



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu



**Eenduidige elektronische Vaarkaarten en –systemen via
Allianties**

Specificaties IENC-NL

Versie 1.1

Projectopdracht en dossier

Datum goedkeuring	
Projectdossier	EVA
Auteur(s)	EVA realisatieteam

Versie beheer

Versie	Datum	Korte beschrijving aanpassing
1.0	30-06-14	Vastgesteld door stuurgroep EVA
1.1C	24-04-15	Nieuwe editie op basis van "Stapsgewijze Realisatie proces
1.1D	29-04-15	Bij vaststelling stuurgroep EVA is 1R als landelijke producercode aangewezen Toelichting aangepast
1.1	20-05-15	Correcties tekstueel (HC)

VOORWOORD

1. Aanleiding nieuwe editie

Op 30 juni 2014 is het kaderdocument "Specificaties IENC NL 1.0" door de stuurgroep EVA vastgesteld. Daarnaast zijn tegelijkertijd besluiten genomen ten aanzien van borging en uitdragen van dit document. De 1.0 editie is met name gebaseerd op beschikbare documenten en expertise bij de EVA-partners. Theorie alleen maakt nog geen IENC was wel het beeld.

Vervolgens is besloten om stapsgewijs op drie verschillende plekken IENC's te vervaardigen, kennis op te bouwen en daarbij ervaringen vast te leggen in het document "Pilot IENC's : Lessons Learned".

De theoretische codeerinstructies, beschreven in de Bijlage A van de IENC-NL editie 1.0, werden getoetst en eventueel aangescherpt. Ook zijn diverse aspecten zoals: "cel indeling in Nederland" uitgewerkt. Als gevolg van de meer gedetailleerde codeerspecificaties is de vorm van publicatie via de Bijlage A (EXCEL werkblad) niet mogelijk. Per aspect, object is namelijk een zogenaamd A4 document opgesteld. De gehele bundel A4tjes vormt het EVA kennisdocument.

Een meer geschikte wijze van het beheren en publiceren van dit EVA kennisdocument moet nog worden bepaald.

Belangrijkste wijzigingen ten opzichte van de rapportage Specificatie IENC-NL 1.0 zijn :

- De werkgroepbeschrijving is uit het voorwoord verwijderd.
- Het hoofdstuk algemene instructie bevat meer toelichting bij "de IENC".
- De hoofdstukken C t/m U zijn, indien nodig, aangepast.
- Bijlage A (EXCEL blad) bevat geen codeerinstructies meer.
- De codeerinstructies zijn gebundeld in het EVA kennisdocument¹.

2. Achtergrond

Op grond van de EU richtlijn 2005/44/EG en de verordening 2013/909 dienen lidstaten de standaard voor elektronische vaarwegkaarten te implementeren.

Op 28 september 2013 is door de Europese Commissie technische verordening Inland ECDIS (Uitvoeringsverordening (EU) nr. 909/2013) gepubliceerd: Publicatie van elektronische vaarwegkaarten (IENC's: Inland Electronic Navigational Charts) volgens de Inland Ecdis standaard 2.3) is daarmee voor alle vaarwegen klasse V en hoger verplicht geworden. De implementatietermijn is 30 maanden gerekend vanaf de publicatiedatum.

Om ervoor te zorgen dat toepassing van de standaard eenduidig gebeurt streeft de NRA (Nationale RIS-Autoriteit)² naar samenwerking met de vaarwegbeheerders om voor het Nederlandse vaarwegennet eenduidige elektronische vaarkaarten beschikbaar te krijgen voor de vaarweggebruikers en het scheepvaartmanagement. Als opstap naar landelijke samenwerking is een overleg opgestart van vaarwegbeheerders in het gebied Zuid-Holland: Rijkswaterstaat, Havenbedrijf Rotterdam/Havenmeester en Provincie Zuid-Holland. Het overleg opereert als het project Elektronische Vaarkaarten en -systemen via Allianties (EVA). De gemeenschappelijke ambitie van de partners in EVA is het formuleren van een gezamenlijk eenduidig kader voor de IENC en het realiseren daarvan. Uitgangspunt is de op Europees niveau afgesproken minimale inhoud (minimum content) van de IENC.

¹ Het EVA kennisdocument is een levend document en is opvraagbaar

² De Minister van I en M, vertegenwoordigd door DG Rijkswaterstaat

Onderliggend document geeft invulling aan het eerste deel van de gemeenschappelijke ambitie: een eenduidig kader voor de IENC. Op basis daarvan kan aan het tweede deel begonnen worden: de realisatie.

3. Leeswijzer

De structuur van dit document (hoofdstuk A t/m U) en bijbehorende minimum content lijst (bijlage A) is gelijk aan de Encoding Guide for Inland ENC's (ENCODING GUIDE-IENC) van de IEHG³, om het onderhoud te vereenvoudigen.

Vermeld moet worden dat van de lezer wordt verondersteld bekend te zijn met deze Encoding Guide for IENC's .

Veel teksten, met name in bijlage A , zijn in het Engels weergegeven. Deze betreffen citaten uit de ENCODING GUIDE-IENC (Engels is de voertaal van de RIS-standaarden) en zijn bewust niet vertaald. Annex-1 bevat een Nederlandse vertaling van alle IENC-NL te coderen objecten.

De doelgroep van deze Specificaties IENC-NL bestaat uit:

- Nationale RIS Autoriteit (NRA)
- Vaarwegbeheerders die IENC beschikbaar (gaan) stellen en of IENC produceren
- Gegevensleveranciers
- Inland ECDIS-leveranciers

³ Inland ENC Harmonisation Group ([IEHG](#)),

Inhoudsopgave

A. Introductie	5
B. Algemene instructies	7
C. Metagegevens	13
D. Geografie: Natuurlijke kenmerken	13
E. Geografie: Culturele kenmerken	13
F. Geografie: Oriëntatiepunten (landmarks)	14
G. Geografie: Havens en waterwegen	14
H. Hydrografie: Stromingen	15
I. Hydrografie: Dieptes	15
J. Hydrografie: Bodemklassificatie, wrakken, obstructies	16
K. Hydrografie: Offshore installaties	16
L. Hydrografie: Sporen en routes	16
M. Hydrografie: Gebieden en grenzen	16
N. Nautische hulpmiddelen: Lichten	17
O. Nautische hulpmiddelen Vaarwegmarkering	17
P. Nautische hulpmiddelen: Mistsignalen	17
Q. Nautische hulpmiddelen: Radar, radio, elektronische positiebepaling	18
R. Nautische hulpmiddelen: Diensten	18
S. Nautische hulpmiddelen: Faciliteiten voor de kleine vaart	18
T. Nautische hulpmiddelen: Schema's	18
U. Nautische hulpmiddelen: Wettelijke voorschriften	18
Annex 1. Objecten overzicht specificaties IENC-NL	19
Annex 2. Gebruikerswensen Bureau Telematica Binnenvaart (2005)	22
Bijlage A. Specificaties IENC-NL	23

A. Introductie

Inhoud en opbouw van dit document

Dit document moet worden beschouwd als het basisdocument om te komen tot eenduidige implementatie van de RIS-Inland ECDIS standaard in Nederland en zorgt voor een heldere afbakening van de inhoud van de Inland ENC: de zogenaamde "Minimum Content van de IENC's" aangevuld met de eisen van de verpakking van de inhoud "De IENC cel" . De zogenaamde "Minimum Content van de IENC's" (BIJLAGE A) plus het "levende EVA kennisdocument" vormt de nadere specificatie van een subset van de Encoding Guide for Inland ENC's (ENCODING GUIDE-IENC) van de IEHG welke het coderen van objecten/features volgens de IENC standaard gedetailleerd voorschrijft.

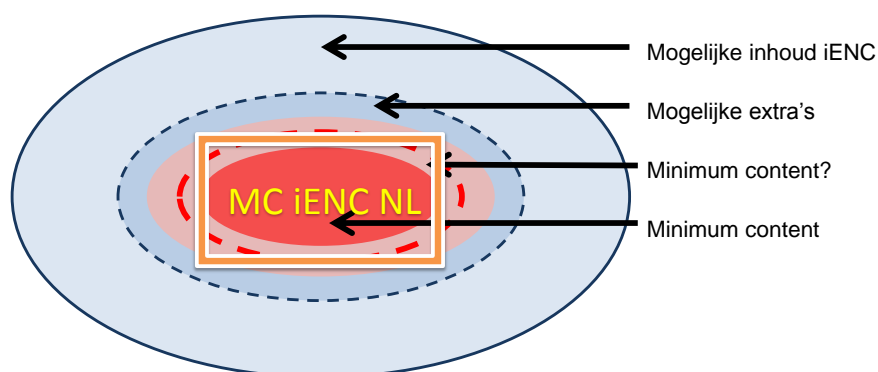
Binnen de ENCODING GUIDE-IENC is veel keuzeruimte over voor de lokale implementatie. Met name voor de Nederlandse situatie met veel en gevarieerde ruime vaarwateren is het van belang de set van vereiste informatie-objecten en de daaraan gestelde kwaliteitseisen, het kader "IENC-NL", op te stellen en te laten vast te stellen (door de NRA).

Uitgangspunten

De volgende documenten vormen de basis voor de minimum content voor IENC's:

1. EU richtlijn 2005/44/EG
2. EU verordening 909/2013
3. Encoding guide for Inland ENC's (EG-IENC) V2.3.6 (06-2014)
4. IENC_min_content_2.3.6_EU_mandatory

De "Minimum Content", zoals door de EVA werkgroep Specificatie IENC opgesteld, heeft betrekking op een deelverzameling van de ENCODING GUIDE-IENC en beschrijft volgens de opdracht van de EVA stuurgroep de "must haves" om te kunnen voldoen aan de EU verordening en daarmee voorgeschreven RIS diensten (o.a. support logistieke ketens) en om veilige navigatie te faciliteren.



Deze specificatie IENC bevat tenminste de bovenstaande vereisten, zoals beschreven in de verordening en de Encoding Guide for Inland ENC's:

Ad.2 EU verordening 909/2013

De EU verordening 909/2013 stelt de volgende eisen aan de minimum content welke voor april 2016 moet zijn doorgevoerd voor alle hoofdvaarwegen in Europa.

EU 1. De oeverlijn (bij gemiddelde waterstand).

- EU 2. Oeverkunstwerken (zoals pieren, geleide werken of strekdammen — in feite elke voorziening die een gevaar kan vormen voor de navigatie).
- EU 3. De contouren van sluizen en dammen.
- EU 4. De grenzen van de vaargeul (voor zover vastgelegd).
- EU 5. Geïsoleerde gevaarlijke objecten onder water in de vaargeul.
- EU 6. Geïsoleerde gevaarlijke objecten boven water in de vaargeul, zoals bruggen, kabeloverspanningen enz.
- EU 7. Officiële navigatiehulpmiddelen (zoals tonnen, bakens, lichtseinen en verkeerstekens).
- EU 8. De vaarwegas met kilometer-, hectometer- of mijlaanduiding.
- EU 9. Plaats van havens en overslaginstallaties.
- EU 10. Referentiegegevens voor waterstandmeters die relevant zijn voor de binnenvaart.
- EU 11. Koppelingen naar de externe xml-bestanden met de bedieningstijden van infrastructuur die een hindernis kan vormen, zoals sluizen en bruggen.

Deze lijst wordt aangeduid met de term 'Minimum Content' (MC-EU) van de Inland ENC.

Ad. 3 en 4 Encoding guide for Inland ENC's

- elke voorziening die een gevaar kan vormen voor de navigatie (bv grenzen van de vaarweg, -geul, oeverlijnen, gevaarlijke objecten onder en boven water bijvoorbeeld bruggen, kabeloverspanning ect.)
- opname van kunstwerken, zoals sluizen en stuwen, in de IENC;
- de wijze van koppeling van informatie over bedieningstijden volgens het voorgeschreven (xml) format;
- opname en codering van haven(gebieden)en/of ligplaatsen;
- officiële navigatiemiddelen (zoals tonnen, bakens, lichtseinen en verkeerstekens);
- referentiegegevens voor waterhoogtes die relevant zijn voor de binnenvaart.

Relatie met maritieme S-57 standaard

De Inland Ecdis standaard is gebaseerd op de maritieme S-57 standaard van de IHO. In Nederland met veel groot vaarwater en een mix van zee- en binnenvaart zijn beide standaarden van kracht. Dit document (kader) gaat over de invulling van de inland Ecdis standaard verplichting met de binnenvaart als doelgroep. Hierbij wordt, indien van toepassing, voor inland ENC feature classes (lower case) gekozen als er ook een maritieme ENC feature classes (upper case) beschikbaar is.

Ontwikkelingen

De huidige editie 2.3 van de Inland Ecdis standaard kent een lang groeipad en binnen deze editie zijn ook updates van de Encoding Guide nodig geweest. Het meer en meer toepassen van de standaard is de reden voor maken van noodzakelijke updates en nieuwe edities en moet worden beschouwd als een positief signaal.

De "Feature Catalogue" en Product Specifications van IES 2.3 worden nu wereldwijd toegepast. Het mag duidelijk zijn dat bij de implementatie van de standaard in de diverse landen dat er situaties boven water komen waar de standaard en/of de encoding instructies te beperkt blijken te zijn vastgelegd. Vaarweginfrastructuur en bijbehorende regelgeving kunnen immers per rivier of land (wereldwijd) flink van elkaar afwijken. Er worden jaarlijks via het OPENECDIS Forum en de Inland Ecdis Expert Group ([IEEG](#))

diverse verbetervoorstellen gedaan. De IEHG (Inland Ecdis Harmonization Group) heeft hier een centrale coördinerende rol en taak. Ook tijdens het werk aan IENC-NL 1.1 zijn enkele te maken verbeterpunten aan de Encoding Guide vastgelegd.

IES 2.4 (korte termijn)

Eerstvolgende ontwikkeling die op de lat staat, is de nieuwe editie van de IES 2.4. Nederland heeft meerdere change requests voor deze nieuwe editie ingediend, omdat men met de huidige editie IES 2.3 niet goed uit de voeten bleek te kunnen (bv het coderen van goede doorvaarthoogten). Een belangrijke aanvulling van de IES 2.4 is dat het werken met Bathymetric ENC (bENC) mogelijk zal zijn. Wereldwijd wordt ervaren dat diepte informatie in de ENC bij een dynamische bodemligging eigen processen kent, waarbij de "bENC" als een passend aanvullend product wordt beschouwd. In 2015 zullen nog diverse besluiten moeten worden genomen, voordat de IES 2.4 geïmplementeerd kan worden. De EU lidstaten hebben na besluit ook nog 30 maanden de tijd om het te implementeren.

S100 (lange termijn)

De IHO is al geruime tijd bezig met de nieuwe standaard voor navigatiekaarten en bijbehorende dienstverlening, de invoering van de S100 standaard. De features en bijbehorende definities worden vastgelegd in het S101 register. De Inland Ecdis standaard heeft in het S100 concept een eigen S401 register en Encoding Guide. De inhoud van het S401 register zal ook worden toegevoegd aan het S101 register en zodoende zal harmonisatie van de maritieme en inland Ecdis standaarden gaan ontstaan. Voor Nederland is deze harmonisatie van belang omdat vaak zeevaart en binnenvaart tegelijkertijd actief zijn op onze vaarwegen.

Een kenmerk van de S100 standaard is dat de presentatie plus het datamodel van features direct gekoppeld zijn. Dit wordt de zogenaamde "Portrayal" genoemd. Dit betekent dat veel aandacht moet worden gegeven aan de symbolisatie van specifieke Inland Features, temeer omdat de symbolen van bv de borden (noticemarks) voortaan als gevectoriseerde objecten zijn gedefinieerd. Dit zal overigens de mogelijkheid gaan bieden om werkelijk waarden die gelden voor een bepaald bord, op de ECDIS te tonen. Een gekoesterde wens van menig vaarwegbeheerder, echter hier zal men nog even geduld voor moeten hebben. Hoewel, nu al, in het TEN-T project CoRISMa voorbereidende werkzaamheden worden uitgevoerd, zal met de inpassing van het Inland Ecdis S401 moeten worden gewacht totdat de IHO hun activiteiten met betrekking tot de S101 hebben afgerond. Vermoedelijk zal dat medio 2018 zijn en dat betekent dat de Inland Ecdis standaard wellicht pas in 2020 zal zijn opgenomen in de IHO S100.

B. Algemene instructies

Celindeling

Regelgeving (EU richtlijn 2005/44/EG en EU verordening 909/2013) bepaalt voor welke vaarwegen de navigatiekaart (IENC) beschikbaar moet worden gesteld.

Vaarwegbeheerders kunnen, buiten deze regelgeving, ook besluiten voor hun overige vaarwegen IENC's beschikbaar te stellen.

Dit document beschrijft met name de vereiste minimale inhoud van de navigatiekaart (IENC). De vereiste minimale inhoud plus het door de vaarwegbeheerder aangewezen vaarwater vormt het "te karteren gebied".

Het totaal aan informatie wordt opgeslagen en gedistribueerd in de vorm van meerdere digitale bestanden: "IENC- cellen". De IENC, als bestand, is dus in feite de "verpakking" van de navigatiekaart informatie. De Inland Ecdis standaard beschrijft slechts enkele eisen betreffende de IENC. Zo mag een IENC bestand niet groter zijn dan 5Mb.

Hieronder aanvullende spelregels voor de IENC's.

- Een ENC dekt een rechthoekig gebied in het WGS84/ETRS89 stelsel af met daarin een cartografische gebied (blauw) . De grens van een cartografisch gebied is niet

perse rechthoekig, en ligt op en/of binnen de ENC cel grens. Het cartografisch gebied binnen de ENC bevat "Data" (M_COVR = 1). Het gebied buiten het cartografisch gebied bevat "Geen Data" (M_COVR = 0)

- Bij aansluitende ENC's moet de informatie van de verschillende cartografische gebieden van beide ENC's naadloos aansluiten
- ENC's mogen (in het NoData gebied) overlappen, echter de informatie van de verschillende cartografische gebieden van beide ENC's moet naadloos aansluiten
- Bij aansluitende ENC's is ruimte tussen de informatie van de verschillende cartografische gebieden van beide ENC's verboden
- Bij aansluitende ENC's is overlap tussen de informatie van de verschillende cartografische gebieden van beide ENC's verboden

Er zijn ook verplichtingen ten aanzien van de naamgeving van de IENC:

1. Moet een wereldwijd vastgelegde producercode kennen;
2. Moet een usage code bevatten (zie volgende paragraaf).
3. Aanbeveling binnen de EU is een twee letterige code van de afgedekte vaarweg mee te geven, aangevuld met een kilometer aanduiding.

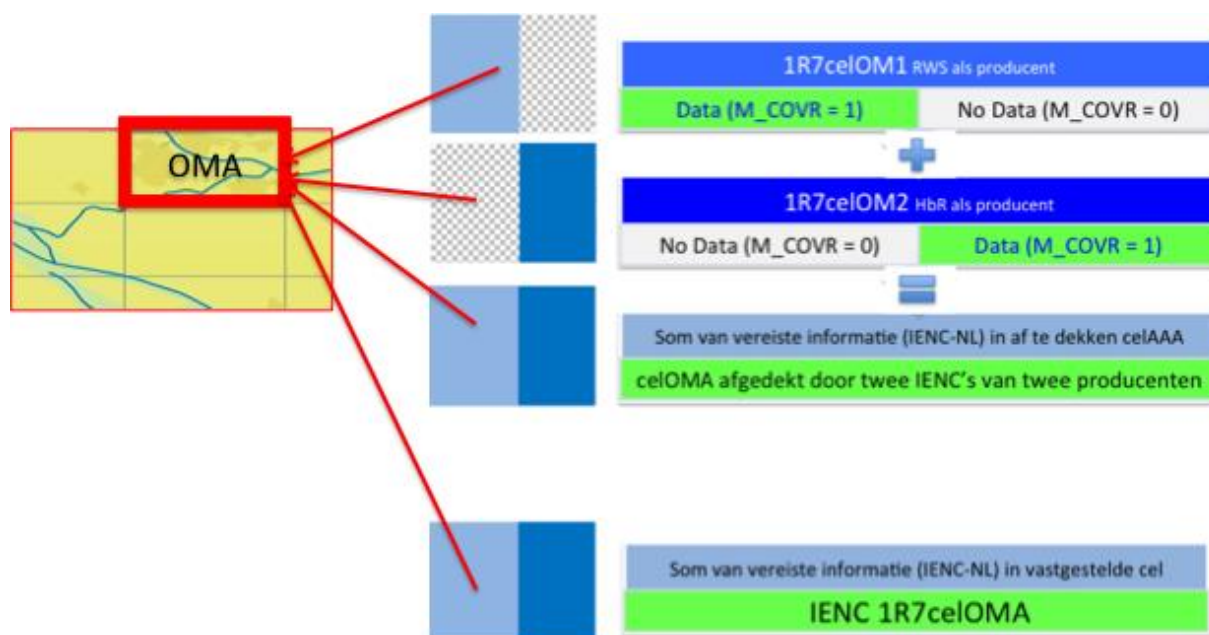
AD 1

De EVA stuurgroep heeft bij vaststelling van dit document besloten de bestaande producercode van Rijkswaterstaat 1R beschikbaar te stellen als landelijke code voor officiële Inland ENC's. Vaarwegbeheerders dienen aansluitende te karteren gebieden onderling af te stemmen.

Omgaan met grenzen van het te karteren gebied

Het is mogelijk om het te karteren gebied, inclusief de verantwoordelijkheid voor de gekarteerde informatie binnen de grenzen van een vastgestelde IENC-cel (kaartblad) bij één producerende vaarwegbeheerder te beleggen.

Ook is het mogelijk om de grenzen van verschillende te karteren gebieden binnen een vastgestelde IENC-cel vast te leggen. In dat geval dient de "cel" duidelijk opgedeeld worden. Het bepalen van de grenzen vereist dan wel een nauwgezet beheerproces. (leermoment vanuit de realisatie van de drie pilot IENC's)



Figuur Schematische weergave van het omgaan met cartografische grenzen plus de grenzen van verantwoordelijkheid voor gekarteerde informatie met behulp van vastgestelde land dekkende IENC-cel-indeling (kaartbladen).

Usages

Usages hebben te maken met het gebruik (usage) van de ENC's.

Afhankelijk van het gebruik (overzicht-varen-aanmeren) wil de schipper een bepaald gebied op zijn scherm zien, met een hierop afgestemde gedetailleerdheid van het getoonde kaartbeeld.

Daarom is het mogelijk van een gebied meerdere ENC's te maken met verschillende kaartschalen (compilation scale). Een getal geeft vervolgens aan waarvoor de ENC gebruikt kan worden. Dit wordt de usage genoemd.

Wanneer de schipper inzoomt op zijn scherm, zal hij een steeds gedetailleerdere ENC van een hogere usage in beeld krijgen.

In de standaarden staan verschillende soorten van gebruik (usage) van de ENC's beschreven. Dit gebruik hangt samen met de compilatieschaal en het afgebeelde gebied. In onderstaande tabel staan deze usages genoemd.

Usage Bands	Navigation Purpose	Description
1	Overview	Route planning and oceanic crossing
2	General	Navigating oceans, approaching coasts and route planning
3	Coastal	Navigating along the coastline, either inshore or offshore
4	Approach	Navigating the approaches to ports or mayor channels or through intricate or congested waters
5	Harbour	Navigating within ports, harbours, bays, rivers and canals, for anchorages
6	Berthing	Detailed data to aid berthing
7	River	Navigating the inland waterways (skin cell)
8	River Harbour	Navigating within ports and harbours on inland waterways (skin cell)

Usage Bands	Navigation Purpose	Description
9	River Berting	Detailed data to aid berthing manoeuvring in inland navigation (skin cell) Only for Privat bodies!
A	Overlay	Overlay cell to be displayed in conjunction with skin cells

Voor de Nederlandse wateren zijn de usages 1 t/m 6 zijn in gebruik voor de officiële ENC's volgens de maritieme S57-standaard, geproduceerd door de Dienst der Hydrografie. Het gebruik is van kleinschalig (usage 1, overzicht hele Noordzee, weinig detail) tot grootschalig (usage 6, gedetailleerd in een haven).

De usages 7, 8 en 9 zijn specifiek voor de Inland ENC's aan de standaard toegevoegd. Usage 9 is specifiek bestemd voor private partijen, zoals particuliere havenbeheerders en loodsdiensden.

Door middel van de overlay ENC's (usage A) kunnen andere autoriteiten een laag op een Inland ENC leggen. Van deze mogelijkheid wordt tot nu toe in Nederland geen gebruik gemaakt, echter bijvoorbeeld bij invoering van een landelijke NMA (landelijke markering administratie) heeft het gebruik van deze overlay ENC's potentie.

De Nederlandse Inland ENC, gepubliceerd namens de bevoegde autoriteiten, heeft tenminste usage 7 (met compilatieschaal 10000) als basis, en sluit daarmee aan bij de producten van onze buurlanden. (eenduidigheid). Uitgangspunt is dat broninformatie uniform zal worden toegepast en dat detailinformatie voor havengebieden niet gewenst is. Dit maakt dat gebruik van usage 8 voor de Inland ENC niet noodzakelijk is.

Samengevat: Voor Inland ENC's wordt in Nederland **usage 7** gebruikt.

ISRS⁴ Location Code

Er zijn een aantal inland ENC objecten met specifiek voor RIS ontwikkelde functies als:

- Berichten aan de scheepvaart
- Elektronisch melden

Het attribuut 'unlocd' moet hierbij zijn ingevuld met de zogenaamde ISRS Location Code. De lijst met beschikbare ISRS Location Codes, de zogenaamde RIS-index, wordt onderhouden door RWS/CIV. Voor de nabije toekomst is een ISRS Location Code aanvraagprocedure voorzien op de www.vaarweginformatie.nl.

De volgende Inland ENC objecten dienen bij beschikbaarheid het attribuut "unlocd" gevuld te hebben met een ISRS Location Code:

EG Code	Nederlandse term
G.1.1	Basculebrug
G.1.2	Boogbrug
G.1.3	Vaste brug
G.1.4	Hefbrug
G.1.5	Hangbrug
G.1.6	Draaibrug
G.1.8	Kabel over de vaarweg
G.1.9	Pijpleiding over de vaarweg
G.1.11	Loopbrug
G.3.2	Bunkerstation
G.3.9	Havendeelgebied
G.3.10	Havenbekken
G.3.11	Drijvende aanlegplaats, Ponton
G.3.14	Permanent afgemeerd schip

⁴ International Ship Reporting Standard

G.3.15	Havengebied
G.3.19	Terminal
G.3.20	Autoafzetplaats
G.4.2	Dam, stuw
G.4.3	Sluiskolk
G.4.4	Sluisdeelkolk
G.4.8	Speciaal navigatie kunstwerk
G.4.9	Stuw
I.3.4	Waterstandsmeter
L.3.1	CEMT vaarwegklasse
L.3.2	Afstandsmarkering langs de vaarwegas
M.1.1	Ankergebied
M.1.2	Ankerplaats
M.1.4	Ligplaats met goederenoverslag
M.4.5	Zwaaikom (zwaaiplaats)
Q.2.1	Meldpunt marifoon
R.1.1	Meldpunt (douane)

Koppelen van objecten

Binnen het S-57 objectmodel moeten objecten die samen een geheel vormen aan elkaar gekoppeld worden (aggregatie, ofwel C_AGGR).

C_AGGR definieert een relatie tussen twee of meer objecten, die samen een object van een hogere orde – een 'aggregatie' - representeren. Doel van de aggregatie is dat de schipper bij het raadplegen van een onderdeel van een object, zoals een brug, direct geïnformeerd is over alle andere aspecten van dat object.

C_AGGR is een objecttype, dat als een supertype aan bepaalde objecttypen toegevoegd wordt, en wel aan de objecttypen bridge (brug), DAMCON (dam), lockbsn (sluis) en excns (buitengewone constructie).

C_AGGR bevat essentiële informatie, zoals de objectnaam (verplicht) en de ISRS Location Code.

De toepassing van C_AGGR op alle onderdelen van een brug, sluis of dam wordt niet altijd als nuttig ervaren, terwijl het veel werk kost om ze te maken.

Soms is het gebruik echter noodzakelijk, bijvoorbeeld als een brug in tweeën geknipt wordt, moet er een C_AGGR gemaakt worden voor de brug met als onderdelen de twee delen. Als dat niet gebeurt, krijg je de brug meerdere keren te zien.

Vooralsnog alleen toepassen bij kunstwerken in combinatie met en een gerelateerd communicatiegebied en wanneer een brug meerdere doorvaartopeningen heeft.

Kwaliteit van gegevens

Onder kwaliteit van gegevens wordt verstaan:

- Nauwkeurigheid
- Actualiteit (update doorlooptijd)
- Volledigheid

De kwaliteitseis wordt bepaald door de volgende richtlijnen (in volgorde van toepassing):

1. Nauwkeurigheid Shoreline Construction bij afmeervoorzieningen <0,5m
2. Nauwkeurigheid Vaarwegmarkering volgens "Handleiding drijvende markering kunststof" RWS 26-06-2012.

3. Gemeten dieptes volgens Nederlandse Normen voor Hydrografische opnemingen – Norm A
4. Encoding Guide for Inland ENCs (het bijbehorend Excel bestand IENC_min_content_2.3.5_EU_mandatory beschrijft aanbevelingen voor nauwkeurigheid en actualiteit)
5. Nauwkeurigheid Coastline<5m

Gebruikerswensen

Bureau Telematica Binnenvaart heeft in 2005 een onderzoek gedaan naar gewenste informatie in de IENC. Deze wensen zijn in een tabel vertaald naar de minimum content (zie Annex-2 Gebruikerswensen Bureau Telematica Binnenvaart). Uit de tabel wordt duidelijk dat met name aanklikbare informatie als: Dokter, Ziekenhuis, Politie, Heffing, havengeld, Taxi, etc. niet als de minimum content wordt beschouwd.

C. Metagegevens

Elke IENC bevat een aantal gegevens over de inhoud van het bestand (Metadata). Dit zijn algemene bepalingen die op de gehele cell van toepassing zijn.

C.1.1	Gegevensdekking	Verplicht
C.1.3	Markeringssysteem	Verplicht
C.1.4	Referentievlak voor diepte	Verplicht
C.1.5	referentievlak voor hoogte	Verplicht
C.1.6	kwaliteit diepte-informatie	Afhankelijk van keuze vorm diepte-informatie
C.1.7	betrouwbaarheid diepte-informatie	Afhankelijk van keuze vorm diepte-informatie

Chart Datum

Als dieptereferentie (chart sounding datum) moet een niveau gekozen worden waarbij onderschrijving alleen voorkomt in uitzonderlijke meteorologische of hydrologische omstandigheden. Waterstanden moeten ten opzicht van een chart datum worden gepubliceerd.

De onderdoorvaarthoogte bij kunstwerken in rivieren moeten een 'verticale chart datum' krijgen. Dit is de maatgevende hoogwaterstand (MHW voor de scheepvaart).

Langs de Nederlandse rivieren worden de volgende reductievlakken toegepast:

Reductievlak	Omschrijving	Gebiedsdekking
OLR	Overeengekomen Lage Rivierstand	Duitse grens – Tiel
OLW	Overeengekomen Lage Waterstand	Tiel – Hoek van Holland
LAT	Lowest Astronomical Tide	Zee, esturaria en zeehavens
MHW	Maatgevende HoogWaterstand	Rivieren

Deze reductievlakken gaan naadloos in elkaar over en moeten worden toegepast voor de IENC productie.

Opmerking: Het NAP wordt in Nederland vaak gehanteerd bij de waterstandinformatievoorziening, maar is binnen de Inland Ecdis standaard **geen** geldig reductievlak

D. Geografie: Natuurlijke kenmerken

D.1.1	Kanaal (niet bevaarbaar op kaartschaal)	Verplicht bij directe aansluiting vaarweg
D.1.2	Rivier (niet bevaarbaar op kaartschaal)	Verplicht bij directe aansluiting vaarweg
D.1.3	Naam vaarwater	Minimale omgevingsinformatie t.b.v. oriëntatie
D.2.1	Land	Verplicht
D.2.2	Gebiedsnaam t.b.v. oriëntatie	Minimale omgevingsinformatie t.b.v. oriëntatie
D.2.5	Natuurlijke oeverlijn	Verplicht

Land-waterscheiding

De land-waterscheiding kan bestaan uit natuurlijke kustlijn, kunstmatige kustlijn en afmeervoorzieningen. De nauwkeurigheid voor deze lijn is 5m voor natuurlijke en kunstmatige kustlijn en 0,50m voor afmeervoorzieningen (kademuren, steigers, palen, etc).

E. Geografie: Culturele kenmerken

E.1.1	Bebouwd gebied	Minimale omgevingsinformatie t.b.v. oriëntatie
	Gebouw van nautisch- en/of navigatie	
E.1.2	belang	Minimale omgevingsinformatie t.b.v. oriëntatie

F. Geografie: Oriëntatiepunten (landmarks)

F.1.1 Opvallend oriëntatie-object Minimale omgevingsinformatie t.b.v. oriëntatie

G. Geografie: Havens en waterwegen

G.1.1	Basculebrug	Verplicht
G.1.2	Boogbrug	Verplicht
G.1.3	Vaste brug	Verplicht
G.1.4	Hefbrug	Verplicht
G.1.5	Hangbrug	Verplicht
G.1.6	Draaibrug	Verplicht
G.1.7	Tunnel	Verplicht bij ankerverbod
G.1.8	Kabel over de vaarweg	Verplicht Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object een hoogtebeperking boven bevaarbaar water oplevert
G.1.9	Pijpleiding over de vaarweg	Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object in of direct aan bevaarbaar water ligt
G.1.10	Pijlers en ondersteuning van bruggen , kabels en pijpleidingen	Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object in of direct aan bevaarbaar water ligt
G.1.11	Loopbrug	Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object in of direct aan bevaarbaar water ligt
G.2.3	Krib	Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object in of direct aan bevaarbaar water ligt
G.2.4	Drempel of verhoging onderwater	Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object in of direct aan bevaarbaar water ligt
G.2.7	(Onderwater)dam, om stromend water te sturen	Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object in of direct aan bevaarbaar water ligt
G.3.1	Boot trailerhelling	Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object in of direct aan bevaarbaar water ligt
G.3.2	Bunkerstation	Verplicht
G.3.3	Transportband	Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object in of direct aan bevaarbaar water ligt
G.3.4	Kraan	Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object in of direct aan bevaarbaar water ligt
G.3.5	Kademuur	Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object in of direct aan bevaarbaar water ligt
G.3.6	Droogdok	Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object in of direct aan bevaarbaar water ligt
G.3.7	Drijvend dok	Verplicht
G.3.8	Fender	Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object in of direct aan bevaarbaar water ligt
G.3.9	Havendeelgebied	Verplicht
G.3.10	Havenbekken	Verplicht
G.3.11	Drijvende aanlegplaats, Ponton	Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object in of direct aan bevaarbaar water ligt
G.3.12	Afmeervoorziening	Verplicht
G.3.13	Openbare afmeervoorziening	Verplicht
G.3.14	Permanent afgemeerd schip	Verplicht
G.3.15	Havengebied	Verplicht
G.3.18	Scheepshelling	Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object in of direct aan bevaarbaar water ligt
G.3.19	Terminal	Verplicht
G.3.20	Autoafzetplaats	Verplicht
G.4.2	Dam, stuw	Verplicht
G.4.3	Sluiskolk	Verplicht

G.4.4	Sluisdeelkolk	Verplicht
G.4.5	Sluisdeur	Verplicht
G.4.7	Sluismuur	Verplicht
G.4.8	Speciaal navigatie kunstwerk	Verplicht
G.4.9	Stuw	Verplicht

H. Hydrografie: Stromingen

NVT

I. Hydrografie: Dieptes

I.1.1	Diepten t.o.v. referentievlak	Afhankelijk van keuze vorm diepte informatie
I.1.3	Gebied met onderhoudsdiepte	Afhankelijk van keuze vorm diepte informatie
I.1.4	Vaargeul	Verplicht
I.1.9	Gebied met onbekende diepte	Verplicht
I.2.1	Diepte contouren	Afhankelijk van keuze vorm diepte informatie
I.3.1	Waterdiepte peilschaal	Verplicht
I.3.2	Hoogwatermarkering	Verplicht
I.3.3	Doorvaart hoogteschaal	Verplicht
I.3.4	Waterstandsmeter	Verplicht

Dieptes

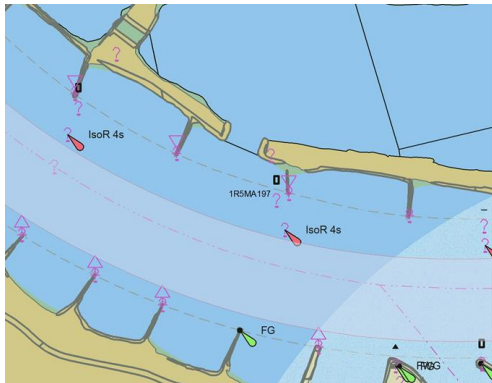
Op de hoofdvaarwegen worden regelmatig dieptemetingen verricht. In de IENC publicaties worden deze gemeten dieptes opgenomen als depth contours en depth areas.

Als het niet mogelijk of wenselijk is om gemeten dieptes op te nemen in de IENC dan is een combinatie van 'dredged area' en aanduiding van water/land ook mogelijk.

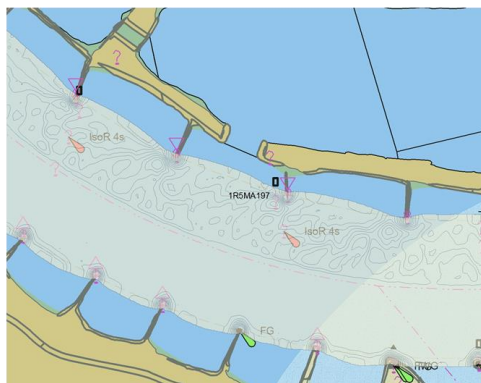
De volgende twee diepteweergaven zijn mogelijk:

- 1) Weergave van contract- of onderhoudsdiepte als DRGARE (dredged area) met verplichte diepteaanduiding. Buiten de vaargeul depth area met DRVAL1=0 en DRVAL2=unknown voor water en depth area met DRVAL1=unknown en DRVAL2=0 voor droogvallende gebieden.
- 2) Weergave gemeten dieptes met depth contours en depth areas. Daar waar niet is gemeten (gebied tussen land area en eerste depth contour) wordt UNSARE (unsurveyed area) gecodeerd. Indien er een contract- of onderhoudsdiepte geldt wordt deze naast de gemeten dieptes opgenomen als FAIRWY (vaargeul) met verplichte diepteaanduiding.
Bij weergave van gemeten dieptes worden de volgende depth contours / areas aangemaakt: 0 – 7m @0,5m interval, 8m, 9m, 10m, 15m, 20m en 25m.
De Inland Ecdis standaard biedt de mogelijkheid om waterstanden toe te passen op gemeten dieptes waarbij actuele waterdiepten (water kolom) te presenteren.

Dit zijn technische aanbevelingen. De RIS autoriteit zal per gebied een keuze moeten maken tussen optie 1 of 2.



Optie 1: dredged area



Optie 2: Gemeten dieptes

J. Hydrografie: Bodemclassificatie, wrakken, obstructies

J.2.1	Wrakken	Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object in of direct aan bevaarbaar water ligt
J.3.1	Obstakel	Verplicht
J.3.2	Oliescherm /barriere	Verplicht

K. Hydrografie: Offshore installaties

K.1.1	Onderwaterkabel	Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object in of direct aan bevaarbaar water ligt
K.1.2	Onderwaterkabelgebied	Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object in of direct aan bevaarbaar water ligt
K.2.1	Onderwaterpijpleiding	Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object in of direct aan bevaarbaar water ligt
K.2.2	Onderwaterpijpleidinggebied	Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object in of direct aan bevaarbaar water ligt

L. Hydrografie: Sporen en routes

L.1.1	Navigatielijn	Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object in of direct aan bevaarbaar water ligt
L.1.3	Tweerichtingenvaarwegdeel	Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object in of direct aan bevaarbaar water ligt
L.1.4	Vaarwegas	Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object in of direct aan bevaarbaar water ligt
L.1.5	Zone met verkeersscheiding	Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object in of direct aan bevaarbaar water ligt
L.2.1	Kabelpont	Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object in of direct aan bevaarbaar water ligt
L.2.2	Veerpont, vrijvarend	Conditioneel verplicht te coderen, wanneer het object in of direct aan bevaarbaar water ligt
L.2.3	Gierpont	Verplicht
L.3.1	CEMT vaarwegklasse	Verplicht
L.3.2	Afstandamarkering langs de vaarwegas	Verplicht
L.3.3	Afstandsmarkering aan de wal	Verplicht

M. Hydrografie: Gebieden en grenzen

M.1.1	Ankergebied	Verplicht
M.1.2	Ankerplaats	Verplicht
M.1.3	Ligplaats zonder goederenoverslag	Verplicht
M.1.4	Ligplaats met goederenoverslag	Verplicht
M.2.1	Gebied met beperking	Verplicht
M.3.1	Waarschuwingengebied	Verplicht
M.4.1	Communicatiegebied	Verplicht
M.4.5	Zwaaiikom (zwaaiplaats)	Verplicht
M.4.7	Mariene kwekerijen (mosselbanken, paaiplaats)	Verplicht

N. Nautische hulpmiddelen: Lichten

N.1.1	Navigatielicht op brug	Verplicht
N.1.2	Hulpnavigatielicht op opstand	Verplicht
N.1.3	Licht in lichtenlijn	Verplicht
N.1.4	Richtinggevend sectorlicht met zeer kleine hoek	Verplicht
N.1.5	Sectorlicht	Verplicht

O. Nautische hulpmiddelen Vaarwegmarkering

O.1.1	Boei bij scheiding van vaarwater	Verplicht
O.1.2	Boei voor brugpijler	Verplicht
O.1.3	Markeringsboei gevaarlijk punt	Verplicht
O.1.4	Cardinale boei	Verplicht
O.1.5	Laterale boei	Verplicht
O.1.6	Veilig water boei	Verplicht
O.1.7	Stromingswaarschuwingboei	Verplicht
O.1.8	Wisselindicatievaarwegmiddenboei	Verplicht
O.1.9	Wisselindicatievaarwegzijdeboei	Verplicht
O.1.10	Boei bij geïsoleerd gevaar	Verplicht
O.2.1	Dagteken	Verplicht
O.2.2	Markering van landobject	Verplicht
O.2.3	Radar transponder baken (RACON)	Verplicht
O.2.4	Springvloedbaken	Verplicht
O.2.5	Baken voor geïsoleerd gevaar	Verplicht
O.3.1	Scheepvaarttekens (borden)	Verplicht
O.3.2	Scheepvaarttekens op bruggen	Verplicht
O.3.3	Wrakkenscheepje	Verplicht
O.4.1	Boei voor speciale toepassing IALA	Verplicht

Alle vaarwegmarkering moet gecodeerd worden met de volgende opmerkingen:

- Drijvende vaarwegmarkering volgens maritieme ENC object classes in IALA gebied en volgens inland standaard in SIGNI gebied.
- Attribute encoding "unknown" moet worden voorkomen, ook bij caution areas
- Dagbakens volgens IENC object classes.
- Positie drijvende markering volgens "Handleiding drijvende markering kunststof" RWS 26-06-2012.

P. Nautische hulpmiddelen: Mistsignalen

P.1.1	Mistsignaal	Verplicht
-------	-------------	-----------

Q. Nautische hulpmiddelen: Radar, radio, elektronische positiebepaling

Q.2.1 Meldpunt marifoon Verplicht

R. Nautische hulpmiddelen: Diensten

R.1.1 Meldpunt (douane) Verplicht

S. Nautische hulpmiddelen: Faciliteiten voor de kleine vaart

NVT

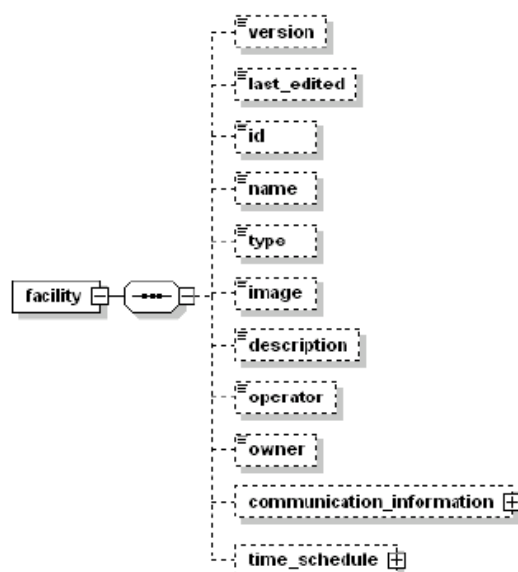
T. Nautische hulpmiddelen: Schema's

T.1.1 Bedieningstijdschema Verplicht

Gebruikersinformatie (XML)

Brug- en sluisbedieningstijden moeten worden weergegeven in XML bestanden die gekoppeld zijn aan de betreffende objecten. De volgende velden moeten worden ingevuld:

Voor details zie IE-EG Annex AF-XML definition.



U. Nautische hulpmiddelen: Wettelijke voorschriften

U.1.1 Maximaal Toegestane Afmetingen Verplicht

U.1.2 Maximaal Toegestane Vaarsnelheid Verplicht

Annex 1. Objecten overzicht specificaties IENC-NL

- C.1.1 Gegevensdekking
- C.1.3 Markeringsysteem
- C.1.4 Referentievlak voor diepte
- C.1.5 Referentievlak voor hoogte
- C.1.6 kwaliteit diepte-informatie
- C.1.7 betrouwbaarheid diepte-informatie
- D.1.1 Kanaal (niet bevaarbaar op kaartschaal)
- D.1.2 Rivier (niet bevaarbaar op kaartschaal)
- D.1.3 Naam vaarwater
- D.2.1 Land
- D.2.2 Gebiedsnaam t.b.v. oriëntatie
- D.2.5 Natuurlijke oeverlijn
- E.1.1 Bebouwd gebied
- E.1.2 Gebouw van nautisch- en/of navigatie belang
- F.1.1 Opvallend oriëntatie-object
- G.1.1 Basculebrug
- G.1.2 Boogbrug
- G.1.3 Vaste brug
- G.1.4 Hefbrug
- G.1.5 Hangbrug
- G.1.6 Draaibrug
- G.1.7 Tunnel
- G.1.8 Kabel over de vaarweg
- G.1.9 Pijpleiding over de vaarweg
- G.1.10 Pijlers en ondersteuning van bruggen , kabels en pijpleidingen
- G.1.11 Loopbrug
- G.2.3 Krib
- G.2.4 Drempeel of verhoging onderwater
- G.2.7 (Onderwater)dam, om stromend water te sturen
- G.3.1 Boot trailerhelling
- G.3.2 Bunkerstation
- G.3.3 Transportband
- G.3.4 Kraan
- G.3.5 Kademuur
- G.3.6 Droogdok
- G.3.7 Drijvend dok
- G.3.8 Fender
- G.3.9 Havendeelgebied
- G.3.10 Havenbekken
- G.3.11 Drijvende aanlegplaats, Ponton
- G.3.12 Afmeervoorziening

G.3.13	Openbare afmeervoorziening
G.3.14	Permanent afgemeerd schip
G.3.15	Havengebied
G.3.18	Scheepshelling
G.3.19	Terminal
G.3.20	Autoafzetplaats
G.4.2	Dam, stuw
G.4.3	Sluiskolk
G.4.4	Sluisdeekolk
G.4.5	Sluisdeur
G.4.7	Sluismuur
G.4.8	Speciaal navigatie kunstwerk
G.4.9	Stuw
I.1.1	Diepten t.o.v. referentievlak
I.1.3	Gebied met onderhoudsdiepte
I.1.4	Vaargeul
I.1.9	Gebied met onbekende diepte
I.2.1	Diepte contouren
I.3.1	Waterdiepte peilschaal
I.3.2	Hoogwatermarkering
I.3.3	Doorvaart hoogteschaal
I.3.4	Waterstandsmeter
J.2.1	Wrakken
J.3.1	Obstakel
J.3.2	Oliescherm /barrière
K.1.1	Onderwaterkabel
K.1.2	Onderwaterkabelgebied
K.2.1	Onderwaterpijpleiding
K.2.2	Onderwaterpijpleidinggebied
L.1.1	Navigatielijn
L.1.3	Tweerichtingenvaarwegdeel
L.1.4	Vaarwegas
L.1.5	Zone met verkeersscheiding
L.2.1	Kabelpont
L.2.2	Veerpont, vrij varend
L.2.3	Gierpont
L.3.1	CEMT vaarwegklasse
L.3.2	Afstandsmarkering langs de vaarwegas
L.3.3	Afstandsmarkering aan de wal
M.1.1	Ankergebied
M.1.2	Ankerplaats
M.1.3	Ligplaats zonder goederenoverslag
M.1.4	Ligplaats met goederenoverslag

- M.2.1 Gebied met beperking
- M.3.1 Waarschuwingsgebied
- M.4.1 Communicatiegebied
- M.4.5 Zwaaiikom (zwaaiplaats)
- M.4.7 Mariene kwekerijen (mosselbanken, paaiplaats)
- N.1.1 Navigatielicht op brug
- N.1.2 Hulpnavigatielicht op opstand
- N.1.3 Licht in lichtenlijn
- N.1.4 Richtinggevend sectorlicht met zeer kleine hoek
- N.1.5 Sectorlicht
- O.1.1 Boei bij scheiding van vaarwater
- O.1.2 Boei voor brugpijler
- O.1.3 Markeringsboei gevaarlijk punt
- O.1.4 Cardinale boei
- O.1.5 Laterale boei
- O.1.6 Veilig water boei
- O.1.7 Stromingswaarschuwingsboei
- O.1.8 Wisselindicatievaarwegmiddenboei
- O.1.9 Wisselindicatievaarwegzijdeboei
- O.1.10 Boei bij geïsoleerd gevaar
- O.2.1 Dagteken
- O.2.2 Markering van landobject
- O.2.3 Radar transponder baken (RACON)
- O.2.4 Springvloedbaken
- O.2.5 Baken voor geïsoleerd gevaar
- O.3.1 Scheepvaarttekens (borden)
- O.3.2 Scheepvaarttekens op bruggen
- O.3.3 Wrakkenscheepje
- O.4.1 Boei voor speciale toepassing IALA
- P.1.1 Mistsignaal
- Q.2.1 Meldpunt marifoon
- R.1.1 Meldpunt (douane)
- T.1.1 Bedieningstijdschema
- U.1.1 Maximaal Toegestane Afmetingen
- U.1.2 Maximaal Toegestane Vaarsnelheid

Annex 2. Gebruikerswensen Bureau Telematica Binnenvaart (2005)

Informatie wens	IENC feature	Specs IENC-NL
Markante punten met naam	E.1.2 BUISGL F.1 Landmarks	Ja
Afmeervoorzieningen met naam	G.3.12 MORFAC	Ja
Autoafzetplaats	G.3.20 vehtrf	Ja
Oeverfrontnummers (havennummers)	M.1.4 berths	Ja
Havennamen	D.1.3 SEAARE M.1.4 berths	Ja
Sluizen en stuwen	G.4.3 lokbsn G.4.9 DAMCON / GATCON	Ja
Bruggen	G.1.1 t/m G.1.11 bridge	Ja
Bedieningstijden	T.1.1 tisdge	Ja
Kabels en Zinkers	K.1.1-2, K.2.1-2 PIPSOL, CBLSUB	Ja
Ligplaatsen	M.1.2, M.1.3, M.1.4 achbrt, berths	Ja
Veerdiensten	L.2.1, L.2.2, L.2.3 FERYRT	Ja
Bunkerpontons	G.3.2 bunsta	Ja
Terminals	G.3.19 termnl	Ja
VHF sectors	M.4.1 comare	Ja
VHF meldpunt	G.2.1 rdocal	Ja
Richting vaarwater	L.1.3, O.3.1, TWRTPT, notmrk	Ja
Dieptecontouren	I.1.5, I.2.1, DEPARE, DEPCNT	Ja/Nee
Gevaarlijke stroming	H.1.1 curent	Nee
Plaatsnamen	E.1.1 BUAARE	Ja
Radarreflectors op hoogspanningsmasten	-	Nee
Boeien en lichtopstanden	O.1.1 t/m O.4.1	Ja
Restricted areas	M.2.1 resare	Ja
Aanklikbare informatie als: Dokter Ziekenhuis Politie Heffing havengeld Taxi Etc	-	Nee

Bijlage A. Specificaties IENC-NL

Verklaring kolommen spreadsheet

Type of data	Zoals aangeduid in ENCODING GUIDE-IENC
Nr. ENCODING GUIDE	Paragraaf volgens ENCODING GUIDE-IENC
Feature	Naam object volgens ENCODING GUIDE-IENC
Omschrijving	Omschrijving object volgens ENCODING GUIDE-IENC
ISRS Location Code	Indicatie of het attribuut unlocd gevuld wordt
MC-EU	Minimum content volgens EU-verordening, zie A: Introductie, Ad1
MC-iEHG	Minimum content volgens ENCODING GUIDE-IENC
Prioriteit uitgifte updates	Snelheid van uitgifte updates (zie tabel hieronder)

Prioriteit uitgifte updates

Priority	Description	Response time
1	Great and immediate effect on safety of navigation	Updates to be delivered soonest, comparable to Notice to Skippers [binnen 24 uur]
2	Moderate effect on safety of navigation	Updates to be delivered within a week
3	Minor or no effect on safety of navigation	To be included in planned update or new edition

Remarks

- Some changes will not be urgent and may wait for a planned next edition. However, in case such changes are already digitally available it seems logical to include them if an update of the relevant cell is being produced.
- The choice between an update and a new edition should be made on the basis of the file size of the update versus the file size of a new edition.
- A number of 'urgent' changes may be planned well ahead. In such cases DATSTA may be useful. (NB It is however necessary to convince the application builders to update their applications such that DATSTA affects the display of the relevant objects)