med avseende på ljud och volym. I ett andra steg ska samma ljudsignaler aktiveras på en annan farkost, samtidigt som avståndet till farkosten ändras. Det ska undersökas om korrekta ljudsignaler och volymnivåer används. Alla fungerande reservkraftaggregat (t.ex. för ankare) på farkostens styrhytt aktiveras separat. Det måste verifieras om driftstatusen går att uppfatta akustiskt.	x	

Nr	Punkt	Kvalitetsnivå för tekniskt krav	Testförfarande	Simulator för fartygshantering	Radarsimulator
51.	Externa ljud (ljudsignaler)	Ljudsignaler från målfarkosten ska vara hörbara.	Under en övning ska en ljudsignal avges från en målfarkost.		x
52.	Intern akustisk information	Akustiska signaler från anordningar på bryggan låter realistiska, men spelas upp i högtalare som är placerade på simulatorns konsol.	Alla akustiska signaler för alla tillgängliga anordningar i styrhytten aktiveras en i taget. Det ska testas om signalerna avges av anordningarna själva eller av simulatorns högtalare och hur pass realistiska de låter.	x	
53.	Lyssning	Operatören ska kunna lyssna på alla ljud från farkostens styrhytt.	Inom ramen för en simulering ska det testas om ljud från farkostens styrhytt låter tydligt och begripligt och om volymen går att justera.	x	
54.	Registrering	Ljud från farkostens styrhytt spelas in synkroniserat med simuleringen.	En övning ska utföras inklusive radiokommunikation och ljud. Återuppspelningen måste återge en korrekt hörbar inspelning som är synkroniserad med återuppspelningen av simuleringen.	x	
55.	Radarns överensstämmelse med kraven	Vinkelnoggrannheten för horisontell bäring ska vara förenlig med den europeiska tekniska specifikationen (Etsi) EN 302 194. Effekter relaterade till den vertikalt begränsade öppningsvinkeln går att identifiera, t.ex. när broar passeras.	"Vertikal" överensstämmelse: simulering av bropassage med hänsyn till <ul style="list-style-type: none"> — antennens höjd över vattenytan vid aktuellt djupgående, — strålningsvinkeln i enlighet med radarloben och farkostens trim, — bronns höjd mellan bronns nederkant och vattenytan. 	x	x
56.	Upplösning	Radarsimuleringen ska skapa en realistisk radarbild. Radarsimuleringen ska uppfylla kraven i Etsi EN 302 194 [1].	En korrekt upplösning ska demonstreras på ett avstånd av 1 200 m: två föremål med ett vinkelavstånd på 30 m måste identifieras som två separata föremål. Två föremål på ett avstånd av 1 200 m i samma riktning med ett avstånd på 15 m mellan sig måste identifieras som två olika föremål.	x	x
57.	Skuggning som orsakas av egen farkost eller andra farkoster	Skuggning motsvarar de trigonometriska förhållandena, men tar inte hänsyn till förändringar i farkostens dynamiska position.	Skuggning som orsakas av den egna farkosten måste testas genom att man närmar sig en boj och identifierar avståndet när bojen är dold av farkostens för. Detta avstånd ska vara realistiskt. Skuggning som orsakas av andra farkoster måste testas genom att två farkoster placeras i samma riktning. När en mindre farkost placeras bakom en större farkost ska den mindre farkosten inte synas på radarskärmen.	x	x
58.	Ekon från sjögång och regn	Justeringen av filter och deras inverkan motsvarar omfattningen av verkliga godkända anordningar.	En bedömning görs genom att filtren aktiveras och justeras.	x	x

Nr	Punkt	Kvalitetsnivå för tekniskt krav	Testförfarande	Simulator för fartygshantering	Radarsimulator
59.	Falska ekon	Falska ekon genereras. Dessutom förändras frekvensen hos multipelekon med avståndet på ett realistiskt sätt.	I en övning med flera målfarkoster ska falska ekon vara synliga. Under testet ska observatören titta efter störningar och multipelekon.	x	x
60.	Vattendjup	Bottentopografin beskrivs i detalj av batymetriska konturer och djupförhållanden eller i någon annan form i hög upplösning, i den mån det finns tillgängliga uppgifter.	När farkosten framförs genom det område som ska inspekteras måste det kontrolleras om ekolodet visar realistiska värden.	x	
61.	Ström	Strömmen kan fastställas godtyckligt med minst tvådimensionella vektorfält med hög upplösning som är anpassade efter farkostens storlek och området.	Strömmens inverkan måste testas genom att en egen farkost tillåts driva på en flod. Farkosten ska flyta med strömmen på ett realistiskt sätt.	x	x
62.	Tidvatten	Tidvattendata lämnas med grov rumslig upplösning eller tidsupplösning, eller bådadera.	Tidvattnets inverkan på flytande föremål kan utvärderas genom en simulering av ett, helst litet, flytande föremål utan framdrivning eller andra krafter (t.ex. från vind eller tågvirke). Genom att ändra tidpunkt går det att kontrollera om tidvattenströmmen och vattennivån är tidsberoende och realistiska. Vattennivån går att se direkt vid ekolodet och kan registreras under ett helt dygn för att jämföras med uppmätta eller beräknade data.	x	
63.	Vind	Fluktuationer och vindvektorfält kan fastställas och tillåta lokal modifiering.	Om en vindmätare är "installerad" ombord ska instrumentet på bryggan visa den relativa vindhastigheten och vindriktningen. Inverkan av olika vindfält på farkostens dynamik måste testas.	x	
64.	2D-/3D-modeller av fasta föremål	2D-ersättningar av föremål är endast tillåtet för föremål på stort avstånd och känns inte igen.	Fasta föremål observeras medan en farkost förflyttas genom hela det simuleringsområde som ska valideras. Det går att fastställa på vilket avstånd och på vilket sätt som detaljeringsgraden minskas och om 2D-modeller används.	x	
65.	Detaljeringsgrad hos fasta föremål	En god detaljeringsgrad kan framställa föremål realistiskt, även om det finns synliga förenklingar i form och yta.	Det utbildningsområde som ska bedömas ska laddas, och en egen farkost ska ställas in. Först måste man undersöka om alla föremål som har betydelse för navigeringen har identifierats. Sceneriet måste verka realistiskt vid första anblicken.	x	
66.	Dag-/natt-modeller av rörliga föremål	Alla föremål kan lysas upp i mörker. Ljuskällor som är viktiga för navigeringen kan sända ut ljus med på förhand fastställda egenskaper.	Det utbildningsområde som ska bedömas ska laddas, och en egen farkost ska ställas in. Simuleringstiden är inställd på midnatt. Det måste testas om alla föremål som är viktiga för navigeringen är upplysta i simuleringen på samma sätt som i verkligheten. Dessutom måste det testas om andra föremål är upplysta. Om simulatorprogramvaran har denna funktion ska instruktören slå av och på belysningen av de avsedda föremålen.	x	

Nr	Punkt	Kvalitetsnivå för tekniskt krav	Testförfarande	Simulator för fartygshantering	Radarsimulator
67.	2D-/3D-modeller av rörliga föremål	Tvådimensionella föremål används endast i bakgrunden (stora avstånd), så att de knappt syns. I andra fall används tredimensionella modeller.	Det utbildningsområde som ska bedömas laddas, och en egen farkost väljs. Navigeringen ska omfatta hela området, samtidigt som tillgängliga flyttbara föremål används, observeras och utvärderas för att avgöra om de har plana ytor som vänds mot observatören.	x	
68.	Detaljeringsgrad	Vid en förbättrad detaljeringsgrad visas realistiska föremål, även om former och ytor visas på ett förenklat sätt.	En egen farkost körs inom ett godtyckligt valt driftområde. Bedömningsbara rörliga föremål används. De ska visas på ett realistiskt sätt.	x	
69.	Inställning av lanternor och dagsignaler	De lanternor och signaler som visas kan växlas individuellt, dvs. alla lanternor och signaler är lagrade separat i databasen och placeras i enlighet med kraven på riktiga farkoster och i enlighet med gällande föreskrifter för den farkost som används.	En egen farkost används i omedelbar närhet till en trafikfarkost i ett utbildningsområde. Operatören ska så långt det är möjligt ställa in alla typer av dagsignaler och trafikljus ombord på trafikfarkosten. Om simulatören tillåter det ska en andra egen farkost användas i stället för trafikfarkosten. Även på den andra egna farkosten ska alla typer av ljus- och dagsignaler ställas in. Vid styrplatsen på den första egna farkosten ska det kontrolleras vilka ljus- och dagsignaler som är synliga på båda de andra farkosterna.	x	
70.	Dag-/nattmodeller	Ljuskällor kan blinka i enlighet med vissa kännetecken.	En egen farkost framförs inom ett driftområde. Simuleringsstidpunkten ställs in på kl. 24.00. Alla bedömningsbara rörliga föremål används. Så långt möjligt ska operatören slå på alla tillgängliga ljuskällor som är installerade på föremålen för en okulär besiktning.	x	
71.	Radarreflektivitet	Ekot på radarbilden ska vara realistiskt och beroende av synvinkeln.	Det ska kontrolleras att reflekterande föremål ger ett realistiskt eko.	x	x
72.	Ekon som orsakas av vågor och nederbörd	Sjögångsekon lagras för typiska vågmönster som även täcker intervallet av sjögångsnivåer. Ekon från nederbörd visas på ett realistiskt sätt.	Sjögångsekon måste testas genom att man inför olika våghöjder och vågriktningar. Nederbördsekon kontrolleras.	x	x
73.	Vågor	Sjögång och vågriktning kan justeras, farkosten rör sig på ett realistiskt sätt.	Det måste testas om farkostens rörelser varierar beroende på sjögång. Vågriktningar och våghöjd måste vara synliga.	x	
74.	Nederbörd	Alla väderförhållanden (begränsad sikt, nederbörd med undantag av blixtar och molnbildning) finns tillgängliga och ger en sammanhängande bild.	En okulär besiktning ska utföras för att kontrollera om sikten kan vara försämrad.	x	

Nr	Punkt	Kvalitetsnivå för tekniskt krav	Testförfarande	Simulator för fartygshantering	Radarsimulator
75.	Sjökortsvisning	ECDIS för inlandssjöfart i informationsläge ("Information Mode") måste uppfylla kraven i den senaste standard som har offentliggjorts av EU eller av Centrala kommissionen för sjöfarten på Rhen (kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 909/2013 eller CCNR:s ECDIS för inre vattenvägar, utgåva 2.3 eller dess uppdaterade utgåva).	Det måste kontrolleras att programvaran för ECDIS är uppdaterad och att det elektroniska sjökortet för inlandssjöfart används.	x	
76.	Mätenheter	Simulatorn använder enheter för sjöfart på europeiska inre vattenvägar (km, km/tim).	De enheter som visas ska utvärderas.	x	x
77.	Språkalternativ	Examinationsspråket och/eller engelska ska användas.	Det språk som används i instrumenten måste kontrolleras.	x	x
78.	Mängd övningar	Det ska gå att skapa, spara och köra olika övningar, och dessa ska gå att manipulera under drift.	Olika manövrar ska utföras.	x	x
79.	Antal egna farkoster	För varje brygga ska det gå att lägga in en annan egen farkost.	Demonstration av separata övningar på flera bryggor (i tillämpliga fall).	x	
80.	Lagrade uppgifter	Alla simuleringsvärden som behövs för att spela upp simuleringen på nytt, inbegripet film- och ljudinspelningar av den sökandes prestation, ska sparas.	En simulering startas och lagringen genomförs. Simuleringen laddas på nytt och granskas för att avgöra om alla relevanta uppgifter går att få fram från den inspelade simuleringen.	x	x
81.	Lagring av visad examination	Det måste finnas möjlighet att göra en återuppspelning i operatörsrummet eller i en avrapporteringsstation. Radiokommunikation ska gå att spela in.	Övningen ska återuppspelas.	x	x

(1) En målfarkost kontrolleras helt och hållet av simulatorn och kan ha ett mycket enklare rörelsebeteende än en egen farkost.

(2) En egen farkost är ett objekt i simulatorn som helt och hållet kontrolleras av en människa och som ger en visuell återgivning av scenariot.

II. NORMER FÖR DET ADMINISTRATIVA FÖRFARANDET FÖR GODKÄNNANDE AV SIMULATORER FÖR FARTYGSHANTERING OCH RADARSIMULATORER

I. **Förfarande för godkännande av simulatorer som används i de examinationer som avses i artikel 17.3 a och b i direktiv (EU) 2017/2397**

1. Den enhet som använder simulatorer för att bedöma behörighet ska lämna in en begäran om godkännande till den behöriga myndigheten i medlemsstaten
 - a) med uppgifter om vilken bedömning av behörighet som simulatören ska godkännas för, dvs. praktisk examination för att erhålla ett bevis för kvalifikationer som befälhavare (simulator för fartygshantering) eller praktisk examination för att erhålla ett särskilt tillstånd för att framföra en farkost med hjälp av radar (radarsimulator) eller både och,
 - b) med uppgifter om att simulatören säkerställer fullständig efterlevnad av de minsta tekniska krav och funktionskrav som avses i den relevanta standarden eller de relevanta standarderna för simulatorer.
2. Den behöriga myndigheten ska säkerställa att de minsta krav som anges i standarden för funktionskraven och de tekniska kraven på simulatorer kontrolleras i enlighet med testförfarandet för varje punkt. För detta ska den behöriga myndigheten använda experter som är oberoende av den enhet som genomför utbildningsprogrammet. Experterna ska dokumentera kontrollerna av att kraven är uppfyllda för varje punkt. Om testförfarandena bekräftar att kraven är uppfyllda ska den behöriga myndigheten godkänna simulatören. I godkännandet ska anges vilken särskild behörighetsbedömning som simulatören är godkänd för.

II. **Anmälan av godkännandet och systemet för kvalitetsnormer**

1. Den behöriga myndigheten för godkännande av simulatorer ska anmäla godkännandet av simulatören till Europeiska kommissionen och till eventuella berörda internationella organisationer och minst lämna uppgifter om
 - a) vilken bedömning av behörighet som simulatören är godkänd för, dvs. praktisk examination för att erhålla ett bevis för kvalifikationer som befälhavare (simulator för fartygshantering) eller praktisk examination för att erhålla ett särskilt tillstånd för att framföra en farkost med hjälp av radar (radarsimulator) eller både och,
 - b) namn på simulatorns operatör,
 - c) namn på utbildningsprogrammet (i förekommande fall),
 - d) organ som utfärdar bevisen för kvalifikationer, särskilda tillstånd eller bevis för praktisk examination,
 - e) datum för ikraftträdande, återkallande eller tillfälligt upphävande av godkännande av simulatören.
 2. För ett kvalitetsbedömnings- och kvalitetssäkringssystem som avses i artikel 27 i direktiv (EU) 2017/2397 ska de behöriga myndigheterna bevara de begäranden som anges i avsnitt I.1 a och den dokumentation som anges i avsnitt I.2.
-

BILAGA IV

NORMER FÖR MEDICINSK LÄMPLIGHET

KRITERIER FÖR MEDICINSK LÄMPLIGHET (ALLMÅN LÄMPLIGHET, SYN OCH HÖRSEL)

Inledning

Läkaren bör tänka på att det inte går att ta fram en heltäckande förteckning över kriterier för lämplighet som omfattar alla tänkbara tillstånd och variationer i hur de framträder och i deras prognos. Principerna bakom utformningen av tabellen kan ofta extrapoleras till tillstånd som inte anges i tabellen. Beslut om lämplighet när det föreligger ett medicinskt tillstånd är beroende av en noggrann klinisk bedömning och analys, och följande punkter behöver beaktas när ett beslut om medicinsk lämplighet fattas:

- Medicinsk lämplighet, vilket innefattar fysisk och psykisk lämplighet, innebär att den person som arbetar ombord på en farkost i inlandssjöfart inte har någon sjukdom eller funktionsnedsättning som innebär att personen är oförmögen att
 - a) utföra de uppgifter som krävs för driften av farkosten,
 - b) utföra tilldelade uppgifter,
 - c) korrekt uppfatta sin omgivning.
- De medicinska tillstånd som anges är vanliga exempel på tillstånd som kan innebära att en besättningsmedlem inte är medicinskt lämplig. Förteckningen kan också användas för att fastställa lämpliga begränsningar för lämplighet. De kriterier som används är endast en vägledning för läkare och får inte ersätta ett gott medicinskt omdöme.
- Vad detta innebär för arbete och liv på inre vattenvägar varierar kraftigt, beroende på den naturliga historiken för varje tillstånd och vilken behandling som ges. Kunskaper om tillståndet och en bedömning av vad det innebär för den undersökta personen ska användas för att komma fram till ett beslut om lämplighet.
- När det inte går att konstatera fullständig medicinsk lämplighet kan det införas avhjälpande åtgärder och restriktioner, förutsatt att det går att uppnå likvärdig sjöfartssäkerhet. En förteckning över avhjälpande åtgärder och restriktioner läggs till som anmärkningar till denna text. Vid behov hänvisas till dessa avhjälpande åtgärder och restriktioner i beskrivningarna av kriterierna för medicinsk lämplighet.

Tabellen är utformad på följande sätt:

Kolumn 1: WHO, Internationell statistisk klassifikation av sjukdomar, 10:e reviderade utgåvan (ICD-10). Koderna anges för att underlätta analysen och framför allt för att underlätta en internationell sammanställning av data.

Kolumn 2: Det vanliga namnet på tillståndet eller gruppen av tillstånd, med en kort förklaring av relevansen för arbete i inlandssjöfart.

Kolumn 3: De kriterier för medicinsk lämplighet som leder fram till beslutet: oförenlighet.

Kolumn 4: De kriterier för medicinsk lämplighet som leder fram till beslutet: kan när som helst utföra tilldelade uppgifter.

Det finns två tillägg:

Tillägg 1 Relevanta kriterier för syn enligt vad som avses under diagnoskod H 0059

Tillägg 2 Relevanta kriterier för hörsel enligt vad som avses under diagnoskod H 68–95.

ICD-10 (diagnos-koder)	Tillstånd Motivering för kriterier	Oförenligt med att när som helst kunna utföra tilldelade uppgifter. — T: förväntat tillfälligt tillstånd — P: förväntat permanent tillstånd	Kan när som helst utföra tilldelade uppgifter.
A 00–B 99	INFEKTIONS-SJUKDOMAR		
A 00 – 09	Infektionssjukdomar utgående från mag-tarmkanalen Smittöverföring till andra, återfall	T – Om sjukdomen upptäcks i land (aktuella symtom eller i väntan på testresultat om bärarstatus) eller bekräftad bärarstatus tills eliminering har demonstrerats.	Inga symtom som påverkar säkert arbete.

ICD-10 (diagnos-koder)	Tillstånd Motivering för kriterier	Oförenligt med att när som helst kunna utföra tilldelade uppgifter. — T: förväntat tillfälligt tillstånd — P: förväntat permanent tillstånd	Kan när som helst utföra tilldelade uppgifter.
A 15–16	Lungtuberkulos Smittöverföring till andra, återfall	T – Positivt test eller klinisk bakgrund, tills utredning har utförts. Om det är bekräftat att personen är smittad, tills behandlingen har stabiliserats och det har bekräftats att personen inte längre är smittsam. P – Återfall eller allvarlig återstående skada.	Framgångsrikt slutförd behandling.
A 50–64	Sexuellt överförda infektioner Akut nedsättning, återfall	T – Om sjukdomen upptäcks i land: tills diagnosen har bekräftats, behandling har inletts och en behandlingsomgång har genomförts framgångsrikt. P – Icke behandlingsbar, med sena komplikationer som ger nedsättningar.	Inga symtom som påverkar säkert arbete.
B 15	Hepatit A Smittar via livsmedel eller förorenat vatten	T – Tills gulsoten har upphört eller toleransen för fysisk aktivitet har återställts.	Inga symtom som påverkar säkert arbete.
B 16–19	Hepatit B Smittsam genom kontakt med blod eller andra kroppsvätskor. Risk för permanent nedsatt leverfunktion och levercancer.	T – Tills gulsoten har upphört eller toleransen för fysisk aktivitet har återställts. P – Kvarvarande nedsatt leverfunktion med symtom som påverkar säkert arbete eller med sannolikhet för komplikationer.	Inga symtom som påverkar säkert arbete. Lämplig med en tidsbegränsning på högst två år.
	Hepatit C Smittsam genom kontakt med blod eller andra kroppsvätskor. Eventuellt kroniskt nedsatt leverfunktion.	T – Tills gulsoten har upphört eller toleransen för fysisk aktivitet har återställts. P – Kvarvarande nedsatt leverfunktion med symtom som påverkar säkert arbete eller med sannolikhet för komplikationer.	Inga symtom som påverkar säkert arbete.
B 20 – 24	Hiv+ Smittsam genom kontakt med blod eller andra kroppsvätskor. Progression till sjukdomar som är associerade med hiv eller aids.	T – God medvetenhet om tillståndet och total efterlevnad av rekommenderad behandling. P – Icke-reversibla sjukdomar som är associerade med hiv och medför nedsättning. Varaktiga nedsättningseffekter av medicinering.	Inga symtom som påverkar säkert arbete. Lämplig med en tidsbegränsning på högst två år.
A 00 – B 99 förtecknas inte separat	Annan infektion Egen nedsättning, nedsmittning av andra.	T – Vid svår infektion och allvarlig risk för smittöverföring. P – Om det föreligger fortsatt sannolikhet för återupprepade nedsättande eller smittsamma återfall.	Inga symtom som påverkar säkert arbete.
C 00–48	TUMÖRER		
C 00 – 48	Maligna tumörer – inklusive lymfom, leukemi och relaterade tillstånd. Återfall – särskilt akuta komplikationer, t.ex. skada för den egna personen till följd av blödning.	T – Tills tillståndet har utretts, behandlats och prognosen har bedömts. P – Kvarvarande nedsättning med symtom som påverkar säkert arbete eller med hög sannolikhet för återfall.	Inga symtom som påverkar säkert arbete. Ska bekräftas genom formell bedömning av en specialist.

ICD-10 (diagnos- koder)	Tillstånd <i>Motivering för kriterier</i>	Oförenligt med att när som helst kunna utföra tilldelade uppgifter. — T: förväntat tillfälligt tillstånd — P: förväntat permanent tillstånd	Kan när som helst utföra tilldelade uppgifter.
D 50 – 89 BLOD-SJUKDOMAR			
D 50 – 59	Anemi-/hemoglobinop- tiet <i>Minskad tolerans för fysisk aktivitet. Episodiska anomali- er hos röda blodkroppar.</i>	T – Tills hemoglobinnivåer är normala eller stabila. P – Allvarlig återkommande eller kronisk anemi eller nedsättningssymtom till följd av icke behandlingsbar nedbrytning av röda blodkroppar.	Inga symtom som påverkar säkert arbete.
D 73	Bortopererad mjälte (operationshistorik) <i>Ökad mottaglighet för vissa infektioner</i>	T – Tills den kliniska behandlingen är avslutad och toleransen för fysisk aktivi- tet är återställd.	Inga symtom som påverkar säkert arbete.
D 50 – 89 förtecknas inte separat	Andra sjukdomar i blo- det och i blodbildande organ <i>Varierande – återkommande onormala blödningar och eventuellt även nedsatt tole- rans för fysisk aktivitet eller infektionskänslighet.</i>	T – Medan utredningen pågår. P – Kroniska koaguleringsjukdomar.	Bedömning från fall till fall.
E 00–90 ENDOKRINA SJUKDOMAR, NUTRITIONS-RUBBNINGAR OCH ÄMNESOM-SÄTTNINGSSJUK- DOMAR			
E 10	Diabetes – insulinbehandlad <i>Akut nedsättning till följd av hypoglukemi. Komplikationer till följd av oförmåga att kon- trollera blodsöcket. Ökad sannolikhet för synpro- blem, neurologiska problem och hjärt-kärlsjukdom.</i>	T – Om det saknas 1) god kontroll, 2) efterlevnad av behandling, eller 3) medvetenhet om hypoglukemi. P – Vid dålig kontroll eller om behand- lingen inte följs. Historik med hypoglu- kemi eller bristande medvetenhet om hy- poglukemi. Nedsättande komplikationer av diabetes.	Bedömning från fall till fall med en tidsbegränsning på högst fem år. Om det finns bevis på god kon- troll, fullständig efterlevnad av be- handlingsrekommendationer och god medvetenhet om hypogluke- mi. Restriktion 04*** kan indiceras.
E 11 – 14	Diabetes – ej insulinbe- handlad. <i>Med annan läkemedelsbe- handling. Progression till insulinbe- handling, ökad sannolikhet för synproblem, neurologiska problem och hjärt-kärlsjuk- dom.</i>	T – Om det saknas 1) god kontroll, 2) efterlevnad av behandling, eller 3) medvetenhet om hypoglukemi.	När tillståndet har stabiliserats och det inte finns några nedsättande komplikationer: lämplig med en tidsbegränsning på högst 5 år.
	Diabetes – ej insulinbe- handlad, enbart kostbe- handling. <i>Progression till insulinbe- handling, ökad sannolikhet för synproblem, neurologiska problem och hjärt-kärlsjuk- dom.</i>	T – Om det saknas 1) god kontroll, 2) efterlevnad av behandling, eller 3) medvetenhet om hypoglukemi.	När tillståndet har stabiliserats och det inte finns några nedsättande komplikationer: lämplig med en tidsbegränsning på högst 5 år.

ICD-10 (diagnos- koder)	Tillstånd Motivering för kriterier	Oförenligt med att när som helst kunna utföra tilldelade uppgifter. — T: förväntat tillfälligt tillstånd — P: förväntat permanent tillstånd	Kan när som helst utföra tilldelade uppgifter.
E 65 – 68	Fetma/onormal kroppsvikt – hög eller låg <i>Olycksrisk, minskad rörlighet och minskad tolerans för fysisk aktivitet vid rutinuppgifter och i nödsituationer. Ökad sannolikhet för diabetes, hjärt-kärlsjukdom och artros.</i>	T – Om arbetsuppgifter som är kritiska för säkerheten inte kan utföras, dålig förmåga att utföra eller dåliga resultat på konditionstest, kroppsmasseindex (BMI) ≥ 40 (fetma nivå 3). P – Säkerhetskritiska arbetsuppgifter kan inte utföras, dålig förmåga att utföra eller dåliga resultat på konditionstest och ingen förbättring uppnås.	Förmåga att utföra tilldelade säkerhetskritiska uppgifter under normala förhållanden och i nödsituationer. Restriktionerna 07 *** och/eller 09*** kan indiceras.
E 00 – 90 förtecknas inte separat	Annan endokrin eller metabolisk sjukdom (sjukdomar i sköldkörtel, binjurar inklusive Addisons sjukdom, hypofys, äggstockar, testiklar). <i>Sannolikhet för återfall eller komplikationer.</i>	T – Tills utredning har gjorts, god kontroll har uppnåtts och behandlingen följs. Upp till ett år efter den inledande diagnosen eller återfallet, då det ska ha gjorts en regelbunden kontroll. P – Om det finns kvarvarande nedsättning, behov av frekvent justering av medicinering eller ökad sannolikhet för större komplikationer.	Bedömning från fall till fall: om medicineringen är stabil och övervakningen av tillstånden sker sällan, om det inte föreligger någon nedsättning och finns mycket låg sannolikhet för komplikationer.
F 00–99 PSYKISKA, KOGNITIVA STÖRNINGAR			
F10	Alkoholmissbruk (beroende) <i>Återfall, olyckor, oförutsägbart beteende/säkerhetsbeteende.</i>	T – Tills utredning har gjorts, god kontroll har uppnåtts och behandlingen följs. Upp till ett år efter den inledande diagnosen eller återfallet, då det ska ha gjorts en regelbunden kontroll. P – Om missbruket är ihållande eller det finns komorbiditet, sannolikhet för försämring eller återfall under arbetet.	Under tre på varandra följande år: lämplig med en tidsbegränsning på ett år, med restriktionerna 04*** och 05***. Därefter: lämplig för en period av tre år med restriktionerna 04*** och 05***. Därefter: lämplig utan restriktioner för på varandra följande perioder på två, tre och fem år, utan återfall och utan komorbiditet, om ett blodprov i slutet av varje prov inte påvisar några problem.
F 11 – 19	Narkotika-beroende/ihållande missbruk , omfattar både olaglig narkotikaanvändning och beroende av receptbelagda läkemedel. <i>Återfall, olyckor, oförutsägbart beteende/säkerhetsbeteende.</i>	T – Tills utredning har gjorts, god kontroll har uppnåtts och behandlingen följs. Upp till ett år efter den inledande diagnosen eller återfallet, då det ska ha gjorts en regelbunden kontroll. P – Om missbruket är ihållande eller det finns komorbiditet, sannolikhet för försämring eller återfall under arbetet.	Under tre på varandra följande år: lämplig med en tidsbegränsning på ett år, med restriktionerna 04*** och 05***. Därefter: lämplig för en period av tre år med restriktionerna 04*** och 05***. Därefter: lämplig utan restriktioner för på varandra följande perioder på två, tre och fem år, utan återfall och utan komorbiditet, om ett blodprov i slutet av varje prov inte påvisar några problem.

ICD-10 (diagnos- koder)	Tillstånd Motivering för kriterier	Oförenligt med att när som helst kunna utföra tilldelade uppgifter. — T: förväntat tillfälligt tillstånd — P: förväntat permanent tillstånd	Kan när som helst utföra tilldelade uppgifter.
F 20 – 31	Psykos (akut) – oavsett om den är organisk, schizofren eller ingår i någon annan kategori som anges i ICD. Bipolär (manisk-depressiva sjukdomar) Återfall som leder till förändringar i perception/kognition, olyckor, oförutsägbart och farligt beteende.	Efter en enda episod med utlösande faktorer: T – Tills utredning har gjorts, god kontroll har uppnåtts och behandlingen följs. Till tre månader efter den inledande diagnosen.	Om medlemmen av däckspersonalen har insikt, följer behandlingen och inte har några negativa effekter av medicineringen: lämplig med restriktion 04***. Restriktion 05*** kan indiceras. Lämplig utan restriktion: ett år efter episoden, förutsatt att utlösande faktorer kan och alltid kommer att undvikas. Tidsbegränsning: först två år, sex månader. Därefter fem år, ett år.
		Efter enstaka episod utan utlösande faktorer eller mer än en episod med eller utan utlösande faktorer: T – Tills utredning har gjorts, god kontroll har uppnåtts och behandlingen följs. Till två år efter senaste episoden. P – Mer än en episod eller fortsatt sannolikhet för återfall. Kriterierna för lämplighet med eller utan restriktioner uppfylls inte.	Om det inte har skett något återfall och ingen medicinerings har använts under en period på två år: lämplig, om en medicinsk sakkunnig har konstaterat att den utlösande faktorn tveklöst har varit tillfälligt övergående och att det är mycket osannolikt med ett återfall.
F 32 – 38	Affektiva störningar. Allvarligt ångesttillstånd, depression eller annan psykisk störning som sannolikt sätter ned arbetsförmågan. Återfall, försämrade prestationsförmåga, särskilt i nödsituationer.	T – I det akuta läget, under utredning eller om det finns symtom på nedsättning eller biverkningar av medicinerings. P – Ihållande eller återkommande symtom som ger nedsättning.	Efter fullständig återhämtning och med full hänsyn till det enskilda fallet. En lämplighetsbedömning kan indiceras, beroende på egenskaperna hos och svårigheten i den affektiva störningen. Tidsbegränsning: först två år, sex månader. Restriktionerna 04*** och/eller 07*** kan indiceras. Därefter fem år, ett år.
	Affektiva störningar. Mindre eller reaktiva symtom på ångest/depression. Återfall, sänkt prestationsförmåga, särskilt i nödsituationer.	T – Tills personen är symtomfri och fri från medicinerings. P – Ihållande eller återkommande symtom som ger nedsättning.	Om personen är fri från nedsättande symtom eller nedsättande biverkningar av medicinerings. Restriktionerna 04*** och/eller 07*** kan vara indicerade.
F 00 – 99 förtecknas inte separat	Andra störningar t.ex. personlighetsstörningar, uppmärksamhetsstörningar (ADHD), utvecklingsstörningar (t.ex. autism). Nedsättning av prestationsförmåga och påverkan på relationer.	P – Om störningen anses få säkerhetskritiska konsekvenser	Inga förväntade negativa effekter under arbetstid. Incidenter under tidigare tjänstgöringsperioder. Restriktionerna 04*** och/eller 07*** kan indiceras.

ICD-10 (diagnos- koder)	Tillstånd Motivering för kriterier	Oförenligt med att när som helst kunna utföra tilldelade uppgifter. — T: förväntat tillfälligt tillstånd — P: förväntat permanent tillstånd	Kan när som helst utföra tilldelade uppgifter.
G 00–99 SJUKDOMAR I NERVSISTEMET			
G 40 – 41	Enstaka anfall <i>Skada på farkost, andra och den egna personen till följd av anfall.</i>	Enstaka anfall T – Medan utredningen pågår och under ett år efter anfallet.	Ett år efter anfallet och med stabil medicinering: lämplig med restriktion 04***. Lämplig utan restriktioner: ett år efter anfallet och ett år efter avslutad behandling.
	Epilepsi – inga utlösande faktorer (flera anfall). <i>Skada på farkost, andra och den egna personen till följd av anfall.</i>	T – Medan utredningen pågår och under två år efter det senaste anfallet. P – Återkommande anfall, ej kontrollerade genom medicinering.	Utan medicinering eller med stabil medicinering och god efterlevnad: lämplig med restriktion 04***. Lämplig utan restriktioner när personen har varit anfallsfri och utan medicinering i minst tio år.
	Epilepsi – utlöst av alkohol, medicinering, huvudskada (flera anfall). <i>Skada på farkost, andra och den egna personen till följd av anfall.</i>	T – Medan utredningen pågår och under två år efter det senaste anfallet. P – Återkommande anfall, ej kontrollerade genom medicinering.	Utan medicinering eller med stabil medicinering och god efterlevnad: lämplig med restriktion 04***. Lämplig utan restriktioner när personen har varit anfallsfri och utan medicinering i minst fem år.
G 43	Migrän (frekventa anfall som orsakar arbetsförmåga). <i>Sannolikhet för inväldiserande återfall.</i>	P – Frekventa anfall som orsakar arbetsförmåga.	Inga förväntade negativa effekter som orsakar arbetsförmåga under arbetstid. Inga incidenter under tidigare tjänstgöringsperioder.
G 47	Sömnapné <i>Trötthet och episoder där personen har somnat under arbetet.</i>	T – Tills behandlingen har inletts och varit framgångsrik i tre månader. P – Behandlingen fungerar inte eller följs inte.	Så snart behandlingen bevisligen har fungerat effektivt i tre månader. Efterlevnaden ska bedömas en gång i halvåret. Restriktion 05*** kan indiceras.
	Narkolepsi. <i>Trötthet och episoder där personen har somnat under arbetet.</i>	T – Tills tillståndet har kontrollerats med behandling i minst två år. P – Behandlingen fungerar inte eller följs inte.	Om en specialist bekräftar fullständig kontroll med behandling i minst två år: lämplig med restriktion 04***.
G 00 – 99 förtecknas inte separat	Andra organiska sjukdomar i nervsystemet t.ex. multipel skleros, Parkinsons sjukdom. Återfall/progression. <i>Begränsningar i muskelstyrka, balans, koordination och rörlighet.</i>	T – Tills utredning har gjorts, god kontroll har uppnåtts och behandlingen följs. P – Om begränsningarna påverkar säkert arbete eller innebär att krav på fysisk förmåga inte uppfylls.	Bedömning från fall till fall baserat på arbetets krav och vad som krävs för nödsituationer, baserat på rådgivning från neurologiska-psykiatriska specialister.

ICD-10 (diagnos- koder)	Tillstånd Motivering för kriterier	Oförenligt med att när som helst kunna utföra tilldelade uppgifter. — T: förväntat tillfälligt tillstånd — P: förväntat permanent tillstånd	Kan när som helst utföra tilldelade uppgifter.
R 55	Svimning och andra medvetandestörningar. <i>Återfall som orsakar skada eller kontrollförlust.</i>	T – Tills tillståndet har undersökts för att fastställa orsak och demonstrera kontroll över eventuella underliggande tillstånd. Som händelse räknas följande:	
		a) Enkel svimning/idiopatisk synkope.	Bedömning från fall till fall. Restriktion 04*** kan indiceras.
		b) Icke en enkel svimning/idiopatisk synkope. Oförklarad störning: ej återkommande och utan någon konstaterad underliggande hjärt-kärlrelaterad, metabolisk eller neurologisk orsak. T – Fyra veckor.	Bedömning från fall till fall. Restriktion 04*** kan indiceras.
		c) Störning: återkommande eller med eventuell underliggande hjärt-kärlrelaterad, metabolisk eller neurologisk orsak. T – With possible underlying cause that is not identified or treatable: for six months after event if no recurrences T – Med eventuell underliggande orsak som inte har identifierats eller inte går att behandla: i sex månader efter händelsen, om inga återfall sker.	
		d) Medvetandestörning med egenskaper som tyder på ett anfall. Gå till G 40–41. P – I samtliga ovannämnda fall om återkommande händelser kvarstår trots en heltäckande utredning och lämplig behandling.	
T 90	Intrakraniell operation/skada , inklusive behandling av vaskulära anomalier eller svår huvudskada med hjärnskada. <i>Skada på fartyg, andra och den egna personen till följd av anfall. Störningar i kognitiva, sensoriska eller motoriska funktioner. Återfall eller komplikationer från underliggande tillstånd.</i>	T – I minst ett år tills sannolikheten för anfall är låg* baserat på rådgivning från en specialist. P – Ihållande nedsättning till följd av underliggande tillstånd eller skada eller återkommande anfall.	Efter minst ett år om sannolikheten för anfall är låg* och det inte finns någon nedsättning till följd av underliggande tillstånd eller skada: lämplig med restriktion 04***. Lämplig utan restriktioner när det inte föreligger någon nedsättning till följd av underliggande tillstånd eller skada och personen inte medicinerar mot epilepsi. Mycket låg sannolikhet för anfall*.

ICD-10 (diagnos- koder)	Tillstånd Motivering för kriterier	Oförenligt med att när som helst kunna utföra tilldelade uppgifter. — T: förväntat tillfälligt tillstånd — P: förväntat permanent tillstånd	Kan när som helst utföra tilldelade uppgifter.
H00-99 SJUKDOMAR I ÖGON OCH ÖRON			
H00-59	Ögonsjukdomar: progressiva eller återkommande (t.ex. glaukom, makulopati, diabetesretinopati, retinitis pigmentosa, keratokonus, diplopi, blefarospasm, uveit, hornhinnesar, näthinneavlossning). <i>Framtida oförmåga att uppfylla kriterierna för synförmåga, risk för återfall.</i>	T – Tillfällig oförmåga att uppfylla gällande kriterier för synförmåga (se tillägg 1) och låg sannolikhet för senare försämring eller nedsättande återfall, efter behandling eller återhämtning. P – Oförmåga att uppfylla gällande kriterier för synförmåga (se tillägg 1) eller, om personen är under behandling, ökad sannolikhet för senare försämring eller nedsättande återfall.	Mycket låg sannolikhet för återfall. Progression till en nivå där kriterierna för synförmåga inte uppfylls under intygets giltighetstid är mycket osannolik.
H65-67	Otit – extern otit eller mediaotit. Återfall, risk som smittkälla hos personer som hanterar livsmedel, problem med att använda hörselskydd.	T – Om symtomen påverkar säkert arbete. P – Om en person som hanterar livsmedel har kronisk flytning från örat.	Effektiv behandling och ingen sannolikhet för återfall.
H68-95	Öronsjukdomar: progressiva (t.ex. otoskleros).	T – Tillfällig oförmåga att uppfylla gällande kriterier för hörsselförmåga (se tillägg 2) och låg sannolikhet för senare försämring eller nedsättande återfall, efter behandling eller återhämtning. P – Oförmåga att uppfylla gällande kriterier för hörsselförmåga (se tillägg 2) eller, om personen är under behandling, ökad sannolikhet för senare försämring eller nedsättande återfall.	Mycket låg återfallsfrekvens*. Progression till en nivå där kriterierna för hörsselförmåga inte uppfylls under intygets giltighetstid är mycket osannolik.
H81	Ménières sjukdom och andra former av kronisk eller återkommande yrsel som orsakar arbetsoförmåga. <i>Oförmåga att balansera orsakar förlust av rörlighet och illamående.</i>	T – Under den akuta fasen. P – Frekventa anfall som orsakar arbetsoförmåga.	Låg sannolikhet* för nedsättande effekter under arbetet.

ICD-10 (diagnos- koder)	Tillstånd <i>Motivering för kriterier</i>	Oförenligt med att när som helst kunna utföra tilldelade uppgifter. — T: förväntat tillfälligt tillstånd — P: förväntat permanent tillstånd	Kan när som helst utföra tilldelade uppgifter.
I00-99 KARDIOVASKU-LÄRA SYSTEMET			
I 05-08 I 34-39	Medfött hjärtfel och hjärtklaffsjukdom (inbegripet operation för dessa tillstånd). Blåsljud som inte tidigare är utredda. <i>Sannolikhet för progression, begränsningar för fysisk aktivitet.</i>	T – Tills tillståndet har utretts och vid behov har behandlats framgångsrikt. P – Om toleransen för fysisk aktivitet är begränsad eller om det uppstår episoder av arbetsförmåga eller om personen behandlas med blodförtunningsmedel eller om det finns en permanent hög sannolikhet för en händelse som medför nedsättning.	Bedömning från fall till fall baserat på rådgivning från kardiolog.
I 10-15	Hypertoni Ökad sannolikhet för kranskärslsjukdom, ögon- och njurskador samt stroke. Risk för akut hypertensiv episod.	T – Normalt om systoliskt blodtryck > 160 eller diastoliskt blodtryck > 100 mm Hg tills tillståndet har utretts och vid behov har behandlats framgångsrikt. P – Vid ihållande systoliskt blodtryck > 160 eller diastoliskt blodtryck > 100 mm Hg med eller utan behandling.	Om personen har behandlats och är fri från nedsättande effekter av tillståndet eller av medicinering.
I 20-25	Hjärthändelse , dvs. myokardisk infarkt, EKG-bevis på tidigare myokardisk infarkt eller nyligen upptäckt vänstergrenblock, kärklramp, hjärtstillestånd, kranskärloperation, angioplastik. <i>Plötslig förlust av arbetsförmåga, begränsning av fysisk aktivitet. Problem att hantera återkommande hjärthändelse på arbetet</i>	T – I tre månader efter den inledande utredningen och behandlingen, längre om symtomen inte har försvunnit och om det finns en ökad sannolikhet för återfall på grund av patologiska resultat. P – Om kriterierna för att utfärda ett intyg inte är uppfyllda och det inte är troligt att sannolikheten för återfall kan minskas ytterligare.	Mycket låg återfallsfrekvens* och fullständig efterlevnad av rekommendationerna för att minska risken och inga relevanta komorbiditetsproblem, intyg med giltighetstid på sex månader till att börja med och därefter ett årligt intyg. Låg återfallsfrekvens*: lämplig med restriktion 04***. Lämplig med en tidsbegränsning på ett år.
I 44-49	Arytmier och retledningsfel (inklusive de med pacemaker och inopererad defibrillator (ICD)). <i>Sannolikhet för nedsättning till följd av återfall, plötslig förlust av arbetsförmåga, begränsning av fysisk aktivitet. Pacemaker-/ICD-funktion kan påverkas av starka elektriska fält.</i>	T – Tills tillståndet har utretts, behandlats och det har bekräftats att behandlingen är ändamålsenlig. P – Om symtom som orsakar arbetsförmåga uppträder eller om det föreligger alltför stor sannolikhet för nedsättning till följd av återfall, inklusive inopererad defibrillator.	Låg återfallsfrekvens*: lämplig med restriktion 04***. Lämplig med en tidsbegränsning på ett år.

ICD-10 (diagnos- koder)	Tillstånd Motivering för kriterier	Oförenligt med att när som helst kunna utföra tilldelade uppgifter. — T: förväntat tillfälligt tillstånd — P: förväntat permanent tillstånd	Kan när som helst utföra tilldelade uppgifter.
I 61–69 G 46	Ischemisk cerebrovasku- lär sjukdom (stroke eller transitorisk ischemisk at- tack). <i>Ökad sannolikhet för återfall, plötslig förlust av arbetsför- måga, begränsning av rörlig- het. Risk för att utveckla an- nan cirkulatorisk sjukdom som orsakar plötslig förlust av arbetsförmåga.</i>	T – Tills utredning har gjorts, god kon- troll har uppnåtts och behandlingen följs. Till tre månader efter den inledande dia- gnosen. P – Om kvarvarande symtom hindrar ge- nomförandet av arbetsuppgifter eller om sannolikheten för återfall är alltför stor.	Bedömning från fall till fall av lämplighet att utföra arbetsupp- gifter, restriktion 04*** indiceras. Bedömningen ska omfatta sannol- lighet för framtida hjärthändelser. Förmåga att utföra tilldelade sä- kerhetskritiska uppgifter under normala förhållanden och i nödsit- uationer.
I 73	Arteriell – claudicatio San- nolikhet för annan cirkulato- risk sjukdom som orsakar plötslig förlust av arbetsför- måga. Begränsningar i för- mågan till fysisk aktivitet.	T – Till bedömning har gjorts. P – Om personen inte kan fullgöra sina arbetsuppgifter.	Lämplig med restriktion 04*** förutsatt att symtomen är mindre och inte hindrar viktiga uppgifter eller om de avhjälpas med opera- tion eller annan behandling. Be- döm sannolikheten för framtida hjärthändelser. Lämplig med en tidsbegränsning på ett år.
183	Åderbräck. Risk för blödning vid skada, hudförändringar och sår.	T – Tills behandling har genomförts, om symtomen leder till nedsättning. Efter operation upp till en månad.	Inga nedsättande symtom eller komplikationer.
I 80.2–3	Djup ventrombos/lung- embolism. Sannolikhet för återfall och för allvarig lung- embolism. Sannolikhet för blödning till följd av behandling med blodförtunnande me- del.	T – Tills tillståndet har undersökts och behandlats och normalt medan personen behandlas under en kortare period med blodförtunnande medel. P – Överväg om det sker återkommande eller om personen stadigvarande behand- las med blodförtunnande medel.	Kan anses lämplig för tjänstgöring med låg sannolikhet för skada när tillståndet har stabiliserats med blodförtunnande medel och regel- bunden övervakning av koa- gulationsförmåga.
I 00–99 förtecknas inte separat	Andra hjärtsjukdomar, t. ex. kardiomyopati, perikar- dit, hjärtsvikt. <i>Sannolikhet för återfall, plöts- lig förlust av arbetsförmåga, begränsning av fysisk aktivi- tet.</i>	T – Tills tillståndet har utretts, behandlats och det har bekräftats att behandlingen är ändamålsenlig. P – Om det finns nedsättande symtom eller sannolikhet för nedsättning på grund av återfall.	Bedömning från fall till fall baserat på specialistrapporter.
J 00–99 ANDNINGSG-ORGANEN			
J 02–04 J 30–39	Sjukdomar i näsa, hals och bihålor. Nedsättande för den enskilda perso- nen. <i>Smittöverföring till livsmedel/ andra besättningsmedlemmar under vissa omständigheter.</i>	T – Tills inga symtom påverkar säkert arbete. P – Om tillståndet är nedsättande och återkommande.	När behandlingen är slutförd och om inga faktorer talar för ett återfall.

ICD-10 (diagnos- koder)	Tillstånd Motivering för kriterier	Oförenligt med att när som helst kunna utföra tilldelade uppgifter. — T: förväntat tillfälligt tillstånd — P: förväntat permanent tillstånd	Kan när som helst utföra tilldelade uppgifter.
J 40–44	Kronisk bronkit och/eller emfysem. Minskad tolerans för fysisk aktivitet och nedsättande symtom.	T – Vid en akut episod. P – Vid upprepade allvarliga återfall eller om allmänna normer för lämplighet inte kan uppfyllas eller vid nedsättande andnöd.	Överväg lämplighet i nödsituationer. Förmåga att utföra tilldelade säkerhetskritiska uppgifter under normala förhållanden och i nödsituationer. Lämplig med en tidsbegränsning på ett år.
J 45–46	Astma (detaljerad bedömning med information från specialist för alla nya sökande). <i>Oförutsägbara episoder med svår andnöd.</i>	T – Tills episoden är över, orsaken har utretts (inbegripet eventuella samband med arbetsplatsen) och en effektiv behandling har satts in. Hos personer som är yngre än 20 år, som har tagits in på sjukhus eller tagit steroider i oral form under de senaste tre åren. P – Om det finns en förutsägbar sannolikhet för hastigt uppkommande och livshotande astmaanfall på arbetsplatsen, eller en historik med okontrollerad astma, dvs. en historik med flera sjukhusvistelser.	Lämplig för arbete om det finns en historik med vuxenastma**, med god kontroll med inhalatorer och inga episoder som krävt inläggning på sjukhus eller användning av orala steroider under de senaste två åren eller historik eller ansträngningsutlöst astma som kräver regelbunden behandling.
J 93	Lungkollaps (spontan eller traumatisk). <i>Akut nedsättning till följd av återfall.</i>	T – Normalt under 12 månader efter den första episoden. P – Efter återkommande episoder, om inte pleurektomi eller pleurodes har utförts.	Normalt 12 månader efter episoden eller kortare period, beroende på vad en specialist rekommenderar.
K 00–99 MATSMÅLT-NINGSORGANEN			
K 01–06	Munhälsa. Akut smärta från tandvärk. <i>Återkommande infektioner i mun och tandkött.</i>	T – Tills inga symtom påverkar säkert arbete.	Om tänder och tandkött (enbart tandkött om personen är tandlös och har tandproteser som sitter bra och är i gott skick) verkar vara i god kondition. Ingen komplex protes, eller om personen har stått under tandvårdskontroll under det senaste året, med genomförd uppföljning och inga problem sedan dess.
K 25–28	Peptiskt magsår. <i>Återkommande med smärta, blödningar eller perforering.</i>	T – Tills magsåret är läkt eller har åtgärdats med operation eller genom kontroll av heliobakter och med normal kost i tre månader. P – Om magsåret finns kvar, trots operation och medicinering.	När personen är botad och har haft normal kost i tre månader.
K 40–41	Bräck – ljumsckräck och lårbräck. <i>Sannolikhet för inklämning.</i>	T – Tills tillståndet har utretts och det har bekräftats att det inte finns någon sannolikhet för inklämning, eller tillståndet vid behov har behandlats.	När tillståndet har behandlats på tillfredsställande sätt eller läkaren meddelar att det inte finns någon sannolikhet för inklämning.

ICD-10 (diagnos-koder)	Tillstånd Motivering för kriterier	Oförenligt med att när som helst kunna utföra tilldelade uppgifter. — T: förväntat tillfälligt tillstånd — P: förväntat permanent tillstånd	Kan när som helst utföra tilldelade uppgifter.
K 42–43	Bräck – navelbräck, bukbräck. <i>Instabilitet i bukväggen vid böjning och lyft.</i>	Bedömning från fall till fall beroende på symtomens eller nedsättningens svårighetsgrad. Överväg implikationerna av regelbundna fysiska ansträngningar som berör hela kroppen.	Bedömning från fall till fall beroende på symtomens eller nedsättningens svårighetsgrad. Överväg implikationerna av regelbundna fysiska ansträngningar som berör hela kroppen.
K 44	Bräck – diafragmabräck (hiatusbräck). <i>Reflux eller maginnehåll och magsyra som orsakar halsbränna osv.</i>	Bedömning från fall till fall baserat på hur svåra symtomen är när personen ligger ned och på eventuella sömnproblem som symtomen orsakar.	Bedömning från fall till fall baserat på hur svåra symtomen är när personen ligger ned och på eventuella sömnproblem som symtomen orsakar.
K 50, 51, 57, 58, 90	Icke smittsam enterit, kolit, Crohns sjukdom, divertikulit osv. <i>Nedsättning och smärta.</i>	T – Tills tillståndet har utretts och behandlats. P – Om tillståndet är allvarligt och återkommande.	Bedömning av specialist från fall till fall. Låg sannolikhet för återfall.
K 60 I 84	Analsjukdomar: hemorrojder, sprickor, fistlar. <i>Sannolikhet för episod som orsakar smärta och begränsar aktiviteten.</i>	T – Om symtomen påverkar säkert arbete. P – Överväg om tillståndet inte går att behandla eller är återkommande.	Bedömning från fall till fall.
K 70, 72	Levercirros. <i>Leversvikt. Blödande esofagusvaricer.</i>	T – Tills tillståndet är fullständigt utrett. P – Om tillståndet är allvarligt eller kompliceras av ascites eller esofagusvaricer.	Från fall till fall baserat på specialistbedömning. Lämplig med en tidsbegränsning på ett år.
K 80–83	Gallvägssjukdom. <i>Gallkolik på grund av gallsten, gulsot, leversvikt.</i>	T – Gallkolik tills slutgiltigt behandlad. P – Framskriden leversjukdom, återkommande eller ihållande nedsättande symptom.	Bedömning av specialist från fall till fall. Plötsligt anfall av gallkolik osannolikt.
K 85–86	Bukspottkörtelinflammation. <i>Sannolikhet för återfall.</i>	T – Tills tillståndet har avhjälppts. P – Om återkommande eller alkoholrelaterad inflammation, om inte nykterhet bekräftas.	Bedömning från fall till fall baserat på specialistrapporter.
Y 83	Stomi (ileostomi, kolo-stomi). <i>Nedsättning vid förlorad kontroll – behov av påsar osv. Eventuella problem under längre nödsituation.</i>	T – Tills utredning har gjorts, god kontroll har uppnåtts och behandlingen följs. P – Bristande kontroll.	Bedömning från fall till fall.
N 00–99	UROGENITALA SJUKDOMAR		
N 00, N 17	Akut njurinflammation. <i>Njursvikt, hypertoni.</i>	P – Tills tillståndet har avhjälppts.	Bedömning från fall till fall om det finns kvarstående effekter.
N 03–05, N 18–19	Subakut eller kronisk njurinflammation eller nefros. <i>Njursvikt, hypertoni.</i>	T – Tills tillståndet är utrett.	Bedömning från fall till fall av specialist baserat på njurfunktion och sannolikhet för komplikationer.

ICD-10 (diagnos-koder)	Tillstånd <i>Motivering för kriterier</i>	Oförenligt med att när som helst kunna utföra tilldelade uppgifter. — T: förväntat tillfälligt tillstånd — P: förväntat permanent tillstånd	Kan när som helst utföra tilldelade uppgifter.
N 20–23	Njursten eller sten i urinvägarna. <i>Smärta från njurkolik.</i>	T – Tills tillståndet är utrett och det inte finns sannolikhet för symtom som påverkar säkert arbete. P – I svåra fall av återkommande stenbildning.	Bedömning från fall till fall.
N 33, N40	Prostataförstoring/obstruktion av urinvägarna. Akut urinstopp.	T – Tills tillståndet har utretts och behandlats. P – Om tillståndet inte går att avhjälpa.	Bedömning från fall till fall.
N 70–98	Gynekologiska tillstånd. Kraftig vaginal blödning, svåra menstruationssmärter, endometriosis, genital prolaps eller andra tillstånd. Nedsättning på grund av smärta eller blödning.	T – Om tillståndet är nedsättande eller om det krävs utredning för att fastställa orsaken och avhjälpa tillståndet.	Bedömning från fall till fall om tillståndet sannolikt kommer att kräva behandling under resan eller påverka arbetsförmågan.
R 31, 80, 81, 82	Proteinuri, hematuri, glukosuri eller andra avvikelser i urinvägarna. Indikator på njursjukdom eller andra sjukdomar.	T – Om de första resultaten är kliniskt signifikanta. P – Allvarlig och icke behandlingsbar underliggande orsak – t.ex. nedsatt njurfunktion.	Mycket låg sannolikhet för allvarligt underliggande tillstånd.
Z 90.5	Avlägsnad njure eller en icke-fungerande njure. Begränsningar i vätskereglering under extrema förhållanden om den kvarvarande njuren inte fungerar fullt ut.	P – Eventuell nedsättning hos funktionen i den kvarvarande njuren hos ny medlem av däckspersonal. Betydande funktionsstörningar i den kvarvarande njuren hos tjänstgörande medlem av däckspersonal.	Den återstående njuren måste fungera fullt ut, och det får inte finnas risk för progressiv sjukdom, baserat på njurundersökningar och specialrapporter.
O 00–99	GRAVIDITET		
O 00–99	Graviditet. Komplikationer, sena begränsningar i rörlighet. Risk för skador på mor och barn vid för tidig förlossning på arbetsplatsen.	T – Beslut i enlighet med nationell lagstiftning. Onormal graviditet som kräver en hög nivå av övervakning.	Okomplicerad graviditet utan några nedsättande effekter. Beslut ska vara förenliga med nationell praxis och lagstiftning.
L00–99	HUD		
L 00–08	Hudinfektioner. Återfall, smittövertagning till andra.	T – Om symtomen påverkar säkert arbete. P – Överväg för medlemmar av däckspersonal med återkommande problem.	Baserat på typen av infektion och dess svårighetsgrad.
L10–99	Andra hudsjukdomar, t. ex. eksem, dermatit, psoriasis. Återfall, ibland arbetsrelaterade.	T – Om symtomen påverkar säkert arbete.	Beslut från fall till fall, restriktioner beroende på vad som är lämpligt om tillståndet förvärras av värme eller ämnen i arbetet.

ICD-10 (diagnos- koder)	Tillstånd <i>Motivering för kriterier</i>	Oförenligt med att när som helst kunna utföra tilldelade uppgifter. — T: förväntat tillfälligt tillstånd — P: förväntat permanent tillstånd	Kan när som helst utföra tilldelade uppgifter.
M00-99 MUSKULO-SKELETALA SJUKDOMAR			
M 10–23	Osteoartrit , andra led- sjukdomar och senare led- byte. Smärta och begränsad rörlighet som påverkar normala arbetsuppgifter eller arbetsuppgifter i nöd- situationer. Risk för infek- tion eller dislokation och begränsad livstid för led- proteser.	T – Fullständigt återställd funktion och bekräftelse genom formell bedömning av en specialist krävs före återgång till arbete efter ett höftleds- eller knäbyte. P – För långt gångna och svåra fall.	Bedömning från fall till fall. För- måga att fullt ut uppfylla krav på rutinuppgifter och uppgifter i nödsituationer med mycket låg sannolikhet för försämring som innebär att uppgifterna inte går att genomföra.
M 24.4	Återkommande instabi- litet i axel- eller knäleder. <i>Plötslig begränsning av rörlig- het, med smärta.</i>	T – Tills ledens funktion är tillräckligt återställd och stabil.	Bedömning från fall till fall av tillfällig instabilitet.
M 54.5	Ryggsmärter. Smärta och begränsad rör- lighet som påverkar nor- mala arbetsuppgifter eller arbetsuppgifter i nödsitua- tioner. Förvärrad nedsätt- ning.	T – I det akuta skedet. P – Om tillståndet är åstadkommande el- ler orsakar arbetsoförmåga.	Bedömning från fall till fall.
Y 83.4 Z 97.1	Arm- eller benprotes. <i>Begränsad rörlighet som på- verkar normala arbetsuppgif- ter eller arbetsuppgifter i nöd- situationer.</i>	P – Om nödvändiga arbetsuppgifter inte kan utföras.	Om rutinuppgifter och uppgifter i nödsituationer kan utföras är det tillåtet med begränsningar av spe- cifik, icke-nödvändig aktivitet. Restriktion 03*** kan indiceras.
ALLMÄNT			
R 47, F 80	Språk- och talstörningar. Begränsad kommunika- tionsförmåga.	P – Oförenligt med tillförlitligt utförande av rutinuppgifter och uppgifter i nödsi- tuationer på ett säkert eller effektivt sätt.	Ingen nedsättning av nödvändig talkommunikation.
T 78 Z 88	Allergier (andra än aller- gisk dermatit och astma). Sannolikhet för återfall och allvarigare reaktioner. <i>Minskad förmåga att utföra arbetsuppgifter.</i>	T – Tills inga symtom påverkar säkert arbete. P – Om det är rimligt att förutse livsho- tande reaktion.	När reaktionen är nedsättande snarare än livshotande och effek- terna går att kontrollera fullt ut med långsiktig egen medicinering med andra läkemedel än steroider eller med hjälp av livsstilen. Ändringar som är praktiskt ge- nomförbara på arbetsplatsen utan några säkerhetskritiska negativa effekter.

ICD-10 (diagnos- koder)	Tillstånd Motivering för kriterier	Oförenligt med att när som helst kunna utföra tilldelade uppgifter. — T: förväntat tillfälligt tillstånd — P: förväntat permanent tillstånd	Kan när som helst utföra tilldelade uppgifter.
Z 94	Transplantationer – njure, hjärta, lunga, lever (för proteser, dvs. leder, lemmar, linser, hörapparat, hjärtklaffar osv., se avsnitt om respektive tillstånd). Risk för avstötning. Biverkningar av mediciner.	T – Tills effekterna av operationen och mediciner mot avstötning har stabiliserats. P – Bedömning från fall till fall och bekräftelse genom formell bedömning av en specialist.	Bedömning från fall till fall med rådgivning från en specialist. Lämplig med en tidsbegränsning på ett år.
Klassificera per tillstånd.	Progressiva tillstånd som för närvarande ligger inom ramen för kriterierna, t.ex. Huntingtons sjukdom (inklusive familjehistorik), keratokonus.	T – Tills tillståndet har utretts och behandlats, om detta indiceras. P – Om det är sannolikt med skadlig progression.	Bedömning från fall till fall med rådgivning från en specialist. Sådana tillstånd är acceptabla om det inte bedöms vara sannolikt med skadlig progression före nästa läkarundersökning.
Klassificera per tillstånd.	Tillstånd som inte särskilt tas upp i förteckningen	T – Tills tillståndet har utretts och behandlats, om detta indiceras. P – Om nedsättningen är permanent.	Använd analogi med besläktade tillstånd som vägledning. Överväg alltför stor sannolikhet för plötslig arbetsförmåga, för återfall eller progression och begränsningar för att utföra normala arbetsuppgifter och uppgifter i nödsituationer. Om det råder tvivel bör ni inhämta rådgivning eller överväga restriktioner och hänvisning till skiljedomare.

Tillägg 1

Relevanta kriterier för synförmåga enligt vad som avses under diagnoskod H 0059**Minsta kriterier för synförmåga:**1. *Synskärpa på dagtid:*

Synskärpa för båda ögonen tillsammans eller hos det bättre ögat med eller utan korrigerande, minst 0,8. Enögdhet accepteras.

Uppenbart dubbelseende (motilitet) som inte kan korrigeras accepteras inte. Vid enögdhet: normal rörlighet i det friska ögat.

Restriktion 01*** kan indiceras.

2. *Synförmåga i gryning och skymning:*

Ska testas när det är fråga om glaukom, näthinnesjukdomar eller medieopacitet (t.ex. katarakt). Kontrastkänslighet på 0,032 cd/m² i avsaknad av bländande ljus, testresultat 1:2,7 eller bättre vid test med mesotestapparaten.

3. *Synfält:*

Det horisontella synfältet ska vara minst 120 grader. Utbredningen ska vara minst 50 grader till vänster och höger och 20 grader upptill och nedtill. Inga defekter får finnas inom den centrala tjugogradersradien.

Minst ett öga ska uppfylla normen för synskärpa och ha ett synfält utan patologiska skotom. Det är obligatoriskt med en formell undersökning av en ögonläkare om några avvikelser upptäcks vid den första undersökningen eller om det finns glaukom eller näthinnesdystrofi.

4. *Färgseende för medlemmar av däckspersonal med navigeringsuppgifter:*

Färgseendet anses vara tillfredsställande om kandidaten klarar Ishihara-testet med 24 tavlor, med högst två fel. Om kandidaten inte blir godkänd i det testet måste något av de nämnda godkända alternativa testerna genomföras. Om det råder några tvivel ska ett test med ett anomaloskop utföras. Anomaloskopikvoten ska vara mellan 0,7 och 1,4 och därmed uppvisa normalt trikromatiskt seende.

Följande tester är godkända alternativ till Ishihara-tavlorna:

- a) Velhagen/Broschmann (resultat med högst två fel),
- b) Kuchenbecker-Broschmann (högst två fel),
- c) HRR (minsta resultat "mild"),
- d) TMC (minsta resultat "andra graden"),
- e) Holmes Wright B (resultat med högst åtta fel för "litet"),
- f) Farnsworth Panel D 15-test (minsta resultat: högst en överkorsning i diagrammet med färger),
- g) CAD-test (Colour Assessment and Diagnosis) (resultat med högst fyra CAD-enheter).

Innehavare av förarbevis för gods- eller personbefordran på gemenskapens inre vattenvägar som har utfärdats i enlighet med rådets direktiv 96/50/EG⁽¹⁾ vars anomaloskopikvot för färgseende ligger mellan 0,7 och 3,0 anses vara lämpliga om deras förarbevis har utfärdats före den 1 april 2004.

Det är inte tillåtet att använda optisk korrigerande för färgseende genom filterglas, t.ex. färgade kontaktlinser eller glasögon.

(1) Rådets direktiv 96/50/EG av den 23 juli 1996 om harmonisering av villkoren för att erhålla nationella förarbevis för gods- eller personbefordran på gemenskapens inre vattenvägar (EGT L 235, 17.9.1996, s. 31).

Tillägg 2

Relevanta kriterier för hörselförmåga enligt vad som avses under diagnoskod H 68–95**Minsta kriterier för hörselförmåga**

Hörseln ska anses vara tillfredsställande om det genomsnittliga värdet på hörselnedsättning i båda öronen, med eller utan hörapparat, inte överskrider 40 dB på frekvenserna 500, 1 000, 2 000 och 3 000 Hz. Om värdet på 40 dB överskrids ska hörseln ändå anses vara tillfredsställande om personen klarar ett hörseltest med en audiometer som uppfyller ISO 8253–1:2010 eller motsvarande.

Restriktion 02*** kan indiceras.

Anmärkningar till tabellen och tilläggen.*** Återfallsfrekvens:**

När uttrycken "mycket låg" och "låg" används för den förhöjda sannolikheten för ett återfall. Detta är i princip kliniska bedömningar, men för vissa tillstånd finns det kvantitativa belägg för sannolikheten för återfall. När sådana finns tillgängliga, t.ex. för anfall och hjärthändelser, kan detta indicera ett behov att ytterligare utredningar för att fastställa en enskild persons förhöjda sannolikhet för ett återfall. Kvantitativa återfallsnivåer motsvarar ungefär

mycket låg: återfallsfrekvens på mindre än 2 % per år

låg: återfallsfrekvens på 2–5 % per år.

**** Vuxenastma:**

Astma kan finnas med från barndomen eller utvecklas efter 16 års ålder. Det finns en rad olika inre och yttre orsaker till att en person utvecklar astma som vuxen. I nyligen anställda med en historik av vuxenastma ska specifika allergeners betydelse undersökas, inbegripet dem som orsakar yrkesrelaterad astma. Mindre specifika utlösande faktorer som kyla, ansträngning och infektioner i de övre luftvägarna behöver också övervägas. Alla dessa kan påverka lämpligheten för arbete på inre vattenvägar.

Mild episodisk astma – sällan förekommande episoder av milt väsande som uppstår mindre än en gång varannan vecka och som snabbt och enkelt kan lindras med hjälp av inhalator med betastimulerare.

Mild astma: ofta förekommande episoder av väsande som kräver användning av inhalator med betastimulerare eller användning av inhalator med kortison. Regelbunden medicinerings med inhalede steroider (eller steroider/långtidsverkande betastimulerare) kan eliminera symtomen effektivt och undanröja behovet av behandling med betastimulerare.

Ansträngningsutlöst astma: episoder av väsande och andnöd som utlöses av ansträngning, särskilt i kyla. Episoderna kan behandlas effektivt med inhalede steroider (eller steroider/långtidsverkande betastimulerare) eller andra orala läkemedel.

Måttlig astma: vanligt förekommande episoder av väsande trots regelbunden användning av inhalede steroider (eller steroider/långtidsverkande betastimulerare), där behandlingen kräver fortsatt frekvent användning av inhalator med betastimulerare eller ytterligare läkemedel och ibland behov av orala steroider.

Svår astma: vanligt förekommande episoder av väsande och andnöd, frekventa sjukhusvistelser, frekvent användning av behandling med orala steroider.

*****Avhjälpan åtgärder och restriktioner**

01 Synkorrigering (glasögon eller kontaktlinser eller både och) krävs

02 Hörapparat krävs

03 Arm- eller benprotes krävs

04 Ingen ensam vakt i styrhytten

05 Endast i dagsljus

06 Inga navigeringsuppgifter tillåtna

- 07 Begränsad till en farkost, vid namn
- 08 Begränsat område, dvs.
- 09 Begränsad uppgift, dvs.
- De avhjälpande åtgärderna och restriktionerna får kombineras. De ska kombineras vid behov.
-