

# Schizoporella japonica



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

## Høy risiko HI

Arten har stort invasjonspotensiale, og liten økologisk effekt.

Utslagsgivende kriterier: 4AB,2E

Med usikkerhet: HI (SE)



Økologisk effekt	14	24	34	44	<b>Kriterier som har vært utslagsgivende for risikokategorien</b> Invasjonspotensiale: 4AB Økologisk effekt: 2E , med usikkerhet opp. <a href="#">Kategori og kriterier</a>
	13	23	33	(43)	
	12	22	32	[42]	
	11	21	31	41	
	Invasjonspotensial				

[Forklaring på risikomatriksen](#)

## Oppsummering

Arten hører til artsgruppen *Mosdyr* og er marin.

*Schizoporella japonica* er et skorpeformet mosdyr som danner overtrekk på fast substrat på grunt vann. Arten har opprinnelse fra vestlige Stillehav (Japan, Kina), men ble på 1930-tallet overført til USAs vestkyst (California) med import av stillehavsøsters. I Europa ble arten først påvist i båthavner i Plymouth og Wales i 2009 og 2010. Senere er den påvist i en rekke havner og småbåthavner i Skottland og på Shetland og mer spredt i England og Irland (Loxton m.fl. 2017), samt i Norge (Porter m.fl. 2015). I havnene finnes arten fortrinnsvis på kunstig substrat som flytebøyer, pontonger og stolper, men den er også registrerte på naturlig substrat (stein og fjell). Det er overveiende sannsynlig at både overførsel til Europa og videre spredning har vært ved påvekst på skip og fritidsfartøyer.

I Norge ble *Schizoporella japonica* først observert i 2014 i havneområder i Sogn og Fjordane og i Møre og Romsdal. Disse funnene ble gjort av spesialister på gruppen mosdyr (Porter m.fl. 2015). Arten ble også funnet nord for Stavanger og noen år senere (2017) på flere lokaliteter ved Karmøy og Haugesund (V. Husa, registrert i Artskart). Det er ukjent når arten har etablert seg i Norge. Det må antas at arten har vært oversett fram til den ble registrert av spesialister. Det er grunn til å tro at dagens kjente registreringer er underestimerer.

Arten har kort larveutvikling og derved liten evne til egenspredning. Det er kjent at arten har blitt introdusert (til California og Australia) ved import av stillehavsøsters til dyrkingsformål. Det er sannsynlig at arten har blitt overført til Europa som påvekst på skip. Sekundærspredning etter etablering er mest sannsynlig med skip eller fritidsfartøy, da arten fortrinnsvis opptrer i havner og småbåtanlegg (Loxton m.fl. 2017).

*Schizoporella japonica* er en art med høyt invasjonspotensiale ved at den lett kan spres mellom havner med skip og fritidsfartøyer. På de britiske øyer er den hovedsakelig påvist i de nordligste områdene (Skottland, Shetland), mens funn lenger sør er mer sporadiske. Arten har ikke vært påvist lenger sør i Europa, selv om den har vært ettersøkt (Frankrike). Arten blir derfor betraktet som en nordlig art som er i spredning sørover i Storbritannia (Loxton m.fl. 2017). På den amerikanske vestkysten har arten spredd seg fra etablering i California nordover til Canada og Alaska. Arten har vid temperaturløstoleranse (4-30 grader). I Norge må det forventes spredning både nordover og sør-østover fra de kjente forekomstene på Vestlandet.

Undersøkelser i Alaska har vist at *Schizoporella japonica* kan utkonkurrere stedlige arter av mosdyr (Bryozoa) og andre begoingsarter på hardbunn. Den kan også hindre vekst av blåskjell (Loxton m.fl. 2017). Det forventes at arten vil kunne ha negativ innvirkning på artsdiversiteten på hardbunn og i blåskjellmatter i britiske farvann. Det er ikke kjent hvilke effekter arten kan ha i norske farvann, men trolig vil effekter som i Alaska og i britiske farvann kunne forventes.

## Konklusjon

*Schizoporella japonica* vurderes til kategorien høy risiko (HI). Det er høyt invasjonspotensiale sammen med sannsynlige negative effekter for stedlige arter som er utslagsgivende for klassifiseringen.

# Vurdering etter alle kriterier

[Forklaring på kriteriene](#)

## Invasjonspotensial

### A-kriteriet: Populasjonens mediane levetid

Estimert levetid for arten i Norge, med usikkerhet

#### Delkategori 4 $\geq$ 650 år

Estimeringsmåte c) Røddlistekriterier

#### Beskrivelse av data

Artens utbredelsesområde i Norge overstiger grenseverdien for nær truet (NT). Artens forekomstareal tilsvarer kategorien EN, eller kateogien NT når beste estimat for mørketall inkluderes (5). Arten har liten evne til egenspredning, men det er ikke sannsynlig at den vil ha tilbakegang eller eksterne fluktuasjoner der den etablerer seg. Arten blir derfor vurdert som livskraftig etter kriteriene for rødlisting.

#### Gjeldende rødlistekriterium

B2

#### Rødlistekategori

LC

### B-kriteriet: Ekspansjonshastighet

Gjennomsnittlig ekspansjonshastighet, med usikkerhet

#### Delkategori 4 $\geq$ 500 m/år

Estimeringsmåte b) Literaturdata på spredningshastighet

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

2500

#### Usikkerhet

Meget stor

#### Antall utgangspunkt for spredning

1

#### Ekspansjonshastighet i m/år

2500

#### Antakelser for litteraturestimatet er basert på

Det finnes ikke realistiske data for spredningshastighet for *Schizoporella japonica* i Europa. Funn i Norge har kommet etter søk av spesialister. Det er antatt at høyt antall registreringer i Skotland og på Shetland er en konsekvens av oppmerksomhet etter de første britiske funn og at arten kan ha vært oversett i lengre tid (Loxton m.fl. 2017). Spredningen er her beregnet på basis av data fra vestkysten av Nord-Amerika hvor arten har spredd seg fra California (Los Angeles) til Canada (Vancouver Island) over en 30-årsperiode. Det gir en spredning på ca 50 km per år. Ved et anslag på ca en havn og/eller østersanlegg per 10 km hvor arten har kunnet etablere seg, vil dette tilsvare 5 nye forekomster per år, eller et forekomstareal = 20 km<sup>2</sup> per år. Fra dette kan det beregnes en ekspansjonshastighet (radius i forekomstareal) på 2500 m per år.

### C-kriteriet: Kolonisert areal av naturtype

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

#### Delkategori 1 $<$ 5%

## Økologisk effekt

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

#### D-kriteriet: Truete arter eller nøkkelarter

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

#### Delkategori 1 Ingen kjent effekt

#### E-kriteriet: Øvrige stedeagne arter

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

## Delkategori 2 Liten effekt ↑

Stedegen art	Nøkkelart	Effekt	Lokal skala	Type interaksjon	Distanseeffekt	Dokumentert	Gjelder dokumentasjonen norske forhold
Mytilus edulis	LC	Nei	Moderat	Nei	Konkurranse om plass	Nei	Ja

  

Artene i naturtypen	Bli trua arter eller nøkkelarter i naturtypen påvirket	Effekt	Lokal skala	Type interaksjon	Distanseeffekt	Dokumentert	Gjelder dokumentasjonen norske forhold
M1-3	Nei	Moderat	Ja	Konkurranse om plass	Nei	Ja	

### 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 invasjonspotensial påvirkes *ikke* av klimaendringer.

Delkategori for økologisk effekt påvirkes *ikke* av klimaendringer.

Arten er en nordlig form som vil kunne ha livsbetingelser langs det meste av norskekysten ved dagens klima. Arten tåler høye temperaturer og må forventes å ha livsbetingelser også ved en klimabetinget temperaturøkning.

## 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	100000	1	100	10000	100000	10000000	100000000
Forekomstareal (km <sup>2</sup> )	480	1	5	10	480	2400	4800
Utbredelsesområde (km <sup>2</sup> )	45000						

Andel av artens nåværende forekomst i sterkt endra natur: 80,0

## Potensiell utbredelse

*Schizoporella japonica* er en art med vid temperaturløp (4-30 grader). På de britiske øyer er den hovedsakelig påvist i de nordligste områdene (Skotland, Shetland), mens funn lenger sør er mer sporadiske. Arten har ikke vært påvist lenger sør i Europa, selv om den har vært ettersøkt (Frankrike). Arten blir derfor betraktet som en nordlig art som er i spredning sørover i Storbritannia (Loxton m.fl. 2017). I Norge må det forventes spredning både nordover og sør-/østover fra de kjente forekomstene på Vestlandet. Ytterligere spredning vil være avhengig av temperaturutvikling og hvorvidt lokal fauna begynner å beite på arten

	Lavt anslag	Beste anslag	Høyt anslag
Potensielt forekomstareal (km <sup>2</sup> )	2500	10000	50000

## 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	✗		✗
Ho	Hordaland		✗	✗
Sf	Sogn og Fjordane	✗		✗
Mr	Møre og Romsdal	✗		✗
St	Sør-Trøndelag		✗	✗
Nt	Nord-Trøndelag			✗
No	Nordland			✗
Tr	Troms			✗
Fi	Finnmark			✗
Sv	Svalbard med sjøområder			
Jm	Jan Mayen			

## Utbredelseshistorikk i Norge

I Norge ble *Schizoporella japonica* først observert i 2014 i havneområder i Sogn og Fjordane og i Møre og Romsdal. Disse funnene ble gjort av spesialister på gruppen mosdyr (Porter m.fl. 2015). Arten ble også funnet nord for Stavanger og noen år senere (2017) på flere lokaliteter ved Karmøy og Haugesund (V. Husa, registrert i Artskart). Det er ukjent når arten har etablert seg i Norge. Det må antas at arten har vært oversett fram til den ble registrert av spesialister. Det er grunn til å tro at dagens kjente registreringer er underestimerer.

Fra	Til og med	Sted	Antall individ	Forekomstareal km <sup>2</sup>	Utbredelsesområde km <sup>2</sup>	Kommentar	Fylker
1950	2017		1000 ( 1000 * 100,0)	48 ( 48 * 1)		Observasjoner fra Artskart + fra (Porter et al., 2015)	Ro, Ho, Sf, Mr

## Utbredelseshistorikk i utlandet

Den første kjente introduksjon av *Schizoporella japonica* var til vestkysten av Nord-Amerika (California) på 1930-tallet hvor den mest sannsynlig fulgte med stillehavsøsters som ble importert til kulturformål (Ryland m.fl. 2014). Senere har arten spredd seg fra California og nordover til vestkysten av Canada hvor den ble funnet på 1960-tallet og videre til Alaska. I Europa ble den først observert i Wales i 2010 (Ryland m.fl. 2014), men det foreligger også et funn fra Plymouth, England, fra 2009 (museumsindivid) (Loxton m.fl. 2017). Ved nærmere ettersøking er det senere gjort mange funn i Skotland og på Shetland, mens det bare er gjort spredte funn i England og Irland. Det er antatt at arten er i spredning sørover i britiske farvann. Det foreligger også funn fra Malaysia og Australia (1975) hvor arten har fulgt med import av stillehavsøsters (Loxton m.fl. 2017).

## Global utbredelse

### Naturlig utbredelse

- Stillehavet nordlig

*Schizoporella japonica* ble beskrevet fra Japan og har naturlig utbredelse i det nordvestlige Stillehavet (Japan, Kina).

### Nåværende utbredelse

- Atlantehavet nordøst
- Stillehavet nordlig

*Schizoporella japonica* har blitt overført til amerikansk stillehavskyst og har der spredd seg på strekningen fra California til Alaska. Arten er også rapportert fra Malaysia og Australia. I Europa (Atlantehavet nordøst) er arten påvist i britiske farvann og Norge med flest forekomster i Skotland og på Shetland (Loxton m.fl. 2017).

## Kom til vurderingsområdet fra

- Ukjent

### Nærmere spesifisering

Arten ble i Europa first oppdaget i britiske farvann (Wales og Plymouth) og har nå en utbredelse som omfatter de britiske øyer og Norge (Loxton m.fl. 2017). Det er sannsynlig at arten har blitt overført til Europa som påvekst på skip, men det er ikke kjent hvor introduksjonen har kommet fra. Trolig er introduksjon i Norge av forholdsvis ny dato. Det er sannsynlig at arten i Norge er overført med skip eller fritidsfartøy fra havner og småbåtanlegg i Skotland og på Shetland (Porter m.fl. 2015).

## Første observasjon i Norge

### Første observasjon - 2010-

Ikke-forplantningsdyktige individ		Forplantningsdyktige individ		Levedyktig avkom		Bestand	
År	Sted	År	Sted	År	Sted	År	Sted
Innendørs							
Produksjonsareal (utendørs)							
Norsk natur		2014	Florø, Ålesund, Kristiansund				

## Naturtyper

### Øvrige naturtyper

Kode	Navn	Dominans skog	Tidshorisont	Kolonisert areal (%)	Tydelig tilstandsending	Tydelig påvirkareal (%)
M1-3	<a href="#">beskyttet infralitoral fastbunn</a>			0.0-1.9	<ul style="list-style-type: none"><li>Enkeltarts-sammensetning</li></ul>	0.1-1.9
M14-2	<a href="#">Sterkt endret eller ny fast saltvannsbunn i eufotisk sone</a>			2.0-4.9	<ul style="list-style-type: none"><li>Enkeltarts-sammensetning</li></ul>	2.0-4.9

## Spredningsveier til/i norsk natur

Kategori	Introduksjon til eller spredning i norsk natur	Hypyghet	Abundans	Tidspunkt	Utdypende informasjon
med påvekst på skip	Introduksjon	Ukjent	Ukjent	Pågående	<i>Schizoporella japonica</i> overføres mest sannsynlig som påvekst på fritidsfartøyer og skip. Det må forventes at nye introduksjoner fra bestander på britiske øyer jevnlig vil finne sted.
med påvekst på skip	Spredning	Ukjent	Ukjent	Pågående	De fleste funn av <i>Schizoporella japonica</i> i Europa er fra kunstig substrat i havner og småbåthavner. Det indikerer at spredningen av arten skjer med påvekst på skip og fritidsfartøyer. Arten har kort larveutvikling og liten evne til egenspredning.

## Reproduksjon

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

## Referanser

### Publikasjoner

- Porter JS, ME Spencer Jones, P Kuklinski, S Rouse 2015. First records of marine invasive non-native Bryozoa in Norwegian coastal waters from Bergen to Trondheim *Bioinvasions Rec* 4(3): 157-169
- Loxton J, CA Wood, JDD Bishop, JS Porter, M Spencer Jones, CR Nall 2017. Distribution of the invasive bryozoan *Schizoporella japonica* in Great Britain and Ireland and a review of its European distribution. *Biol Invasions* 19(8): 2225-2235
- Ryland, J.S., Holt, R., Loxton, J., Jones, M.E.S., Porter, J.S. 2014. First occurrence of the non-native bryozoan *Schizoporella japonica* Ortmann (1890) in Western Europe. *Zootaxa* 3780: 481-502

Siden siteres som:

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

Permanent url til vurderingsteksten: <https://artsdatabanken.no/Fab2018/N/3077>