

## Grote, ondiepe kreken en baaien (H1160)

Verkorte naam: Grote baaien

### 1. Status

Habitatrichtlijn Bijlage I (inwerkingtreding 1994).

### 2. Kenschets

**Beschrijving:** Dit habitatype H1160 grote baaien is landschappelijk gedefinieerd op basis van vormen van het aardoppervlak en de stroming van water (geomorfologische en hydraulische kenmerken). Het betreft grote inhammen, dus grote kreken en baaien van de kust. Daar is – in tegenstelling tot estuaria – de invloed van zoet water beperkt. Het gaat om luwe inhammen: de invloed van golven is eveneens relatief gering.

De kwaliteit van het habitatype wordt bepaald door de afwisseling van verschillende deelecotopen en de daaraan gekoppelde biodiversiteit. De inhammen omvatten doorgaans een grote verscheidenheid aan deelecotopen. Zulke deelecotopen zijn hoge of lage, zandige of slibrijke getijdenplaten, zandbanken en geulen die permanent onder water staan, zeegrasvelden en mosselbanken. Deze ecotopen zijn een geschikt leefmilieu voor een scala aan levensgemeenschappen. De grote baaien zijn op de meeste plaatsen niet begroeid of hoogstens bedekt met een algenlaag. Plaatselijk kunnen mosselbanken (zogenoemde biogene structuren) voorkomen of zijn ze begroeid met zeegras (*Zostera*) of ruppia (*Ruppia*).

Net als bij habitatype H1130 estuaria omvat type H1160 grote baaien uitsluitend het aquatische (mariene) deel van het ecosysteem. De aangrenzende niet permanent overstroomde schorren en dergelijke worden niet tot de 'kreken en baaien' gerekend. Ze zijn beschreven als zelfstandige habitattypen (H1310 zilte pionierbegroeiingen, H1320 slijkgraslanden en H1330 schorren en zilte graslanden).

Bij eb droogvallende platen en permanent onder water staande zandbanken zijn eveneens als zelfstandige habitattypen beschreven (respectievelijk als H1110 en H1140). Als deze platen en zandbanken echter in de inhammen van de zee liggen, worden ze wel als onderdeel van habitatype H1160 beschouwd.

Het habitatype grote baaien bestaat aldus uit een mozaïek van mariene deelecotopen die in samenhang met habitats van schorren en dergelijke voorkomen. De samenhang tussen en de afwisseling van de ecotopen vormen een wezenlijk aspect van de structuur en functie van het habitatype.

**Vegetatietypen:** Voor alle vier bij grote baaien horende plantengemeenschappen telt de aanwezigheid in aanzienlijke delen van een grote baai als een indicatie van goede kwaliteit.

Code habitat (sub)type	Code	Vegetatietypen
1160	02AA01	<i>Ruppium maritimae</i>
1160	03Aa01	<i>Zosteretum noltii</i>
1160	03Aa02	<i>Zosteretum marinae</i>

**Relatief belang in Europa:** aanzienlijk

De Oosterschelde, het enige voorbeeld in ons land van dit in Europa wijd verbreid voorkomende habitatype, is op kunstmatige wijze tot stand gekomen. De soortensamenstelling van de Oosterschelde is echter uniek. Ze verschilt van alle andere grote, ondiepe kreken of baaien in Europa.

### 3. Kwaliteit

#### Kenmerken van een goede structuur en functie:

Het ecosysteem functioneert alleen op landschapsschaal. De grote baaien van dit habitatype moeten ingebed liggen in een afwisselend landschap met vele gradiënten. Kenmerken van een goede structuur en functie zijn:

- Aanwezigheid van getijstrooming en zand- en slibaanvoer;
- Aanwezigheid van natuurlijke geulenstelsels;
- Afwisseling van zandige en slibrijke delen met overgangen;
- Gevarieerde hoogteligging;
- Afwisseling van hoogdynamische en laagdynamische delen;
- Aanwezigheid van zeegras- en ruppia-velden;
- Aanwezigheid van soortenrijke mosselbanken;
- Aanwezigheid van een algen of 'film'laag met diatomeeën en cyanobacteriën;
- Compleetheid van levensgemeenschappen ten aanzien van de volgende aspecten:
- Biomassa, dichtheid en soortenrijkdom van bodemorganismen;
- Aantallen en soortenrijkdom van vissenfauna;
- Aantallen en soortenrijkdom van wadvogels;
- Aantallen en soortenrijkdom van zeezoogdieren;
- Aanwezigheid van kwelders in randzone (op landschapsschaal).

### 4. Bijdrage van gebieden

**Verspreiding binnen Nederland:** Het habitatype komt alleen voor in de Oosterschelde (118). De Grevelingen (115) kan niet tot dit habitatype gerekend worden omdat daar geen vrije uitwisseling van water met de zee optreedt.

**Huidig voorkomen en Natura 2000:** De Oosterschelde (118) herbergt het enige voorbeeld van dit habitatype in ons land. Het habitatype heeft hier een goede kwaliteit.

### 5. Beoordeling van landelijke staat van instandhouding

**Trends:** Door de aanleg van dammen, zowel landinwaarts als zeewaarts is de Oosterschelde in de vorige eeuw veranderd. Een estuarium met platen en geulen ontwikkelde zich tot een minder gedifferentieerde, ondiepe baai. Daarbij is veel van het oorspronkelijke karakter verloren gegaan. Door de stormvloedkering namen de stroomsnelheden af, evenals de invloeden van het getij (de dynamiek). Tegelijkertijd verdween de aanvoer van nieuw sediment van buitenaf. Daardoor worden de oude geulen in de Oosterschelde geleidelijk opgevuld met zand dat afkomstig is van de platen en schorren. Men beschrijft dit verschijnsel als 'zandhonger'. Voor de opvulling van de geulen is zo'n 400 miljoen kuub zand nodig.

De geulen zijn zo diep dat er niet genoeg zand is om ze op te vullen. Dit betekent dat de platen en schorren in de Oosterschelde geleidelijk kleiner worden. Bij gelijkblijvende milieuomstandigheden zullen ze geheel verdwijnen. Hierdoor treedt plaatselijk een vervlakking van de variatie in ecotopen op en gaat de biodiversiteit die daarmee samenhangt achteruit.

Als gevolg van de aangebrachte dammen is bovendien de variatie in het zoutgehalte kleiner geworden. De voorheen hier voorkomende, voor estuaria zeer kenmerkende soorten van brakke omstandigheden zijn zo goed als verdwenen. Dat komt doordat de hele Oosterschelde een veel zouter karakter heeft gekregen.

**Recente ontwikkelingen:** In de periode 1994-2004 is de achteruitgang in variatie binnen het habitatype voortgezet. In de laatste jaren is het water van de Oosterschelde minder helder dan voorheen. De oorzaak hiervan is nog onbekend. De soorten van het zoute milieu ondervinden hinder van dit troebel worden.

**Beoordelingsaspect natuurlijk verspreidingsgebied:** gunstig  
Het verspreidingsbeeld is stabiel.

**Beoordelingsaspect oppervlakte:** gunstig

De oppervlakte is stabiel.

**Beoordelingsaspect kwaliteit:** zeer ongunstig

**1. Typische soorten:** De soortensamenstelling is niet stabiel maar nog in ontwikkeling. In het zouter geworden milieu heeft een forse toename van meer zuidelijke en meer Atlantische soorten plaatsgehad. Het gebied heeft steeds meer een marien karakter gekregen. De zeer kenmerkende estuariene brakwatersoorten zijn echter zo goed als verdwenen. Door erosie van de platen nemen ook de aantallen bodemdieren en wadvogels af.

**2. Structuur en functie:** De bestaande variatie aan deelecosystemen vervlakt zichtbaar. Het is een gevolg van de zogenoemde zandhonger en het wegvallen van de zoet-zout gradiënt.

**Beoordelingsaspect toekomstperspectief:** zeer ongunstig

Het toekomstperspectief voor het habitatype is erg somber. De platen en schorren van de Oosterschelde dreigen geheel te verdwijnen. Bij ongewijzigde waterstaatkundige infrastructuur zal de verscheidenheid in de Oosterschelde steeds verder achteruitgegaan tot het een eenvormige 'grote bak water' is. Daarbij neemt de biodiversiteit af.

**Definitie gunstige staat van instandhouding:** Voor een gunstige staat van instandhouding dient de afwisseling van diepe delen, droogvallende platen en schorren behouden te blijven zoals die ten tijde van de aanmelding van de habitat in 1994 aanwezig was. Ook dient daarvoor in het gebied een zoet-zoutgradiënt aanwezig te blijven.

**Oordeel:** zeer ongunstig

Aspect	1994	2004
Verspreiding	gunstig	gunstig
Oppervlakte	gunstig	gunstig
Kwaliteit	matig ongunstig	zeer ongunstig
Toekomstperspectief	matig ongunstig	zeer ongunstig
Beoordeling Svl	matig ongunstig	zeer ongunstig

## 6. Bronnen

- Berchem, A.M. van & G. Wattel 1997. De Oosterschelde van estuarium naar zeearm. Bekkenrapportage 1991-1996. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.
- Jong, D.J. de (1999). Ecotopen in de nederlandse zoute getijdenwateren. Een voorstel voor een ecotopenindeling en een methode om ze te karteren. RIZA-rapport 99-017, Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.
- Nienhuis, P.H. & A.C. Smaal (1994). The Oosterschelde Estuary, The Netherlands. A case-study of a changing ecosystem. Kluwer, Dordrecht.
- Withagen, L. 2000. Ecosysteemdelen deltawateren. Werkdocument RIKZ/AB/2000.815x. Rijksinstituut voor Kust en Zee.