

ISRS Location Codes & de RIS-Index

De RIS-index is de vastgelegde verzameling van geografische punten (RIS objecten) op, langs, in de nabijheid van waterwegen welke van belang zijn voor de binnenvaart en diensten die worden geleverd. Elk object (bv. een brug) heeft een unieke code, dit wordt een "ISRS¹ Location Code" genoemd. Met behulp van deze code kan aanvullende informatie worden opgezocht, zoals bijvoorbeeld, bedieningstijden, foto's, type terminal. De ISRS-location codes worden door de lidstaten doormiddel van een Excel-bestand gepubliceerd om hun nationale website. Daarnaast zijn ISRS location codes opgenomen in de Inland ECDIS kaarten (IENC) om aan boord actuele vaarweg beperkingen via Berichten aan de Scheepvaart te kunnen visualiseren. De structuur en de respectievelijke inhoudelijke informatie van de RIS-Index wordt in detail beschreven in de RIS-Index Encoding Guide² 2.0.

De ISRS location code

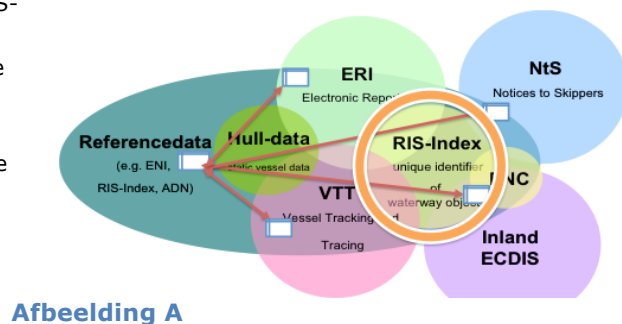
De ISRS locatie code is een 20 alfanumerieke reeks en is samengesteld uit de volgende elementen:

- *UN country code (2 characters)* NL = Netherlands
 - *UN location code (3 characters)* RTM = Rotterdam
 - **Fairway section code (5 characters)** **00102** = Nieuwe Maas
 - *Object reference code (5 characters)* 66666 = ID administration or terminalcode
 - **Fairway section hectometre point of** **00050** = hectometres from zero
- Fairway section 00102*

NB: de elementen "Fairway section" en "Fairway section hectometre" vormen gezamenlijk een beschrijvende plaatsbepaling systematiek (meetlat), waarbij RIS objecten in volgorde worden vastgelegd.

Gebruik van de RIS index door RIS-diensten

De RIS-index is essentieel om de verschillende RIS-diensten met elkaar te verbinden in relatie tot locaties. In afbeelding A worden de relaties van de RIS index met de diverse RIS technologieën schematisch weergegeven. In het groene referentiedata domein staat de verzameling locatie codes als één grote RIS-index weergegeven. De centraal opgeslagen dataset van locatie codes bedient de diverse RIS technologieën. Echter per technologie bestaat een eigen informatiebehoefte met betrekking tot het toepassen van de locatiecodes.



Voor het opstellen van een NTS-bericht (Bericht aan de Scheepvaart) is bijvoorbeeld de ISRS locatie code van objecten van belang en voor het versturen ERI berichten zijn de terminals van belang. Bovendien wordt bij het opstellen van een NTS voor vaarwegbeperkingen het beperkende traject vastgelegd waarbij de ISRS location code als begin en eind punt moet gelden.

Een extra uitdaging is dat in huidige situatie geen sprake is van één centraal locatiecode bestand, maar twee; namelijk de RIS-index en de ERI-Locatie tabel met o.a. terminallocatie codes.

Afbeelding A geeft slechts een globale weergave, maar wanneer deze weergave vertaald wordt naar de diverse nationale en internationale ontwikkelingen, processen en systemen zal het duidelijk zijn dat er behoefte bestaat aan goede standaarden, procesafspraken en (beheer)organisaties. Internationaal maar zeker ook in Nederland.

Wat is de RIS-Index?

De RIS-index is de vastgelegde verzameling van geografische punten (objecten) op, langs, in de nabijheid van waterwegen. Elk object (bv. kunstwerk) heeft een unieke code "ISRS³ Location Code". Met behulp van deze code als referentie kan aanvullende informatie, zoals een bestand met bedieningstijden worden gekoppeld aan een kunstwerk.

¹ International Ship Reporting Standard

² De RIS-Index Encoding Guide is een product van de Joint Taskforce RIS-index o.l.v. de voorzitter EU RIS Expert Group NTS (Berichten aan de Scheepvaart)

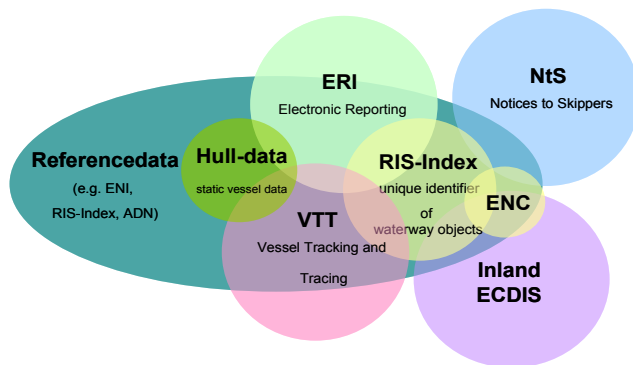
³ International Ship Reporting Standard

De verzameling ISRS location codes aangevuld met extra al dan niet verplicht attributen vormt de RIS index. Belangrijke attributen zijn:

- De geografisch coördinaten van het RIS-index object; daarmee kan elk object gemakkelijk op een kaart worden geprojecteerd.
- Attributen met de specifieke beschrijving van het RIS-index object, waaronder de functie van het object, vaarwegsectie, eventueel de relatie met andere RIS-index objecten, etc.
- Een indicator voor de geldigheidsduur van de betreffende code: Het start-, eind- en wijzigingstijdstip van elk object wordt zorgvuldig bijgehouden. Dit is belangrijk aangezien men dient te weten welke RIS-index object eigenschappen op welk tijdstip geldig zijn om ook historische data in de juiste context en met de correcte referentiegegevens te kunnen begrijpen.

De ISRS location code plus bijbehorende attribuut informatie van RIS-index objecten kunnen worden gebruikt bij de informatie uitwisseling tussen verschillende River Information Services onderdelen; deze zijn:

- **NtS** - Notices to Skippers: een elektronische berichtgeving opgesteld door de RIS-autoriteiten om de schippers te informeren over o.a. stremmingen op de vaarweg, etc.
- **AIS** - Automatic Identification System: automatische informatieuitwisseling over VHF tussen schip en wal of vice versa, waarbij positieberichtgeving een belangrijke functionaliteit is.
- **ERI** - Electronic Reporting International: Het elektronische melden van reis- en ladinginformatie tussen schip en wal.
- **IENC** - Inland Electronic Navigational Charts: Elektronische navigatiekaarten voor de binnenvaart

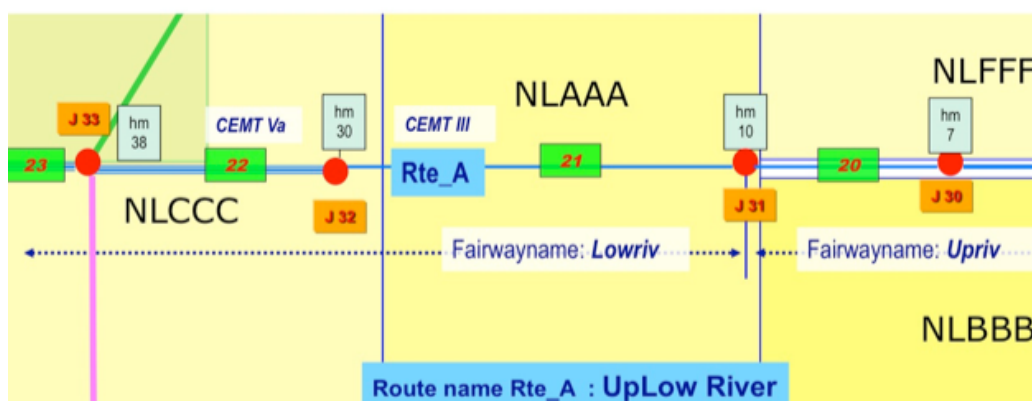


Hiernaast wordt de samenhang⁴ tussen de diverse RIS onderdelen getoond. Te zien is dat de RIS index onderdeel is van de voor RIS vereiste Referentiedata en raakvlak heeft met de RIS standaarden ERI NTS VTT en via de ENC met de Inland Ecdis⁵ standaard.

De afzonderlijke lidstaten bouwen diverse eigen systemen en services op basis van bovengenoemde standaarden om beoogde RIS diensten te effectueren en daarmee o.a. het scheepvaartmanagement te faciliteren.

Hoe is de Nederlandse ISRS location code opgebouwd?

Bovenstaand figuur toont schematisch de diverse elementen van de Nederlandse ISRS location code. Zo zijn diverse gebieden weergegeven met elk een eigen plaatscode; de zogenaamde UNLO Code bestaat uit de land code (NL) plus Lo code (AAA; BBB; CCC; FFF).



NB Linksboven in het NLCCC gebied is een groen vlak geplaatst om aan te geven dat de groen aansluitende vaarweg een andere vaarwegbeheerder (autoriteit) heeft dan de overige vaarwegen. (Nadere toelichting volgt).

Het NWB-Vaarwegen bestand is als basis gebruikt voor de opbouw van de ISRS location codes.

⁴ getoonde samenhang van RIS onderdelen heeft als bron PIANC RIS Guidelines

⁵ Inland Electronic Chart Display and Information System

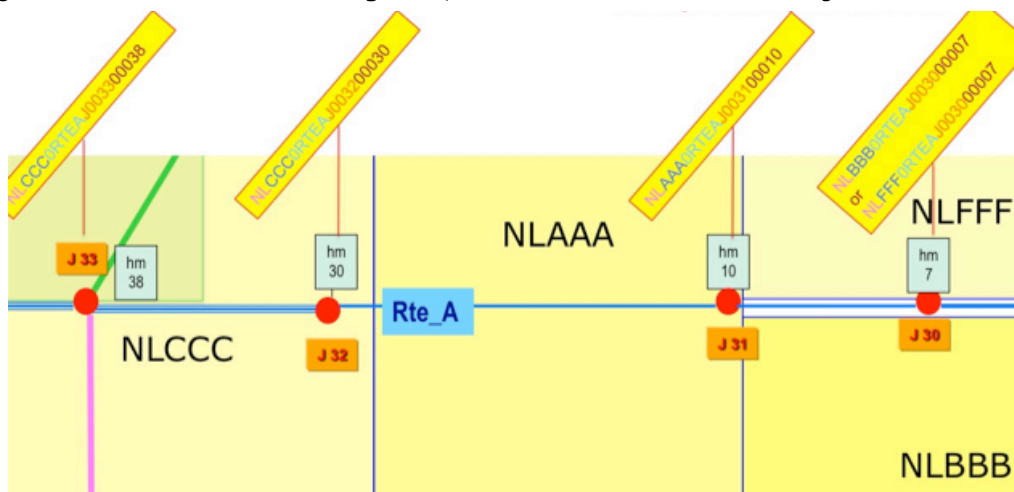
Het NWB-V is een verzameling vaarwegvakken die verbonden zijn bij junctions (knopen)

De Route_A bestaat uit vaarwegvakken resp. 20; 21; 22; 23 en worden verbonden door de junctions J30; J31; J32; J33;... In Nederland kan een vaarwegvak een lengte van 300 meter hebben , maar kan ook een lengte van 30 kilometer hebben. Reden voor het aanbrengen van een junction is een verandering van belangrijke nautische informatie in de route (Rte_A). Junction J31 is in dit voorbeeld de grens van de vaarwegnaam. Vaarweg "Upriv" loopt bij J31 over in "Lowriv". Bij junction J32 verandert de vaarwegklasse (CEMT III & Va). Meetlat RISindex

De (NWB-V) route_A heeft een meetlat. Bij junctions staan hectometer waarden. De richting van de hectometering is in principe stroomafwaarts (Upriv via Lowriv naar zee).

De hectometring de gedigitaliseerde lengte van het NWB-V en deze waarde is een element van de ISRS location code. Het NWB-V wordt soms overnieuw gedigitaliseerd en dat zou als gevolg hebben dat de hectometerwaarden van de ISRS location codes van de diverse RIS objecten langs de route zou gaan veranderen. Frequentie verandering van ISRS locatie codes is ongewenst verklaard, en dat betekent dat bij het onderhoud in principe zoveel mogelijk van de ooit opgebouwde RISindex meetlat (een momentopname van het NWB-V ; 2006) moet worden gebruikt.

Met de hierboven beschreven elementen kunnen de ISRS location codes worden opgebouwd. Onderstaand figuur toont de codes. Bij junction J30 is te zien dat de te hanteren UNLOCcode niet eenduidig is vast te leggen. In Nederland , vooral bij rivieren, liggen gemeentengrenzen vaak in het midden van de vaarweg en dat maakt dat bijvoorbeeld bij het coderen van een brug op die plek zowel NLFFF als NLBBB gebruikt kan worden. Dit heeft als gevolg dat (in Nederland) de UNLOCcode als element in ieder geval nooit "intelligent" gebruikt mag worden. De opgebouwde ISRS location code **als geheel**, dient binnen RIS als unieke code gebruikt te worden.

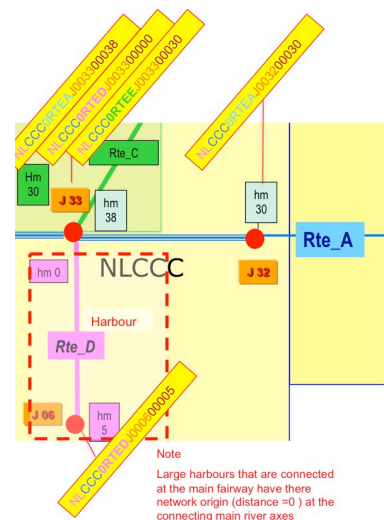


Omgaan met aansluitende vaarwegen en havens.

In figuur wordt ingezoomd op de junction J33. Hier sluit de havenroute Rte_D en de vaarwegroute Rte_C aan op de vaarwegroute Rte_A. De junction J33 maakt dus onderdeel van drie routes en kent daardoor ook drie ISRS location codes. Voor het gebruik, bv het selecteren van een punt op het netwerk lijkt het hebben van drie codes overbodig, echter ISRS location codes worden ook gebruikt om trajecten aan te duiden en dan zijn twee ISRS location codes nodig. Indien bijvoorbeeld de haven route Rte_D gestemd is dan zullen het begin en eindpunt van die stremming in het bericht aan de scheepvaart (NtS) vastgelegd worden met de ISRS location codes 'NLCCC0RTEDJ003300000' en 'NLCCC0RTEDJ000600005'.

Opgemerkt moet worden dat bij een havenroute (insteekhaven/ NWB haven) het nulpunt (hectometer 0) bij de aansluitende hoofdroute (Rte_A) ligt.

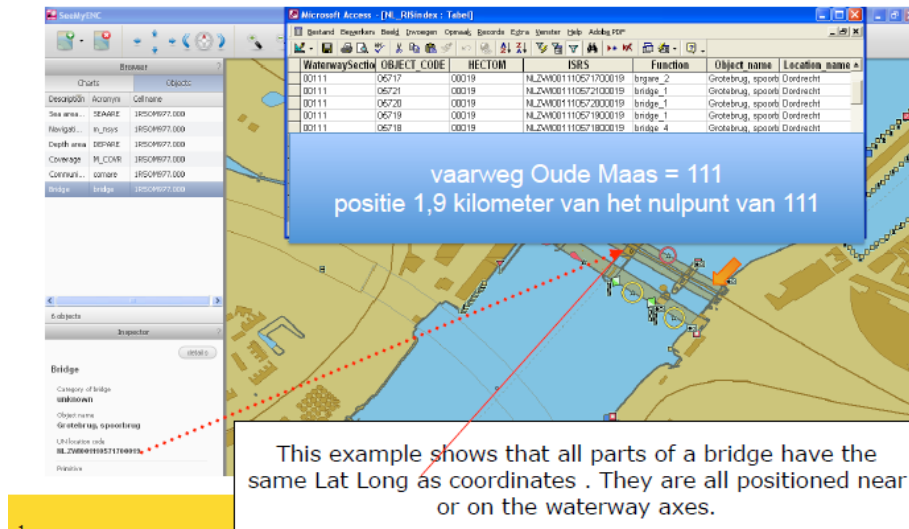
De vaarwegroute Rte_C sluit in stroomafwaarse richting ook aan op de vaarwegroute Rte_A. Deze vaarweg heeft echter, zoals eerder aangegeven, een andere vaarwegbeheerder / autoriteit (licht groen vlak). Afspraken en kaders zijn nodig voor het coderen van ISRS location codes.



Coördinaten van de ISRS location code van RIS-objecten.

Hieronder twee figuren die het verschil van coderen van de positieinformatie weergeven voor Nederland en Vlaanderen .

ISRS location code - network approach (NL)



In Nederland hebben alle bruggdelen een positie gelegen op het digitale vaarweg netwerk. dus doorvaartopeningen hebben een relatie met de brug als geheel en de brug is administratief vastgelegd langs de lineair vaarwegbeschrijving

ISRS location code – IENC area’s approach (B)



Figure 2-12: Bridge Area - Object Reference

Het plaatje van een brug in Vlaanderen laat meer de situatie zien zoals je aangeeft dat de posities van de bruggdelen zouden moeten liggen.

Dit verschil is o.a. te verklaren omdat in Nederland altijd (meer dan eeuw) RIS-objekten administratief worden vastgelegd door de beschrijvende netwerkplaatsbepaling systematiek. Op die wijze kan het gehele Nederlandse vaarwegen netwerk worden vast gelegd en worden gebruikt in een soort één dimensionaal netwerkmodel. Dit netwerkmodel heeft als basis een 1 op 10000 schaal en zo kan ook worden verklaard dat de positie van een object geprojecteerd op een netwerk af zal wijken van de positie op een IENC kaart.

In Vlaanderen maar ook bv Duitsland Oostenrijk wordt de IENC gebruikt als bron database voor het creeren van netwerkinformatie. Dit is goed te zien in de figuur met Vlaamse brug informatie.