



Inleiding/Algemeen:

Dit document geeft een overzicht van alle binnen Nederland gelegen vaarwegen waarop varende kan worden ontgast door binnenvaarttankschepen. Op/aan deze vaarwegen dient hiervoor een signaleringssysteem aanwezig te (kunnen) zijn, waarbij in dit overzicht geen prioritering inzake uitvoering is aangegeven. Daar waar gesproken wordt over een signaleringssysteem dient voor ogen gehouden te worden dat er, gemiddeld genomen, om de 4 km. (en onafhankelijk van de windomstandigheden) een dekkend signaleringssysteem aanwezig dient te zijn. Indien de lengte van de vaarweg is aangegeven betreft dit in afgeronde kilometers (km.). Waar het water een 'meer' of 'zee' betreft is deze lengte niet vermeld. Het aansluiten van op elkaar aansluitende/grenzende vaarwegen is hierbij buiten beschouwing gelaten.

De genoemde 'behoefte aan signalering' en het daaraan koppelen van een zich op de betreffende vaarweg bevindende mobiele bron (veroorzaker) wordt, gelet op de huidige opgedane kennis/ervaringen, aangegeven. Het omvat die (hoofd)vaarwegen die, gelet op de huidige kennis en ervaring i.v.m. in de atmosfeer ontgassen, voor signalering etc. in aanmerking komen. De hiervoor nu niet in aanmerking komende vaarwegen worden in dit overzicht buiten beschouwing gelaten, wat niet wil zeggen dat deze in de toekomst niet in aanmerking kunnen komen. De nu niet opgenomen vaarwegen zullen dan in principe eerst in aanmerking komen voor 'mobiele inzet' signalering. Dit betekent dat op/aan deze vaarwegen primair/in eerste instantie geen vaste (permanente) signaleringsmogelijkheid aanwezig zal zijn, maar deze een verplaatsbaar karakter (mobiele inzet) hebben.

In dit overzicht wordt een onderscheid gemaakt tussen 'vaste aanwezige signalering mogelijkheid' en 'mobiele signalering mogelijkheid'. Uitbreiding van het 'vaste systeem' met bijvoorbeeld drones dient mogelijk te zijn. Bij 'mobiele inzet' dient de mogelijkheid tot aansturing van bijvoorbeeld drones standaard mogelijk/aanwezig te zijn.

Het signaleren van emissies in de nabijheid van voorhavens en van sluizen wordt in dit overzicht buiten beschouwing gelaten. Wel dient deze mogelijkheid tot signaleren van emissies op dit soort locaties, met het daaraan koppelen van een zich op de vaarweg bevindende veroorzakende mobiele bron' duidelijk voorogen gehouden te worden. Wat betreft deze complexen gaat het om de sluizencomplexen die onderdeel uitmaken van het hierna weergegeven vaarwegenoverzicht.

Vaarwegenoverzicht:

Afgedamde Maas:

Een 17 km. lange tak van de rivier de Maas, tussen Noord-Brabant en Gelderland. De vaarweg vormt een verbinding tussen de Waal en de Bergsche Maas.

➔ Mobiele inzet van signalering.

Amsterdam-Rijnkanaal:

Het 72 km. lange Amsterdam-Rijnkanaal verbindt het IJ in Amsterdam met de Waal bij Tiel. Het kanaal is een belangrijke verbinding tussen de Amsterdamse haven en het Ruhrgebied in Duitsland.

➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Amer:



De 12 km. lange Amer ligt in Noord-Brabant. De rivier loopt vanaf Geertruidenberg naar het Hollandsch Diep, met aan de noordzijde de Brabantse Biesbosch.

➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Amertak:

De 3 km. lange Amertak loopt door Noord-Brabant en is een zijkanaal van de rivier de Amer.

➔ Mobiele inzet van signalering.

Beerkanaal:

Het 4 km. lange Beerkanaal ligt tussen het Calandkanaal en het Hartelkanaal.

➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Beneden-Merwede:

De 15 km. lange Beneden-Merwede in Zuid-Holland ligt aan de noordzijde van de Hollandsche Biesbosch en vormt de benedenloop van de rivier de Merwede. De rivier begint bij Werkendam, waar de Boven-Merwede zich splitst in de Nieuwe Merwede en de Beneden-Merwede.

➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Bergsche Maas:

De 25 km. lange Bergsche Maas is een rivier in Noord-Brabant, in het verlengde van de Maas. Vanaf Well stroomt hij via Heusden tot voorbij Geertruidenberg, waar hij over gaat in de Amer.

➔ Mobiele inzet van signalering.

Boven-Merwede:

De 9 km. lange Boven-Merwede in Zuid-Holland is de bovenloop van de rivier de Merwede en de voortzetting van de Waal in West-Nederland.

➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Boven-Rijn:

De Duitse Rhein komt bij Spijk Nederland binnen en dan verandert de naam in Boven-Rijn. Bij de Pannerdensche Kop splitst de 10 km. lange Boven-Rijn zich in de Waal en het Pannerdensch Kanaal. Deze vaarweg kent een, even lange en op het hart van de vaarweg gelegen, grensovergang tussen Nederland en Duitsland.

➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Dollard:

De Dollard is een zeearm van de Waddenzee en ligt op het grensgebied van Nederland en Duitsland.

➔ Mobiele inzet van signalering.

Donge:

De Donge is een 7 km. lange rivier in Noord-Brabant. De rivier ontspringt vanuit een beek nabij het plaatsje Dongen. Alleen het onderste deel van de rivier is bevaarbaar en in beheer bij Rijkswaterstaat.

➔ Mobiele inzet van signalering.

Dordtsche Kil:

De 9 km. lange rivier de Dordtsche Kil in Zuid-Holland scheidt de Hoeksche Waard van het Eiland van Dordrecht. Het is de verbinding en hoofdtransportas tussen de Oude Maas en het Hollandsch Diep.



- ➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Eemskanaal:

Het 27 km. lange Eemskanaal is, samen met het Prinses Margrietkanaal en het Van Starckenborghkanaal, onderdeel van de hoofdvaarweg Lemmer – Delfzijl.

- ➔ Zie onder 'Hoofdvaarweg Lemmer – Delfzijl'.

Hartelkanaal:

Het 24 km. lange Hartelkanaal loopt tussen de Oude Maas en Hartelhaven/Beerkanaal.

- ➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Haringvliet – Vuile Gat:

Het Haringvliet en Vuile Gat is een voormalige zeearm tussen Voorne-Putten, de Hoeksche Waard en Goeree-Overflakkee. Het verbindt het Hollandsch Diep met het Spui.

- ➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Heusdens Kanaal:

Het 2,5 km. lange Heusdens Kanaal ligt op de grens van Gelderland en Noord-Brabant en verbindt de Bergsche Maas met de Afgedamde Maas.

- ➔ Mobiele inzet van signalering.

Hollandsch Diep:

Het 21 km. lange Hollandsch Diep is een grote rivierarm in Zuid-Holland. Hij loopt vanaf het punt waar de Amer en de Nieuwe Merwede samenvloeien tot aan de Haringvlietbrug, waar hij overgaat in het Haringvliet.

- ➔ Volledige dekking middels permanente signalering; eventueel (aanvullend) middels mobiele inzet signalering.

Hollandsche IJssel:

De 20 km. lange rivier de Hollandsche IJssel loopt van Gouda tot Krimpen aan den IJssel. De Hollandsche IJssel ligt midden in het natuurgebied het Groene Hart.

- ➔ Mobiele inzet van signalering.

Hoofdvaarweg Lemmer – Delfzijl:

De 118 km. lange Hoofdvaarweg Lemmer-Delfzijl bestaat uit 3 kanalen: het Prinses Margrietkanaal, het Van Starckenborghkanaal en het Eemskanaal. Zie hiervoor tevens deze apart benoemde vaarwegen.

- ➔ Naast bij daarvoor in aanmerking komende locaties (o.a. bij daarvoor in aanmerking komende gebieden en kunstwerken) geplaatste signalering, mogelijkheid tot mobiele inzet van signalering.

IJ:

Het 12 km. lange IJ loopt in Noord-Holland van het Markermeer/IJmeer door stedelijk gebied van Amsterdam naar het Noordzeekanaal. Het Buiten-IJ ligt ten oosten van de Oranjesluizen, het Afgesloten IJ ten westen.

- ➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

IJmeer:

Het IJmeer is een randmeer tussen Amsterdam, het Markermeer, Almere en het Gooimeer.



- ➔ Naast bij daarvoor in aanmerking komende locaties (o.a. bij kunstwerken) geplaatste signalering, mogelijkheid tot mobiele inzet van signalering.

IJssel:

De 127 km. lange (Geldersche) IJssel is een aftakking van de Rijn. De rivier loopt van Westervoort (bij Arnhem) via Zutphen, Deventer, Kampen en het Ketelmeer naar het IJsselmeer.

- ➔ Naast bij daarvoor in aanmerking komende locaties (o.a. bij daarvoor in aanmerking komende gebieden en kunstwerken) geplaatste signalering, mogelijkheid tot mobiele inzet van signalering.

IJsselmeer:

Het IJsselmeer is het grootste zoetwatermeer van Nederland. Het ligt tussen de Houtribdijk (Lelystad-Enkhuizen), Noord-Holland, de Afsluitdijk, Friesland, de Noordoostpolder en Flevoland.

- ➔ Naast enkele bij plaatsen/locaties (zoals Lelystad, Urk, de Rotterdamse Hoek, Enkhuizen en Den Oever) permanent te plaatsen signalering, aanvullende mobiele inzet van signalering.

Julianakanaal:

Het 36 km. lange Julianakanaal begint ten noorden van Maastricht als aftakking van de Maas en eindigt bij Maasbracht, waar het water weer terug de Maas instroomt.

- ➔ Mobiele inzet van signalering.

Kanaal door Walcheren:

Het 15 km. lange Kanaal door Walcheren is een kanaal in Zeeland en loopt van Vlissingen (bij de Westerschelde) naar Veere (bij de Veerse Meer).

- ➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Kanaal door Zuid-Beveland:

Het 11 km. lange Kanaal door Zuid-Beveland is een kanaal in Zeeland en loopt van Hansweert (bij de Westerschelde) naar Wemeldinge (bij de Oosterschelde).

- ➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Kanaal van Gent naar Terneuzen:

Het 32 km lange (waarvan 16 km in Nederland) Kanaal van Gent naar Terneuzen verbindt de stad Gent in België met de Westerschelde. Het kanaal komt in Sas van Gent Nederland binnen en mondt uit in Terneuzen.

- ➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Kanaal van Sint Andries:

Het Kanaal van Sint Andries is een kort (2 km.) kanaal tussen de Maas en de Waal in het Gelderse Rivierengebied bij Maasdriel.

- ➔ Mobiele inzet van signalering.

Kanaal Wessem-Nederweert:

Dit 17 km. lange kanaal verbindt de Maas in het zuiden van Limburg met de Zuid-Willemsvaart en Noordervaart bij Nederweert in het noorden.

- ➔ Mobiele inzet van signalering.



Keeten:

Het 10 km. lange Keeten is een zeearm in de Zeeuwse Delta. Het loopt van de Oosterschelde, ongeveer bij de noordkant van de Zeelandbrug, met een bocht rond de zuidpunt van Duiveland tot ter hoogte van de noordpunt van Tholen waar het aansluit op het Mastgat.

➔ Gedeeltelijke permanente signalering, aangevuld met mobiele inzet van signalering.

Ketelmeer/Ramsgeul:

Het Ketelmeer is een randmeer in Nederland en ligt in de provincies Flevoland en Overijssel. De IJssel, het Ramsgeul/Zwarte Water en het Vossemeer komen erop uit. Het Ketelmeer mondt vervolgens uit op het IJsselmeer.

➔ Mobiele inzet signalering.

Krammer:

Het 13 km. lange Krammer is een brede zeearm in de Zeeuwse Delta, tussen de Grevelingendam en Goeree-Overflakkee aan de west- en noordzijde en Sint Philipsland aan de zuidzijde. Het wordt sinds 1987 doorsneden door de Philipsdam.

➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Lek:

De 62 km. lange Lek loopt van de Rijn (Nederrijn) bij Wijk bij Duurstede naar de Nieuwe Maas bij Krimpen aan de Lek. De rivier is onderdeel van de hoofdstroom van de Rijn en daarmee belangrijk voor de scheepvaart tussen Rotterdam en Duitsland.

➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Lekkanaal:

Het 4 km. lange Lekkanaal loopt ter hoogte van Nieuwegein van de Lek naar het Amsterdam-Rijnkanaal.

➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Maas:

De 196 km. lange Maas komt bij Eijsden Nederland binnen, loopt langs Maastricht, Roermond en Cuijk, en mondt uit in het Hollandsch Diep.

➔ Gedeeltelijke permanente signalering, aangevuld met mobiele inzet van signalering.

Maas-Waalkanaal:

Het 13 km. lange Maas-Waalkanaal verbindt de Maas bij Heumen (Cuijk) met de Waal bij Nijmegen. Het kanaal verkort de vaarroute van Heumen naar Nijmegen met ongeveer 100 km.

➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Markermeer:

Het Markermeer is een meer tussen Noord-Holland, Flevoland en het IJsselmeer.

➔ Mobiele inzet van signalering.

Markkanaal:

Het 6 km. lange Markkanaal verbindt het Wilhelminakanaal bij Oosterhout met de rivier de Mark bij Terheijden (boven Breda).

➔ Mobiele inzet van signalering.



Máximakanaal:

Het 9 km. lange Máximakanaal ligt ten oosten van 's-Hertogenbosch en loopt van Den Dungen tot aan de Maas.

➔ Mobiele inzet van signalering.

Mastgat:

Het 5 km. lange Mastgat is een zeearm in de Zeeuwse Delta. Het water scheidt Tholen van Schouwen-Duiveland en vormt samen met Zijpe een onderdeel van de hoofdvaarroute Westerschelde naar de Rijn.

➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Meppelerdiep:

Het 11 km. lange Meppelerdiep is een kanaal in Overijssel en loopt van Meppel tot Zwartsluis. Het verbindt de Drentsche Hoofdvaart en de Hoogeteense Vaart met het Zwartewater.

➔ Mobiele inzet van signalering.

Merwedekanaal:

Het 35 km. lange Merwedekanaal verbindt het Amsterdam-Rijnkanaal in Utrecht met de Boven-Merwede ten zuiden van Gorinchem.

➔ Mobiele inzet van signalering.

Nieuwe Maas:

De 24 km. lange Nieuwe Maas stroomt door stedelijk gebied, van de Lek bij Krimpen aan de Lek naar de Oude Maas bij Vlaardingen.

➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Nieuwe Merwede:

De 21 km. lange Nieuwe Merwede loopt van de Boven-Merwede bij Werkendam naar het Hollandsch Diep. De rivier is de natuurlijke grens tussen (de Biesboschen van) Zuid-Holland en Noord-Brabant.

➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Nieuwe Waterweg:

De 7 km. lange Nieuwe Waterweg loopt van Hoek van Holland tot aan de Maeslantkering, waar deze overgaat in het Scheur.

➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Noord:

De 9 km. lange Noord is de verbindende rivier tussen de Beneden-Merwede en de Oude Maas en de Nieuwe Maas en de Lek. Bij Papendrecht splitst de Noord zich in 2 takken, met in het midden het eiland Sophiapolder.

➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Noordzeekanaal:

Het 21 km. lange Noordzeekanaal is de hoofdvaarroute van de Noordzee bij IJmuiden naar het IJ bij Amsterdam.

➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Oosterschelde:



De Oosterschelde is een zeearm van de Noordzee tussen de Zeeuwse schiereilanden Schouwen-Duiveland, Tholen, Zuid-Beveland en Noord-Beveland.

- ➔ Gedeeltelijk permanente signalering, aangevuld met mobiele inzet van signalering.

Oude Maas:

De 37 km. lange Oude Maas loopt van de Beneden-Merwede bij Dordrecht, via Zwijndrecht en Spijkenisse, naar Vlaardingen. Hier komt de rivier samen met de Nieuwe Maas uit in het Scheur.

- ➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Pannerdensch Kanaal:

Het 6 km. lange Pannerdensch Kanaal loopt van het Bijlands Kanaal bij de Pannerdense Kop tot de Neder-Rijn.

- ➔ Gedeeltelijk/beperkte permanente signalering, aangevuld met mobiele inzet van signalering.

Prinses Margrietkanaal:

Het 65 km. lange Prinses Margrietkanaal is, samen met het Van Starckenborghkanaal en het Eemskanaal, onderdeel van de Hoofdvaarweg Lemmer – Delfzijl.

- ➔ Zie onder 'Hoofdvaarweg Lemmer-Delfzijl'.

Rijn (Nederrijn):

De officiële naam voor het deel van de Rijn dat door Nederland stroomt, is de 54 km. lange Nederrijn, maar in de volksmond is het gewoon de Rijn. De Nederrijn is de tak van de Rijn die loopt van het Pannerdensch Kanaal bij Angeren naar Wijk bij Duurstede. Daar splitst de rivier in de Lek en de Kromme Rijn.

- ➔ Gedeeltelijk/beperkte permanente signalering, aangevuld met mobiele inzet van signalering.

Schelde-Rijnkanaal:

Het 38 km. lange Schelde-Rijnkanaal loopt van Antwerpen naar het Volkerak(meer). Het kanaal is zowel voor Nederland als voor België belangrijk voor de scheepvaart.

- ➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Scheur:

Het 13 km. lange Scheur stroomt van de Nieuwe Maas bij Vlaardingen naar de Nieuwe Waterweg bij de Maeslantkering.

- ➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Spui:

Het 16 km. lange Spui in Zuid-Holland is een verbindende rivier tussen de Oude Maas en het Haringvliet.

- ➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Twentekanalen:

Het Twentekanaal loopt van Eefde (bij Zutphen) via Hengelo naar Enschede, met een aftakking naar Almelo. Daarom spreken we ook wel van de Twentekanalen, die gezamenlijk 63 km lang zijn.



- Gedeeltelijke/beperkte permanente signalering, aangevuld met mobiele inzet van signalering.

Van Starckenborghkanaal:

Het 27 km. lange Van Starckenborghkanaal is, samen met het Prinses Margrietkanaal en het Eemskanaal, onderdeel van de Hoofdvaarweg Lemmer – Delfzijl.

- Zie onder 'Hoofdvaarweg Lemmer – Delfzijl'.

Van Harinxmakanaal:

Het 38 km. lange Van Harinxmakanaal loopt vanaf het Prinses Margriet kanaal naar Harlingen.

- Mobile inzet van signalering.

Veerse Meer:

Het Veerse Meer is een brakwatermeer tussen de Oosterschelde en de Noordzee. Het scheidt Noord-Beveland van Zuid-Beveland en Walcheren.

- Gedeeltelijk/beperkte permanente signalering, aangevuld met mobiele inzet van signalering.

Volkerak:

Het Volkerak ligt tussen Noord-Brabant, Goeree-Overflakkee en Sint Philipsland, en is zowel voor Nederland als voor België belangrijk voor de scheepvaart.

- Volledige dekking middels permanente signalering.

Waal:

De 85 km. lange Waal stroomt van de Rijn bij Pannerden via Nijmegen, Tiel en Zaltbommel naar de Merwede bij Woudrichem. De rivier wordt veel gebruikt door de scheepvaart.

- Volledige dekking middels permanente signalering.

Waddenzee:

De Waddenzee is een waterweg en loopt van de noordkust van Nederland via Duitsland tot aan Denemarken. Over deze zee lopen meerdere routes waar de scheepvaart gebruik van maakt.

- Eventueel (plaatselijke) inzet van mobiele signalering.

Westerschelde:

De 95 km. lange Westerschelde is een zeearm in Zeeland. De vaarweg staat in open verbinding met de Noordzee en de Schelde. De Westerschelde is een belangrijke verbinding tussen Antwerpen en Vlissingen.

- Gedeeltelijk/beperkte permanente signalering, aangevuld met mobiele inzet van signalering.

Wilhelminakanaal:

Het 68 km. lange Wilhelminakanaal ligt in de provincie Noord-Brabant en verbindt Tilburg en Eindhoven met de Maas.

- Gedeeltelijk beperkte permanente signalering, aangevuld met mobiele inzet van signalering.



Zijpe:

Het 2 km. lange Zijpe is een zeearm in de Zeeuwse delta. Het water staat in open verbinding met de Oosterschelde. Het Zijpe scheidt Sint Philipsland van Schouwen-Duiveland en vormt samen met het Mastgat een onderdeel van de hoofdvaarroute Westerschelde naar de Rijn.

➔ Volledige dekking middels permanente signalering.

Zuid-Willemsvaart:

Van de 123 km. lange Zuid-Willemsvaart ligt 79 km. binnen Nederland. De vaart loopt van Maastricht naar 's-Hertogenbosch. Het kanaal vormt een kortere route voor de scheepvaart tussen het Belgische en het Brabantse/Gelderse deel van de rivier de Maas.

➔ Gedeeltelijk/bepaalde permanente signalering, aangevuld met mobiele inzet van signalering.

Zwarte Meer:

Het Zwarte Meer is een randmeer dat is ontstaan bij de inpoldering van de Noordoostpolder.

➔ Mobile inzet van signalering.

Zwarte Water:

Het 19 km. lange Zwarte Water is een rivier in Overijssel. De rivier stroomt van Zwolle tot het Zwarte Meer bij de Noordoostpolder.

➔ Mobile inzet van signalering.

Zwolle-IJsselkanaal:

Het 3 km. lange Zwolle-IJsselkanaal verbindt het Zwarte Water en de IJssel met elkaar.

➔ Mobile inzet van signalering.