



Risicolijst voor schepen die worden ingezet ten behoeve van IJsbreken & Konvooivaart

Dit document geeft een overzicht van mogelijke risico's voor schepen wanneer deze worden ingezet om ijs te breken in de fasen IJsbreken & Konvooivaart.

Uitgegeven door	Bureau Incidentmanagement Water & Scheepvaart
E-mail	ijsbestrijding.vaarwegen.vwm@rws.nl
Datum	15 mei 2020
Versie	1.1
Status	Definitief

Risicolijst IJsbreken & Konvoovaart

Algemeen

Voor de diverse werkzaamheden rondom het breken van ijs op de vaarwegen in Nederland maakt Rijkswaterstaat gebruik van schepen van diverse marktpartijen. Zowel Rijkswaterstaat als deze marktpartijen beschikken over kennis en expertise met betrekking tot IJsbestrijding vaarwegen. Omdat ijsgang steeds minder vaak voor komt lijkt kennis en expertise op de achtergrond te raken, zo ook de kennis rondom de eigenschappen van schepen die een schip geschikt of ongeschikt maken om ijs te breken.

Het is aan de marktpartij om geschikte schepen te kiezen om in te zetten voor de werkzaamheden, RWS schrijft dit niet (meer) voor. Wel is er voor gekozen deze risicolijst te delen met de marktpartijen. Hierin worden, op basis van ervaringen uit het verleden, de risico's beschreven die men kan lopen bij inzet van een schip als ijsbreker met bepaalde eigenschappen. De risico's en mogelijke gevolgen zijn de verantwoordelijkheid van de marktpartij.

Een schip dat ingezet wordt om ijs te breken hoeft niet noodzakelijk te voldoen aan een bepaalde ijsklasse. Het schip moet wel in het bezit zijn van een geldig Certificaat van Onderzoek (CvO) en conform verzekeringspapieren ijs mogen breken. In een aantal gevallen zullen schepen conform het CvO ook moeten kunnen slepen.

De risico's

Onderstaande opsomming is een algemene lijst met risico's. Afhankelijk van de methode van IJsbreken die wordt toegepast zullen sommige risico's niet van toepassing zijn.

- I. Een schip is (mogelijk) niet in staat het ijs op te varen wanneer deze niet voldoende vermogen heeft. Het schip is dan niet in staat ijs te breken;
- II. Een schip is (mogelijk) niet in staat het ijs op te varen wanneer deze niet de juiste rompvorm heeft. De boeg kan het beste dusdanig zijn gevormd en voorzien zijn van een oplopende kiel zodat deze op het ijs kan schuiven. Bij voorkeur is de romp rond (eivormig) en relatief breed gebouwd;
- III. Het is mogelijk dat een schip niet door het ijs heen zakt wanneer deze het ijs op vaart en onvoldoende gewicht heeft (en dus het ijs niet breekt). Het schip kan zich vast varen op het ijs;
- IV. De kans bestaat dat een schip omvalt wanneer deze het ijs op vaart en een te spitse rompvorm heeft. Dit kan leiden tot ongewenste en onveilige situaties;
- V. De kans bestaat dat de romp lek wordt gevaren op het ijs wanneer deze onvoldoende dikte heeft en/of van te zacht materiaal is gemaakt (aluminium, polyester etc.). Dit kan leiden tot ongewenste en onveilige situaties. Bij voorkeur wordt een stalen schip met verstevigde voorsteven ingezet;
- VI. De kans bestaat dat een romp ernstig beschadigd raakt wanneer de afstand tussen de spanten te groot is. Dit kan leiden tot ongewenste en onveilige situaties;
- VII. Veel schepen die worden gebruikt om ijs te breken zijn voorzien van een duwstev. De kans bestaat dat het duwstev in het ijs blijft staan als deze niet verwijderd wordt of omdat het schip niet achterover getrimd wordt. Het schip is dan niet in staat het ijs te breken;
- VIII. De kans is zeer groot dat de inlaat van een open koelwatersysteem verstopt raakt door het ijs, met als gevolg dat de voortstuwing van het schip oververhit raakt;

- IX. De kans bestaat dat de schroef van een schip vast draait in het ijs wanneer deze is voorzien van een tunnel of straalbuis rondom de schroef. Dit is afhankelijk van de soort straalbuis, de diameter van de schroef, de diepte van de schroef en de lengte van het schip. In het ergste geval loopt de voortstuwing van het schip schade op;
- X. Onder andere de afmetingen en diepgang bepalen of een schip geschikt is om op een (klasse) vaarweg ingezet te worden voor IJsbreken.
De kans bestaat dat een type schip niet geschikt (bijvoorbeeld te groot) is om ingezet te worden als ijsbreker door de karakteristieken van betreffende vaarweg (klasse, diepte, hoogte van bruggen, sluiskolken) en de aanwezigheid van objecten, jachthavens, woonboten, etc. Dit kan leiden tot onnodige schades;
- XI. In de fase IJsbreken is de marktpartij ook betrokken bij Doorvaart-assistentie: Hierbij moet gedacht worden aan situaties als het vastvaren van schepen, voortstuwingsproblemen, roerproblemen, etc. Het is mogelijk dat een ijsbreker niet de juiste assistentie kan verlenen wanneer gewicht, vermogen, capaciteit (slepen en/of duwen conform Certificaat van Onderzoek) niet afgestemd is op de werkzaamheden. Het gevolg kan zijn dat een schip dat assistentie nodig heeft niet adequaat geholpen kan worden.
- XII. Wanneer in een konvooi een ijsbreker onvoldoende breekkracht heeft, kan het gevolg zijn dat de gemiddelde snelheid van konvoovaart (8 tot 10 km/h) niet aangehouden kan worden en/of dat de ijsbreker niet in staat is voor het konvooi uit te blijven varen. Naast dat opdrachtnemer niet voldoet aan de gestelde eis, kan dit leiden tot onveilige situaties.
(Advies voor open water als het IJsselmeer en het Markermeer is tenminste 1000 pk vermogen en maximaal 3 meter diepgang);
- XIII. Het risico bestaat dat een schip (of schepen) vast komen zitten in het ijs gedurende Konvoovaart, of dat door andere omstandigheden (bijvoorbeeld motorproblemen) een schip niet zelfstandig kan blijven varen. Het gevolg is dat betreffende schip (uit het konvooi) op sleep genomen moet worden door één van de begeleidende ijsbrekers, deze ijsbreker kan vervolgens geen ijs meer breken.
(Advies is dat het aantal ijsbrekers dat een konvooi begeleidt afgestemd is op een dergelijke situatie en dusdanig dat het totale konvooi door kan blijven varen);
- XIV. Wanneer een schip conform CvO mag slepen, staat op dit certificaat omschreven wat voor soort sleeptros aanwezig is en tot welke trekkracht deze bestand moet zijn. Uit de praktijk blijkt dat de sterkte van een tros aanzienlijk vermindert als gevolg van winterse invloeden. Tevens wordt er aanzienlijk meer kracht op de sleeptros uitgeoefend vanwege de extra weerstand die de sleep ondervindt als gevolg van het ijs. Er bestaat dan ook een verhoogde kans op het breken van een sleeptros gedurende de uit te voeren werkzaamheden;
- XV. Niet enkel de eigenschappen van schepen maken een schip geschikt of ongeschikt voor de IJsbestrijding, maar juist de combinatie met de karakteristieken van een watersysteem en bijbehorende meteorologische omstandigheden. Een open water met een sterke wind levert andere risico's dan een kanaal met windstille condities.