

Stillehavssøsters i Agder

Identifisering av konfliktområder



Hans Olav Sømme og Knut Børge Strøm

Stillehavssøsters i Agder – Identifisering av konfliktområder

Ecofact rapport: 751

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Sømme, H. O., Strøm, K. B. 2020. Stillehavsøsters i Agder – Identifisering av konfliktområder. Ecofact rapport 751.
Nøkkelord:	Stillehavsøsters, Agder, friluftsområder, naturmangfold, konfliktområder
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-749-8
Oppdragsgiver:	Fylkesmannen i Agder
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Ole K. Larsen
Prosjektmedarbeidere:	
Kvalitetssikret av:	Ole K. Larsen
Forside:	Innsamling av stillehavsøsters. Foto: Ole K. Larsen

www.ecofact.no

Postadresse:
Ecofact Sørvest AS
Postboks 560
4302 SANDNES

Besøksadresse:
Ecofact Sørvest AS
Dreierveien 25
4321 SANDNES

INNHold

FORORD	3
SAMMENDRAG	4
1 INNLEDNING	4
2 METODE	4
2.1 SYSTEMATISERING AV EKSISTERENDE KUNNSKAP	4
2.2 IDENTIFISERING AV KONFLIKTOMRÅDER	5
3 RESULTATER OG VURDERINGER.....	6
3.1 INNSAMLEDE DATA	6
3.2 AKTUELLE LOKALITETER FOR TILTAK.....	6
3.3 KVALITET PÅ DATA OG MULIGE FEILKILDER.....	7
3.3.1 Artsobservasjoner	7
3.3.2 Naturtypelokaliteter, badeplasser og statlig sikra friluftsområder	8
3.4 ANNEN BRUK AV DE INNSAMLEDE DATAENE.....	8
4 KONKLUSJON	8
5 REFERANSER.....	9
VEDLEGG 1	10

FORORD

På oppdrag fra Fylkesmannen i Agder har Ecofact systematisert eksisterende kunnskap om stillehavssøsters langs Agderkysten. Det har blitt utarbeidet en mest mulig fullstendig og oppdatert oversikt av arten i fylket, samt utført en konfliktvurdering av områdene. Takk til Havforskningsinstituttet og Fylkesmannen for oversendelse av artsobservasjoner. Fylkesmannen takkes også for oppdraget.

Sandnes

28.04.2020

Hans Olav Sømme

SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

Stillehavssøsters er oppført på fremmedartlista (SE - Svært høy risiko) og har de senere årene spredt seg langs kysten av Sør-Norge. Den er svært konkurransedyktig og kan ha negativ påvirkning på naturmangfold og friluftsliv. Det vil trolig ikke være mulig å bli kvitt arten. Spredning og negativ påvirkning kan trolig begrenses ved hjelp av plukking. For å identifisere aktuelle områder for tiltak har det blitt utført en konfliktvurdering av områder med kjente populasjoner med stillehavssøsters i Agder.

Datagrunnlag

Områder med stillehavssøsters ble lokalisert ved å innhente data fra kystkommunene i Agder, Fylkesmannen i Agder og aktuelle forskningsinstitusjoner. Konfliktområder ble identifisert ved å vurdere områdene opp mot kjente, nærliggende naturtypelokaliteter og friluftsområder. På bakgrunn av vurderingene ble lokalitetene gitt lite, middels eller høyt konfliktnivå.

Resultat

Totalt 153 konfliktområder fordelt over samtlige kystkommuner ble identifisert. Det ble identifisert 44 lokaliteter med høyt konfliktnivå, 19 lokaliteter med middels konfliktnivå og 90 lokaliteter med lavt konfliktnivå. Lillesand og Kristiansand kommuner har flest konfliktområder med henholdsvis 27 og 20 konfliktområder, mens Flekkefjord og Kvinesdal kommuner har færrest med henholdsvis 6 og 1 konfliktområder. For å redusere negative effekter på naturmangfold og friluftsliv bør det prioriteres å iverksette tiltak i områdene med høyt konfliktnivå. For å verifisere de ulike konfliktområdene kan det utføres supplerende feltkartlegginger.

1 Innledning

Stillehavssøsters er oppført på fremmedartlista (SE - Svært høy risiko) og har de siste årene hatt en rask spredning langs kysten av Sør-Norge. Den er konkurransedyktig ovenfor andre arter, har potensiale til å påvirke nærliggende naturmangfold, og den er svært vanskelig å bli kvitt. Arten kan danne rev med høye tettheter (1000 individ per m²), som da kan endre det naturlige habitatet og forskyve stedegne arter. Forvandlingen av et habitat til et nytt ved artens etablering gjør at den regnes som en såkalt ingeniør-art. Arten kan på sikt fortrenge norske arter, og eksempelvis redusere blåskjellbestander og matfatet for fugler som ærfugl. Skjellene er skarpe og kan gi skader ved bading. Med økt spredning i strandsonen vil arten derfor også kunne komme i konflikt med friluftsliv og rekreasjon.

Miljødirektoratet utarbeidet i 2016 en handlingsplan mot stillehavssøsters (Miljødirektoratet, 2016). med hovedmål å redusere spredning av stillehavssøsters til nye områder, samt redusere mengder og konsekvenser av eksisterende forekomster.

På bakgrunn av den oppdaterte kunnskapen har det blitt forsøkt å identifisere områder som bør prioriteres for tiltak. Aktuelle kriterier for prioritering har vært områder hvor stillehavssøsters kommer i konflikt med naturmangfold, friluftsliv og rekreasjon.

2 Metode

2.1 Systematisering av eksisterende kunnskap

For å fremskaffe informasjon om problemområder kontaktet Ecofact følgende organer:

- kystkommunene i Agder
- Fylkesmannen i Agder
- Havforskningsinstituttet (HI)
- Norsk Institutt for Vannforskning (NIVA)

Ovennevnte ble spurt om de tidligere har utført kartlegging eller overvåking av stillehavssøsters i Agder, og om de kunne oversende denne informasjonen til Ecofact. Videre ble de spurt om de hadde annen relevant informasjon om utbredelsen av arten i fylket.

Alle innhentede data ble deretter kvalitetssikret. Artsobservasjoner ble systematisert og sammenstilt i GIS for kartproduksjon. Der hvor det forelå flere observasjoner av stillehavssøsters i samme område ble dette behandlet som ett område. Alle observasjoner ble likevel gjengitt i kartene.

2.2 Identifisering av konfliktområder

Basert på den innhentede kunnskapen ble det forsøkt å identifisere lokaliteter hvor stillehavssøstersen er, eller kan komme, i konflikt med naturmangfold og friluftslivsinteresser. For å identifisere slike lokaliteter ble artsobservasjonene sett i sammenheng med

- Statlig sikra friluftsområder (data hentet fra Miljødirektoratets karttjeneste)
- Verneområder (Miljødirektoratet)
- Badeplasser (kommuner)
- Områder med registrerte naturtypelokaliteter (data hentet fra Naturbase.no)
- Områder med registrerte forekomster av arter på Norsk rødliste (data hentet fra Artsdatabanken)

Identifiserte lokaliteter ble deretter sortert etter følgende konfliktnivåer:

- **Høyt konfliktnivå:** Potensiell konflikt med rekreasjonsområder og friluftsliv, biologisk mangfold og/eller verneområder med stor verdi.
- **Middels konfliktnivå:** Potensiell konflikt med rekreasjonsområder og friluftsliv og/eller biologisk mangfold med mindre verdi.
- **Lavt konfliktnivå:** Ikke i konflikt med kjente friluftslivsområder eller kjente registreringer av biologisk mangfold.

Målene med verneområder er blant annet å ta vare på naturtyper og landskap, arter, truet natur, økosystemer, og områder med særskilte naturhistoriske verdier. På denne måten bør alle verneområder anses som viktige og de ble derfor gitt «stor verdi» i konfliktvurderingen. Dersom det er registrert stillehavssøsters i et verneområde vil man dermed automatisk oppnå et høyt konfliktnivå.

Med «stor verdi» for biologisk mangfold menes A- og B-lokaliteter som definert i Miljødirektoratets håndbok *Kartlegging av marint biologisk mangfold* (DN-håndbok 19). A-lokaliteter er naturtyper som er svært viktige for biologisk mangfold og B-verdier er viktige for biologisk mangfold. Med «mindre verdi» menes C-lokaliteter, lokalt viktig for biologisk mangfold. I konsekvensutredninger (jf. Statens vegvesens Håndbok V712) tilsvarer A- og B-lokaliteter middel til svært stor verdi, mens C-lokaliteter tilsvarer noe til middels verdi. Konfliktnivået er også vurdert etter hvilken naturtype lokaliteten kommer i konflikt med. For eksempel så er forekomster ved ålegrasenger (vanlig ålegras), A- og B-lokaliteter, vurdert til middels konfliktnivå da habitatene for stillehavssøsters og ålegras overlapper i mindre grad. For øvrige naturtyper, der overlappen er mye større eller fullstendig, vurderes forekomster ved A og B-lokaliteter i kategorien høyt konfliktnivå.

Statlig sikra friluftsområder ble automatisk gitt stor verdi. Verdien på ikke stedfestede rekreasjonsområder og friluftsområder ble vurdert skjønnsmessig. For eksempel vil en campingplass med badestrand ha større verdi enn en campingplass uten badestrand.

3 Resultater og vurderinger

3.1 Innsamlede data

Alle de forespurte forvaltningsorganene og forskningsinstitusjonene besvarte forespørselen, men det var kun Havforskningsinstituttet og Fylkesmannen i Agder som hadde utført kartlegginger eller hadde observasjonsdata fra fylket.

Havforskningsinstituttet hadde ikke utført noen systematiske kartlegginger, men hadde en database med observasjoner av arten. Denne ble oversendt Ecofact.

Fylkesmannen hadde en egenprodusert database med observasjoner og hadde i tillegg utarbeidet følgende rapporter:

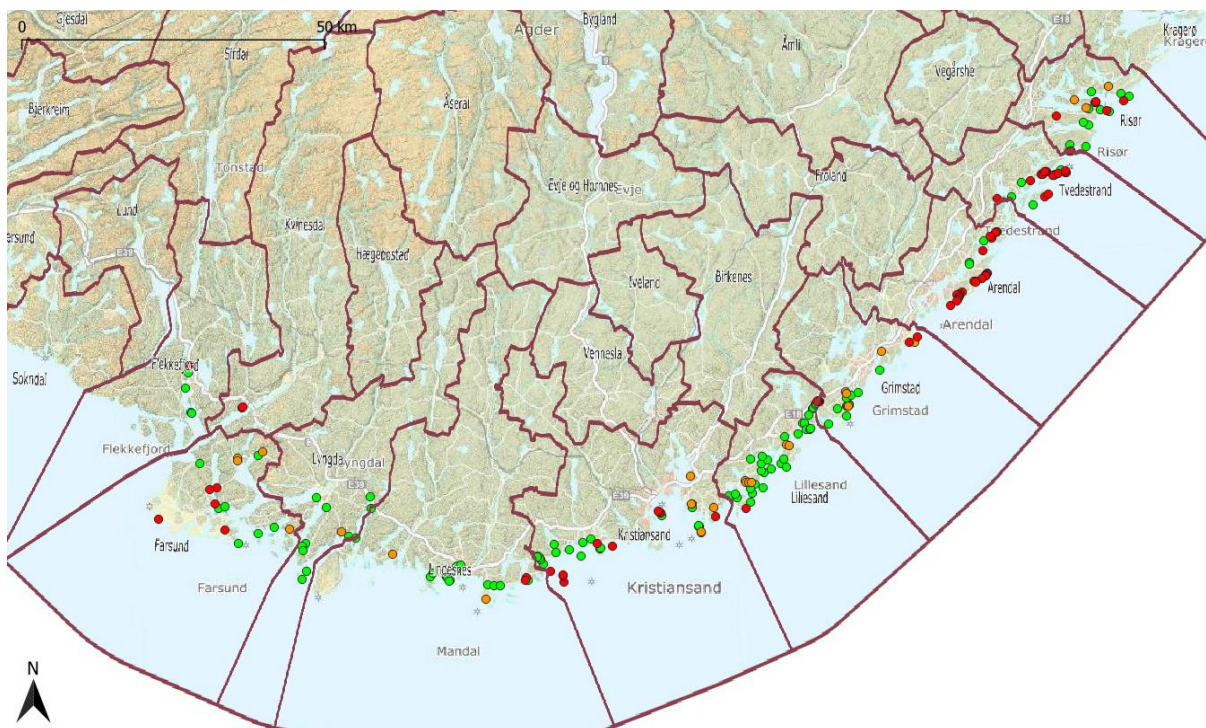
- Plukkeaksjon mot stillehavssøsters på utvalgte lokaliteter i Aust-Agder høsten 2016 (Larsen, 2016).
- Kort rapport om stillehavssøstersaksjonen i Aust- og Vest-Agder 2017 (Larsen, 2016).
- Stillehavssøsters – Effekt av ryddeaksjoner (Naustvoll m.fl., 2019).

3.2 Aktuelle lokaliteter for tiltak

Tabell 1 gir en oversikt over antall lokaliteter og konfliktnivå i de enkelte kommunene. Konfliktvurdering for hver enkelt lokalitet er gitt i vedlegg 1. Sammen med foreliggende rapport hører også til shape-filer for GIS-program. Shape-filene inneholder samme informasjon som vedlegg 1.

Tabell 1: Antall identifiserte lokaliteter med stillehavssøsters med høyt, middels eller lavt konfliktnivå i kystkommunene i Agder fylke.

Kommune	Høyt konfliktnivå	Middels konfliktnivå	Lavt konfliktnivå	Totalt
Flekkefjord	1		5	6
Kvinesdal	1			1
Farsund	5	3	7	15
Lyngdal		1	8	9
Lindesnes	2	2	10	14
Kristiansand	6	4	10	20
Lillesand	1	2	24	27
Grimstad	4	4	8	16
Arendal	9		3	12
Tvedestrand	12		4	16
Risør	3	3	11	17
Totalt	44	19	90	153



Figur 1. Lokalteter med høyt (rød sirkel), middels (oransje sirkel) eller lavt (grønn sirkel) konfliktnivå langs kysten av Agder.

Totalt 153 konfliktområder ble identifisert. På bakgrunn av de fastsatte kriteriene og definisjonene (jf. kap. 2.2) ble det identifisert 44 lokaliteter med høyt konfliktnivå, 19 lokaliteter med middels konfliktnivå og 90 lokaliteter med lavt konfliktnivå. Lillesand og Kristiansand kommuner har flest konfliktområder med henholdsvis 27 og 20 konfliktområder, mens Flekkefjord og Kvinesdal kommuner har færrest med henholdsvis 6 og 1 konfliktområder. Tvedestrand kommune har flest områder med høyt konfliktnivå (12 stk), mens Lyngdal kommune har ingen. Det er generelt flere konfliktområder på Sør- og Sørøstlandet enn på Sørvestlandet.

De innsamlede dataene inneholder ikke informasjon om verken individantall eller utbredelse. Konfliktområdenes geografiske utbredelse og tetthet av stillehavsøsters er derfor ukjent.

3.3 Kvalitet på data og mulige feilkilder

3.3.1 Artsobservasjoner

Siden Artsdatabasen er en åpen tjeneste kan alle registrere artsobservasjoner. Det vil derfor alltid være en sannsynlighet for at de registrerte dataene inneholder feil, som for eksempel ukorrekt artsidentifisering eller stedsangivelse. For å minimere slike feilkilder ble det ikke benyttet observasjoner gjort av privatpersoner, kun observasjoner gjort av biologiske foreninger (som for eksempel Norsk entomologisk forening), konsulenter, og forskningsinstitutter. Slik datasortering ble kun gjort med data innhentet fra Artsdatabanken. Data mottatt fra Havforskningsinstituttet og Fylkesmannen ble antatt å ikke inneholde slike feilkilder.

3.3.2 *Naturtypelokaliteter, badeplasser og statlig sikra friluftsområder*

Informasjon om naturtypelokaliteter er hentet fra Naturbase.no. Naturbase driftes av Miljødirektoratet, naturtyperegistreringene er utført av faglige institusjoner og regnes derfor som troverdige. Likevel er flere av registreringene av eldre dato (<2010) og man risikerer derfor at noen lokaliteter kan ha forsvunnet, tilkommet, eller fått endret utbredelse. For konfliktområder som ligger i nærheten av naturtypelokaliteter kan det satte konfliktnivået verifiseres ved å utføre supplerende feltkartlegginger.

Informasjon om badeplasser er innhentet via søk på internett. Noen kommuner har utarbeidet egne kart over badeplasser. Slik informasjon ble hensyntatt når konfliktområdene ble identifisert. Noen steder, slik som ved Hove i Grimstad, er det både statlig sikra friluftsområde og campingplasser. Ved slike lokaliteter ble det antatt at det også foregår bading og annen vannaktivitet.

3.4 **Annen bruk av de innsamlede dataene**

Foreliggende utredning kan benyttes når det skal iverksettes spredningshindrende tiltak, men kan også være et nyttig verktøy i andre forvaltningssammenhenger. I en konsekvensutredning (jf. Statens vegvesens Håndbok V712) vil en stillehavssøsterslokalitet normalt gis verdien «ubetydelig». Imidlertid er mange områder med stillehavssøsters i konflikt med arter og naturtyper med høyere verdi; eksempelvis finnes det flatøstersforekomster (nær truet i Norsk rødliste) hvor det også er registrert stillehavssøsters, som i Flosterfjorden i Arendal. Flatøstersforekomstene der er relativt store og registrert med verdien «svært viktig» i Naturbase, noe som ville tilsvart stor verdi i en konsekvensutredning. Slik kan de identifiserte konfliktområdene problematisere forvaltningen av et område og skape utfordringer i utbyggingssaker.

4 **Konklusjon**

På bakgrunn av den innsamlede informasjonen og påfølgende konfliktvurdering er det tydelig at det finnes en rekke lokaliteter langs kysten av Agder hvor det er høyt konfliktnivå mellom stillehavssøsters, og friluftsliv og naturmangfold. Det vil være naturlig at lokaliteter med høyt konfliktnivå prioriteres når det skal iverksettes spredningshindrende tiltak (plukking). Konfliktnivåene som er satt i foreliggende rapport kan verifiseres ved å utføre supplerende feltkartlegginger.

5 REFERANSER

- Miljødirektoratet, 2001. Kartlegging av marint biologisk mangfold, DN-håndbok 19-2001 revidert 2007.
- Miljødirektoratet, 2016. Handlingsplan mot stillehavssøsters - *Crassostrea gigas*. M588/2016.
- Larsen, P. A., 2016. Plukkeaksjon mot stillehavssøsters på utvalgte lokaliteter i Aust-Agder høsten 2016. Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder.
- Larsen, P. A., 2017. Kort rapport om stillehavssøstersaksjonen i Aust- og Vest-Agder 2017. Ref.: 2017/5213.
- Naustvoll, L. J., Jelmert, A., Heiberg, S., 2019. Stillehavssøsters – Effekt av ryddeaksjoner. Havforskningsinstituttet. Prosjektnr.: 15170-06.
- Statens vegvesen, 2018. Konsekvensanalyser. Håndbok V712.

VEDLEGG 1

Tabell V1: Stillehavssøsterslokaliteter i Agder med høyt konfliktnivå. Potensiell konflikt med rekreasjonsområder og friluftsliv, biologisk mangfold og/eller verneområder med stor verdi. Tabellen fortsetter på neste side.

Kommune:	Lokalitet / stedsnavn:	Bakgrunn for vurdering:	Annet:	Kilde:
Kristiansand	Sodefjedkilen	Naturtypelokalitet. Undervannseng med B-verdi. Grunn søyle/mudderbukt.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Kristiansand	Bragdøy / Bragdøyrenna	Naturtypelokalitet. Undervannseng med B-verdi. Grunn søyle/mudderbukt. Ålegressamfunn lenger ut.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet/Artsdatabanken
Kristiansand	Herøya naturreservat	Naturreservat.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Kristiansand	Årossanden	Årosstranden. Campingplass. Sandstrand. Viktig badeplass. Campingplass. Naturtypelokalitet. Brakkvannsdelta A-verdi.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Kristiansand	Uvår	Oksøy-Ryvingen landskapsvernområde	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Kristiansand	Nordre Vassøy	Oksøy-Ryvingen landskapsvernområde	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lindesnes	Strømmen, Innløp til Harkmarksfjorden	Naturtypelokalitet. Grunne strømmer med B-verdi.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lindesnes	Søylekilen (Harkmark)	Naturtypelokalitet. Undervannseng med A-verdi. Velutviklet forekomst av havgras og ålegras.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Farsund	Lundevågen	Fuglefredningsområde. Naturtypelokalitet. Strandeng og strandsump A-verdi. Mudderbukt.	Ukjent antall. Registrert forekomst ligger like utenfor registrerte naturverdier, men er såpass nærme at sannsynligheten for at det finnes stillehavssøsters innen reservatet er også stor.	Havforskningsinstituttet
Farsund	Straumen, innløp til Framvaren	Framvaren marint verneområde	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Farsund	Frestadbukta, Framvaren	Framvaren marint verneområde	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Farsund	Sandvika, Framvaren	Framvaren marint verneområde	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Farsund	Listahavna	Lista landskapsvernområde	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Flekkefjord	Grisebjorden, innerst	Loga dyrefredningsområde	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Kvinesdal	Fedafjorden, Sandebukta	Naturtypelokalitet. Strandeng og strandsump B-verdi.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lillesand	Skottevik	Skottevik camping. Flere ålegrasenger med B-verdi. Statlig sikrede friluftslivsområder som bl.a. er velegnede for bading	Ukjent antall	Havforskningsinstituttet
Grimstad	Svennevig friluftslivsområde	Et mye brukt, statlig sikra friluftslivsområde tilrettelagt for bading og ridning. Ålegraseng med C-verdi. Plukket i 2016.	Ukjent antall	Havforskningsinstituttet/Fylkesmannen i Agder

Grimstad	Storesand	Et svært mye brukt, statlig sikra friluftslivområde med flott sandstrand og ålegrasenger med C-verdi like ved.	Ukjent antall	Fylkesmannen i Agder
Grimstad	Ruakerkilen	Del av Raet nasjonalpark.	Ukjent antall	Fylkesmannen i Agder/Artsdatabanken
Grimstad	Auesøya	Auesøya landskapsvernområde med plante- og dyrelivsfredning. Naturtypelokaliteter i området. Ålegraseng av høyere verdi.	Ukjent antall	Havforskningsinstituttet/Fylkesmannen i Agder/Artsdatabanken
Arendal	Sandumkilen	Naturtypelokalitet. Poll med A-verdi og ålegrasenger med C-verdi.	Ukjent antall	Fylkesmannen i Agder
Arendal	Hovekilen	Del av Raet Nasjonalpark. Stort område med flere ålegrasenger med A- og B-verdi på dypere vann. Plukket i 2017	Ukjent antall	Havforskningsinstituttet/Fylkesmannen i Agder
Arendal	Hovstøl	Del av Raet Nasjonalpark. Et mye brukt, statlig sikra friluftsområde benyttet til bading og rekreasjon. Innenfor området er ålegrasenger med B- og C-verdi. Plukket i 2016.	Ukjent antall	Havforskningsinstituttet/Fylkesmannen i Agder/Artsdatabanken
Arendal	Gjesøya	Del av Raet nasjonalpark. Ålegrasenger på dypere vann.		
Arendal	Tromlingene vest	Et mye brukt, statlig sikra friluftsområde. Fuglereservat og del av Raet nasjonalpark. Ålegrasenger med B- og C-verdi, samt store bløtbunnsområder. Plukket i 2016.	Ukjent antall	Havforskningsinstituttet/Fylkesmannen i Agder/Artsdatabanken
Arendal	Alvekilen nord	Del av Raet nasjonalpark. Plukket i 2016.	Ukjent antall	Fylkesmannen i Agder
Arendal	Alvekilen sør	Del av Raet nasjonalpark. Plukket i 2016.	Ukjent antall	Fylkesmannen i Agder
Arendal	Furuholmen og Skarsholmen	Et mye brukt, statlig sikra friluftsområde med strender og badeaktiviteter. I nærheten ligger to ålegrasenger med B-verdi.	Ukjent antall	Artsdatabanken
Arendal	Bekkevika/Vrangsund/flosterfjorden	Store flatøstersforekomster med A-verdi. I nærheten ligger Løddalsfjorden som er en poll med B-verdi. Sannsynlig at stillehavsøstern finnes også der. Plukket i 2017	Ukjent antall	Havforskningsinstituttet/Fylkesmannen i Agder
Tvedestrand	Håholmene	Statlig sikret friluftsområde. Del av Raet nasjonalpark.	Ukjent antall.	Fylkesmannen i Agder
Tvedestrand	Klåholmene	Del av Raet nasjonalpark.	Ukjent antall.	Artsdatabanken
Tvedestrand	Halskilen	Naturtypelokalitet. Bløtbunnsområder i strandsonen B-verdi. Strandeng og strandsump B-verdi.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet/Fylkesmannen i Agder
Tvedestrand	Kobbervika	Naturtypelokalitet. Bløtbunnsområder i strandsonen B-verdi.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet

Tvedestrand	Engholmen	Naturtypelokalitet. Bløtbunnsområder i strandsonen A-verdi. Strandeng og strandsump A-verdi, mange sjeldne arter. Leveområde for vanlig sand skjell (VU-sårbar).	Ukjent antall.	Artsdatabanken
Tvedestrand	Selviksund	Naturtypelokalitet. Bløtbunnsområder i strandsonen A-verdi. Grenser til statlig sikret friluftsområde.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet/Fy lkesmannen i Agder/Artsdatabanken
Tvedestrand	Nordmannvik	Naturtypelokalitet. Bløtbunnsområder i strandsonen A-verdi.	Ukjent antall.	Fylkesmannen i Agder
Tvedestrand	Øytangbukta	Naturtypelokalitet. Bløtbunnsområder i strandsonen A-verdi.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Tvedestrand	Lyngøya	Del av Raet nasjonalpark. Statlig sikret friluftsområde.	Ukjent antall.	Artsdatabanken
Tvedestrand	Store Steinsund	Naturtypelokalitet. Bløtbunnsområder i strandsonen B-verdi.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet / Fylkesmannen i Agder
Tvedestrand	Sandøya	Naturtypelokalitet. Bløtbunnsområder i strandsonen B-verdi.	Ukjent antall.	Fylkesmannen i Agder
Tvedestrand	Gjesøya	Naturtypelokalitet. Bløtbunnsområder i strandsonen B-verdi.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Risør	Indre Avreidkilen	Naturtypelokalitet. Andre viktige forekomster B-verdi. Brakkvannsområde.	Ukjent antall.	Artsdatabanken
Risør	Vestre Finnøya	Statlig sikret friluftsområde. Ålegrassamfunn på dypere vann.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet / Fylkesmannen i Agder
Risør	Lille Vardøya	Statlig sikret friluftsområde.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet/Ar tsdatabanken

Tabell V2: Stillehavssøsterslokaliteter i Agder med middels konfliktnivå. Potensiell konflikt med rekreasjonsområder og friluftsliv og/eller biologisk mangfold med mindre verdi.

Kommune:	Lokalitet / stedsnavn:	Bakgrunn for vurdering:	Annet:	Kilde:
Kristiansand	Fidjekilen	Naturtypelokalitet. Stor ålegraseng med A-verdi.	Ukjent antall.	Artsdatabanken
Kristiansand	Vigevollbukta / Hånes	Naturtypelokalitet. Undervannseng med C-verdi. Grunn mudderbuk. Ålegresseng lenger ut.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Kristiansand	Dolvågkilens/Kvarenes	Naturtypelokalitet. Bløtbunnsområder i strandsonen med C-verdi.	Ukjent antall.	Fylkesmannen i Agder
Kristiansand	Buholmen/ Buholmsanden	Naturtypelokalitet med C-verdi. Sand/grusstrand. Ålegress op dypere vann. Grenser til statlig sikret friluftsområde på land.	Ukjent antall.	Artsdatabanken
Lindesnes	Bakstøvågen (Skjernøya)	Naturtypelokalitet. Ålegraseng med C-verdi. Nærhet til verneområde.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lindesnes	Lonebukta, Svinør	Naturtypelokalitet. Ålegraseng med B-verdi.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lyngdal	Grønsvågen/Jubavika	Naturtypelokalitet. Flere ålegrasenger med B-verdi.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Farsund	Farsund resort, Bjørnevågen	Badebuk. Friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Farsund	Åptøya	Naturtypelokalitet. Stor ålegraseng med A-verdi, mindre lokalitet med B-verdi.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Farsund	Salthaugbukta, Drangsfjorden	Naturtypelokalitet. Ålegraseng med B-verdi.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lillesand	Naudodden	Statlig sikret friluftslivområde på land og flere ålegrasenger med C-verdi	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet/ Artsdatabanken
Lillesand	Blindleia	Kjent seilingsled med flere ålegrasenger med C-verdi i vikene.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet/ Artsdatabanken
Grimstad	Nørholmkilen	Ålegraseng med B-verdi. Plukket i 2016.	Ukjent antall	Havforskningsinstituttet/ Fylkesmannen i Agder/Artsdatabanken
Grimstad	Vigkilen	Flere ålegrasenger med C-verdi.	Ukjent antall	Artsdatabanken
Grimstad	Iversdabben	Naturtypelokalitet. Littoralbasseng, verdi B-viktig. Registreringen er noe usikker.	Ukjent antall	Artsdatabanken
Grimstad	Bufjord	Bufjord camping, potensiell konflikt med bading og rekreasjon. Ålegraseng med C-verdi i nærheten.	Ukjent antall.	Fylkesmannen i Agder/Artsdatabanken
Risør	Nordfjorden	Naturtypelokalitet. Ålegrasenger med B-verdi.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Risør	Sørfjorden	Naturtypelokalitet. Flere ålegrasenger med C-verdi.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Risør	Øysang	Naturtypelokalitet. Ålegraseng med B-verdi.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet

Tabell V3: Stillehavssøsterslokaliteter i Agder med lavt konfliktnivå. Ikke i konflikt med kjente friluftslivsområder eller kjente registreringer av biologisk mangfold. Tabellen fortsetter på neste side.

Kommune:	Lokalitet / stedsnavn:	Bakgrunn for vurdering:	Annet:	Kilde:
Kristiansand	Indre Kalvøy	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet/ Artsdatabanken
Kristiansand	Holteveien, Fidjekilen	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Kristiansand	Bragdøya sør	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Artsdatabanken
Kristiansand	Årosveden	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Artsdatabanken
Kristiansand	Høllen /Søgne	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Artsdatabanken
Kristiansand	Niglus /Søgne	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Kristiansand	Svanevågen, Borøya	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Kristiansand	Ureholmen, Heftenes	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Kristiansand	Trysnes, Trysfjorden.	Begrenset konflikt med biologisk mangfold. Ålegraseng med verdi C i nærheten. Ingen kjent konflikt med friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Kristiansand	Kumlefjorden	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall. Flere lokaliteter i fjorden.	Havforskningsinstituttet/ Fylkesmannen i Agder/Artsdatabanken
Lindesnes	Smalsundet Brøddøy (Harkmark)	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lindesnes	Bjørholmen (Tregde)	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lindesnes	Åmland (Tregde)	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Fylkesmannen i Agder
Lindesnes	Frivollstranda (Tregde)	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lindesnes	Skogsfjorden (Mandal)	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall. Flere lokaliteter i fjorden.	Havforskningsinstituttet
Lindesnes	Landekilen (Mandal)	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall. Flere lokaliteter i området.	Havforskningsinstituttet
Lindesnes	Nakkøya (Mandal)	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lindesnes	Hovskilen (Mandal)	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lindesnes	Lillesund (Jåsundholmen)	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lindesnes	Sandnes (Lenefjorden)	Begrenset konflikt med biologisk mangfold. Ålegraseng med verdi C i nærheten. Ingen kjent konflikt med friluftsliv.	Ålegresseng lenger ut. Ukjent antall.	Artsdatabanken
Lyngdal	Vestre Seli	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Artsdatabanken
Lyngdal	Kilen / Korshavn	Begrenset konflikt med biologisk mangfold. Ålegraseng med verdi C lenger ut i bukta. Ingen kjent konflikt med friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lyngdal	Øsavågen, innløp	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lyngdal	Lenefjorden, innerst	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Artsdatabanken

Lyngdal	Etlandsbukta, Rosfjorden	Begrenset konflikt med biologisk mangfold. Ålegraseng med verdi C lenger ut i bukta. Ingen kjent konflikt med friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lyngdal	Bærøy	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall. Flere lokaliteter i området.	Artsdatabanken/Havforskningsinstituttet
Lyngdal	Skomragbukta, innrst i Rosfjorden	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv. Må likevel nevnes at det er nært Rosfjord camping, og viktig friluftsområde.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lyngdal	Kvåvik	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Farsund	Agnekilen	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Farsund	Sandøyodden (Loshavn)	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Farsund	Midtre Langøy	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Farsund	Sellegrødsfjorden, innerst	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Farsund	Hanasund bru	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Farsund	Kalvenes, Drangsfjorden	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Farsund	Kjørвика, Skomvoll	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Flekkefjord	Austre Bjørnøy	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Flekkefjord	Olsøy	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Flekkefjord	Grønnes	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv. Ålegresseng B-verdi. Enga vurderes å ikke være i konflikt med registrert forekomst av stillehavssøsters, da denne ligger noe lenger ut i forhold til den grunne viken som antas å ha forekomst av søsters.	Ukjent antall.	Artsdatabanken
Flekkefjord	Grisen, Grisevarden	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Flekkefjord	Grisevarden, Nordvest	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lillesand	Rovesund	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lillesand	Knaviga	Begrenset konflikt med biologisk mangfold. Ålegraseng med verdi C lenger ut i bukta. Ingen kjent konflikt med friluftsliv.	Ukjent antall.	Fylkesmannen i Agder
Lillesand	Hæstaddybingen	Begrenset konflikt med biologisk mangfold. Ålegraseng med verdi C lenger ut i bukta. Ingen kjent konflikt med friluftsliv.	Ukjent antall.	Fylkesmannen i Agder
Lillesand	Krosshavn	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lillesand	Grunnesund	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Artsdatabanken/Havforskningsinstituttet
Lillesand	Kjeholmene	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet

Lillesand	Grosøya	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lillesand	Åmbunes	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lillesand	Båsen, Blindleia	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Artsdatabanken/Havforskningsinstituttet
Lillesand	Haugevigkilen	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lillesand	Steindalsfjorden	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Artsdatabanken
Lillesand	Steindalsfjorden vest	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Artsdatabanken
Lillesand	Kvarsnes	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Artsdatabanken
Lillesand	Ingridsnes	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Artsdatabanken
Lillesand	Ågerøya	Begrenset konflikt med biologisk mangfold. Ålegraseng med verdi C lenger ut i bukta. Ingen kjent konflikt med friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lillesand	Hellersøya	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lillesand	Stutti	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lillesand	Risholmen	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Fylkesmannen i Agder
Lillesand	Skauerøya	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lillesand	Sangereidkilen	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lillesand	Tingsaker	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lillesand	Grunnesund	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Lillesand	Kaldvellfjorden	Begrenset konflikt med biologisk mangfold og/eller friluftsliv. Badeplass.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet/ Fylkesmannen i Agder
Lillesand	Virekilen	Begrenset konflikt med biologisk mangfold. Ålegraseng med verdi C lenger ut i bukta. Ingen kjent konflikt med friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Grimstad	Bjørkøy	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Grimstad	Kalvehagen	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Artsdatabanken
Grimstad	Engkilen	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Fylkesmannen i Agder
Grimstad	Hylleholmen	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Artsdatabanken/Havforskningsinstituttet
Grimstad	Kjekstadneset	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Fylkesmannen i Agder/Artsdatabanken
Grimstad	Saulekilen	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv. Plukket i 2016 og 2017.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet/ Fylkesmannen i Agder/Artsdatabanken
Grimstad	Alsand	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Fylkesmannen i Agder
Grimstad	Rønnes	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Fylkesmannen i Agder
Arendal	Eydehavn	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Artsdatabanken
Arendal	Løvøybrua	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet

Arendal	Vrangsund-Seilskjær sør	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv. Meldt inn som plukksted i 2017.	Ukjent antall.	Fylkesmannen i Agder
Tvedestrand	Saltnes	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Fylkesmannen i Agder
Tvedestrand	Ulevågkilen, innløp	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Tvedestrand	Skauholmene	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Fylkesmannen i Agder
Tvedestrand	Steinsøya	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Artsdatabanken
Risør	Lille Steinsund	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv. Plukket i 2016 og 2017.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet/ Fylkesmannen i Agder
Risør	Nipekilen	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Risør	Breidvika	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv. Usikker nøyaktighet på registreringer.	Ukjent antall.	Artsdatabanken
Risør	Lille Furuøya	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Risør	Rullandsdalen	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Artsdatabanken
Risør	Brennholmen	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Artsdatabanken
Risør	Risør havn	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Risør	Sundet ved Barmen	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Risør	Flatholmene	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Risør	Skåtkilen	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Havforskningsinstituttet
Risør	Kjødvika	Ikke i konflikt med biologisk mangfold eller friluftsliv.	Ukjent antall.	Artsdatabanken