



# Goniadella gracilis

Fremmed art innenfor avgrensninga som er observert og etablert i Norge. Vurdert for *Fastlands-Norge med havområder*.

## Potensielt høy risiko PH

Arten har stort invasjonspotensiale, men ingen kjent økologisk effekt.

Utslagsgivende kriterier: 4AB,1



Økologisk effekt	14	24	34	44	<b>Kriterier som har vært utslagsgivende for risikokategorien</b> Invasjonspotensiale: 4AB Økologisk effekt: 1 <a href="#">Kategori og kriterier</a>
	13	23	33	43	
	12	22	32	42	
	11	21	31	<b>[41]</b>	
	Invasjonspotensial				

[Forklaring på risikomatrisen](#)

## Oppsummering

Arten hører til artsgruppen *Leddormer* og er marin.

*Goniadella gracilis* er en liten flerbørstemark som lever på bløtbunn med mudder og sandblandet mudder i hav og kystområder. I Europa ble den først oppdaget i England (Liverpool Bay) i 1970, hvor den nå er godt etablert (Walker 1972, Eno et al. 1997). Den har senere spredd seg ut i sydlige Irskesjøen hvor den nå er vanlig (Whomersley et al. 2015). Det er rapportert funn fra Bretagne, Frankrike (Blanchard et al. 2011) og Portugal (Lopez & Richter 2017). Det foreligger ellers funn fra Shetland og britisk sektor i Nordsjøen (1990-tallet), indre Middelhavet (1993) og eldre funn fra Sør-Afrika (1951, 1960) (Böggemann 2005). Det er sannsynlig at funnene stammer fra flere separate introduksjoner.

*Goniadella gracilis* er kjent fra ett eldre funn i norsk sone i Skagerrak (1968) (Böggemann 2005) og funn fra Statoil-feltet i Nordsjøen og Haltenbanken (1993, 1995). Det er sannsynlig at utbredelsen i Nordsjøen henger sammen med utbredelsen i britisk sektor av Nordsjøen. Det er usikkert om funnet i Skagerrak (1968) er fra en levedyktig bestand.

Arten er sannsynligvis introdusert til Europa med skipsfart.

*Goniadella gracilis* er bare kjent fra noen få funn i norske havområder. Arten har imidlertid vist stor spredning i britiske farvann og sydover langs kysten av vest-Europa. Det må kunne forventes at arten over en 50-årsperiode vil spre seg videre i Nordsjøen og nordover på norsk sokkel.

Det er ikke kjente økologiske effekter som kan knyttes til arten.

## Konklusjon

Arten vurderes til kategorien potensielt høy risiko (PH). Det er høyt invasjonspotensiale sammen med ingen kjent økologisk effekt som er utslagsgivende for klassifiseringen. Arten ble i 2012 vurdert til lav risiko (LO). Det er ny informasjon om utbredelsen i europeiske farvann og endringer i systemet for beregning av ekspansjonshasighet som er årsak til endringen i klassifisering.

## Vurdering etter alle kriterier

[Forklaring på kriteriene](#)

# Invasjonspotensial

## A-kriteriet: Populasjonens mediane levetid

Estimert levetid for arten i Norge, med usikkerhet

### Delkategori 4 >= 650 år

Estimeringsmåte c) Røddlistekriterier

#### Beskrivelse av data

Arten har et estimert utbredelsesareal på 40000 km<sup>2</sup>. Det er på grensen til nær truet (NT) for kriterium B1 (utbredelsesområde). Bare ett underkriterium (a ii) synes å være tilfredsstillt. Arten blir derfor vurdert som livskraftig (LC) etter kriteriene for rødlisting.

#### Gjeldende rødlistekriterium

B1

#### Rødlistekategori

LC

## B-kriteriet: Ekspansjonshastighet

Gjennomsnittlig ekspansjonshastighet, med usikkerhet

### Delkategori 4 >= 500 m/år

Estimeringsmåte b) Literaturdata på spredningshastighet

#### Litteraturverdi på spredningshastighet (m/år)

2250

#### Usikkerhet

Stor usikkerhet

#### Antall utgangspunkt for spredning

1

#### Ekspansjonshastighet i m/år

2250

#### Antakelser for litteraturestimatet er basert på

*Goniadella gracilis* ble godt etablert i sjøområdet ved Liverpool over en 20-årsperiode (Walker 1972). Arten ble senere registrert i Irskesjøen (Mackie, Oliver & Rees 1995) og har nå en utbredelse i britiske farvann til utenfor Bretagne (Whomersley et al. 2015). Denne utbredelsen omfatter et areal på ca. 100000 km<sup>2</sup>. Ved å ta utgangspunkt i Liverpool for beregning av spredningshastighet tilsvarer dette en gjennomsnittlig arealøkning på 2500 km<sup>2</sup> per år over en periode på 40 år. Dette gir videre, etter prinsippet om å beregne ekspansjonshastighet som radiusøkning innenfor et sirkulært areal, en årlig økning på 2.25 km per år.

## C-kriteriet: Kolonisert areal av naturtype

Andel av forekomstarealeet til minst én naturtype som vil være kolonisert etter 50 år, med usikkerhet

### Delkategori 1 < 5%

# Økologisk effekt

## D- og E-kriteriet: Effekter på stedegne arter

### D-kriteriet: Truede arter eller nøkkelarter

Kan arten påvirke truede arter eller nøkkelarter innen 50 år, med usikkerhet.

#### Delkategori 1 Ingen kjent effekt

### E-kriteriet: Øvrige stedegne arter

Kan arten påvirke øvrige stedegne arter innen 50 år, med usikkerhet

#### Delkategori 1 Ingen kjent effekt

Artene i naturtypen	Blir trua arter eller nøkkelarter i naturtypen påvirket	Effekt	Lokal skala	Type interaksjon	Distanseeffekt	Dokumentert norske forhold	Gjelder dokumentasjonen
M5-15	Nei	Svak	Nei	Predasjon	Nei	Nei	

## F-kriteriet: Effekter på truede/sjeldne naturtyper

Andel av naturtypeareal som gjennomgår tilstandsending innen 50 år, med usikkerhet

**Delkategori 1 = 0%**

## G-kriteriet: Effekter på øvrige naturtyper

Andel av naturtypeareal som gjennomgår tilstandsending innen 50 år, med usikkerhet

**Delkategori 1 < 5%**

## H-kriteriet: Overføring av genetisk materiale

**Delkategori 1 Ingen kjent effekt**

## I-kriteriet: Overføring av parasitter eller patogener

**Delkategori 1 Ingen kjent effekt**

## Klimaeffekter

Delkategori for økologisk effekt påvirkes *ikke* av klimaendringer.

## Bakgrunnsinformasjon

### Utbredelse i Norge

#### Nåværende utbredelse

	Kjent	Mørketall (faktor)			Estimert totaltall (kjent * mørketall)		
		Lavt anslag	Beste anslag	Høyt anslag	Lavt anslag	Beste anslag	Høyt anslag
Bestandsstørrelse	50000	2	20	200	100000	1000000	10000000
Forekomstareal (km <sup>2</sup> )	8	5	20	50	40	160	400
Utbredelsesområde (km <sup>2</sup> )	40000						

Andel av artens nåværende forekomst i sterkt endra natur: 5,0

### Potensiell utbredelse

Det er sannsynlig at funn av arten fra Nordsjøen og norsk sokkel har sammenheng med forekomstene i britiske farvann. Det vil kunne forventes at arten over en 50-årsperiode vil spre seg utover i Nordsjøen og nordover på norsk sokkel. Det er usikkert om funnet i Skagerrak (1968) er fra en levedyktig bestand.

	Lavt anslag	Beste anslag	Høyt anslag
Potensielt forekomstareal (km <sup>2</sup> )	160	400	1000

## Kjent og antatt utbredelse i dag, og om 50 år

	Fylke	Kjent	Antatt	Potensiell
Øs	Østfold			
OsA	Oslo og Akershus			
He	Hedmark			
Op	Oppland			
Bu	Buskerud			
Ve	Vestfold			
Te	Telemark			
Aa	Aust-Agder			
Va	Vest-Agder			
Ro	Rogaland			x
Ho	Hordaland			x
Sf	Sogn og Fjordane	x		x
Mr	Møre og Romsdal	x		x
St	Sør-Trøndelag	x		x
Nt	Nord-Trøndelag		x	x
No	Nordland			x
Tr	Troms			
Fi	Finnmark			
Sv	Svalbard med sjømråder			
Jm	Jan Mayen			

## Utbredelseshistorikk i Norge

*Goniadella gracilis* er kjent fra ett eldre funn i norsk sone i Skagerrak (1968) (Bøggemann 2005) og funn fra Statoil-feltet i Nordsjøen og Haltenbanken (1993, 1995). Det er sannsynlig at utbredelsen i Nordsjøen henger sammen med utbredelsen i britisk sektor av Nordsjøen. Det er usikkert om funnet i Skagerrak (1968) er fra en levedyktig bestand.

Fra	Til og med	Sted	Antall individ	Forekomstareal km <sup>2</sup>	Utbredelsesområde km <sup>2</sup>	Kommentar	Fylker
1993	1993	Statfjord-feltet, Nordsjøen	3 (3 * 1000,0)	4 (4 * 1)		Tre individer er rapportert fra Statfjord-feltet i Nordsjøen, 130 m dyp	Ho
1995	1995	Heidrun-feltet på Haltenbanken,	50 (50 * 1000,0)	4 (4 * 1)		Ca 50 individer er rapportert fra Heidrun-feltet på Haltenbanken, 320-350 m dyp	Mr

## Utbredelseshistorikk i utlandet

I Europa ble *Goniada gracilis* oppdaget i England (Liverpool Bay) i 1970 (Walker 1972, Eno et al. 1997). Den har senere spredd seg ut i sydlige Irskesjøen hvor den nå er vanlig (Whomersley et al. 2015). Det er rapportert funn fra Bretagne, Frankrike (Blanchard et al. 2011) og Portugal (Lopez & Richter 2017). Det foreligger ellers funn fra Shetland og britisk sektor i Nordsjøen(1990-tallet), indre Middelhavet (1993) og eldre funn fra Sør-Afrika (1951, 1960) (Böggemann 2005). Det er sannsynlig at funnene stammer fra flere separate introduksjoner.

## Global utbredelse

### Naturlig utbredelse

- Atlanterhavet nordvest

Arten er beskrevet fra kysten av Massachusetts, USA i 1871 (Böggemann 2005)

### Nåværende utbredelse

- Atlanterhavet nordvest
- Atlanterhavet nordøst
- Atlanterhavet sørlig
- Middelhavet

*Goniadella gracilis* er funnet i britiske farvann nord til Hebridene, Nordsjøen, Skagerrak, Portugal, øst i Middelhavet og Sør-Afrika (Böggemann 2005, Whomersley et al. 2015, Lopes & Richter 2017).

## Kom til vurderingsområdet fra

## Første observasjon i Norge

### Første observasjon - 1968

	Ikke-forplantningsdyktige individ		Forplantningsdyktige individ		Levedyktig avkom		Bestand	
	År	Sted	År	Sted	År	Sted	År	Sted
Innendørs								
Produksjonsareal (utendørs)								
Norsk natur	1968	Skagerrak 545 m					1993	Statfjord-feltet Nordsjøen

## Naturtyper

### Øvrige naturtyper

Kode	Navn	Dominans skog	Tidshorisont	Kolonisert areal (%)	Tydelig tilstandsending	Tydelig påvirkta areal (%)
M5-15	<a href="#">finmaterialdominert afotisk bunn med temmelig liten til temmelig stor erosjonsmotstand i atlantisk vann</a>			0.0-1.9		0.0

## Spredningsveier til/i norsk natur

Kategori	Introduksjon til eller spredning i norsk natur	Hyppighet	Abundans	Tidspunkt	Utdypende informasjon
med ballastvann/sand	Introduksjon	Ukjent	Ukjent	Opphørt, men kan inntreffe igjen	
egenspredning	Spredning	Ca. årlig	Ukjent	Pågående	Arten har pelagiske larver som antas å kunne leve i vannmassene i flere uker. Spredningen skjer med strømtransport av larvene.

## Reproduksjon

- Seksuell reproduksjon
- Generasjonstid (år): **1,0**

## Referanser

### Publikasjoner

- Böggemann, M. 2005. Revision of the Goniadidae Grube 1850 (Annelida: Polychaeta) Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg (Neue Folgen) 39: 1-354
- Lopez, E. & Richter, A. 2017. Non-indigenous species (NIS) of polychaetes (Annelida: Polychaeta) from the Atlantic and Mediterranean coasts of the Iberian Peninsula: an annotated checklist. Helgoland Marine Research 71: 1-19.
- Whomersley, P., Murray, J.M., Mclwaine, P., Stephens, D., Stebbing, P.D. 2015. More bang for your monitoring bucks: detection and reporting of non-indigenous species. Marine Pollution Bulletin 94: 14-18
- Walker, AJM. 1972. Gonidella gracilis, a polychaete new to British seas. Marine Biology. 14: 85-87
- Eno, N.C., Clark, R.A. & Sanderson, W.G. 1997. Non-native marine species in British waters: a review and directory. Peterborough: Joint Nature Conservation Committee.
- Blanchard, M. med flere 2010. Liste des espèces marines introduites dans les eaux bretonnes et des espèces introduites envahissantes des eaux peripheriques internet: [www.bretagne-environnement.org](http://www.bretagne-environnement.org) eller <http://archimer.ifremer.fr/doc/00026/13737/5>
- Mackie, A.S.Y., Oliver, P.G., Rees, I.S. 1995. Benthic biodiversity in the southern Irish Sea. National Museums and Galleries of Wales, BIOMOR reports 1: 1-263.

Siden siteres som:

Oug, E., Gulliksen, B., Jelmert, A., Sundet, J. & Falkenhaus, T. (2018-06-05). *Goniadella gracilis*, vurdering av økologisk risiko. Artsdatabanken.

Permanent url til vurderingsteksten: <https://artsdatabanken.no/Fab2018/N/271>