

Status for kystblåstjerne *Tractema verna* i Norge

Bjørn Harald Larsen, John Bjarne Jordal
og Anders Lundberg

Larsen, B.H., Jordal, J.B. & Lundberg, A. 2017. Status for kystblåstjerne *Tractema verna* i Norge. *Blyttia* 75: 8-31.
Status of Spring squill *Tractema verna* in Norway.

The status of *Tractema verna* populations in Norway is summarized, based on data from Norwegian herbaria, literature and interviews, and our own investigations mainly in the period 2003–2016. The species is known from three counties along the coast of western Norway: Rogaland (one locality), Sogn og Fjordane (83 localities, 77 of which are intact) and Møre og Romsdal (five intact localities within a rather small area, formerly 15 localities). The current population is estimated to be 250.000 based on counting of flowering plants, and more than 95% is located in Askvoll, Sogn og Fjordane, with additional populations in Solund (3000–5000) and Flora (a few hundreds); while the estimate is 600 plants in Rogaland and 1200 in Møre og Romsdal. There are also earlier reports from Bremanger and Selje in Sogn og Fjordane, but no recent information. *Tractema verna* prefers a traditionally managed cultural landscape with unfertilized pastures and meadows. Although some previously unknown localities were identified, a population decline is documented. This is caused by changes in land use. Ceased grazing and mowing causes overgrowing, which is the main threat against the populations. The building of houses and roads have also destroyed some populations. Management like grazing and mowing combined with monitoring is necessary to preserve the remaining populations.

Bjørn Harald Larsen, Miljøfaglig Utredning, Sisselbergvn 12, NO-2843 Eina larsen@mfu.no
John Bjarne Jordal, Auragata 3, NO-6600 Sunndalsøra john.bjarne.jordal@sunndals.net
Anders Lundberg, Institutt for geografi, Universitetet i Bergen, PB 7802, NO-5020 Bergen
anders.lundberg@uib.no

Kystblåstjerne *Tractema verna* (Huds.) Speta tilhører hyasintfamilien og er en løkplante med en løk stor som en hasselnøtt (Lid & Lid 2005). Dens vitenskapelige navn har tidligere vært *Scilla verna*, men noen arter i *Scilla*-slekta (snøstjerner) er i senere tid skilt ut i egne slekter, og *Tractema* blir nå på norsk kalt kystblåstjerne-slekta med bare den ene arten *Tractema verna* (Lid & Lid 2005). Planten er normalt 5–15 cm høy, men kan bli høyere i høy vegetasjon. Bladene er smale, litt stive, og har et bortimot trekantet tverrsnitt. Utenom blomstrings-tida i juni er disse bladene ofte det eneste man kan kjenne plantene på, og arten kan lett overses. Blomstene er samlet i en fåblomstret halvskjerm med lyseblå blomster (figur 1).

Kystblåstjerne er en vesteuropeisk plante med utbredelse langs Atlanterhavskysten fra Portugal, Spania og Frankrike (inklusive Pyrenéene), via de britiske øyene til Færøyene og Norge (Fægri 1960, McNeill 1980, Hultén & Fries 1986), se utbredelseskart for Europa i figur 2. Arten er ikke kjent vilt-

voksende utenfor Vest-Europa. I Norge ble mange lokaliteter oppdaget på slutten av 1800-tallet og finnes som belegg og litteraturangivelser oppsummert av bl.a. Fægri (1960). De viktigste stedene hvor kystblåstjerna er kjent viltvoksende er de fem kommunene Karmøy (Rogaland, forkortes Ro), Solund, Askvoll og Flora (Sogn og Fjordane, forkortes SF) og Haram (Møre og Romsdal, forkortes MR) (Fægri 1960, Lid & Lid 2005, Artsdatabanken & GBIF 2017, se figur 2). Det finnes også kilder som omtaler kystblåstjerne fra Bremanger og Selje i Sogn og Fjordane og Kristiansund i Møre og Romsdal, men disse forkastes som usikre angivelser av Fægri (1960). Vi har imidlertid funnet tegn på nyere forekomst i Selje, se omtale nedenfor. Planten blomstrer på en årstid da få botanikere er i felt og er ellers vanskelig å oppdage. Botanisk museum i Bergen etterlyste derfor planten i en rekke aviser i 1955, men dette resulterte ikke i opplysninger om helt nye områder. Artskart (Artsdatabanken & GBIF 2017) viser omtrent den samme utbredelsen som



Figur 1. Blomstene hos kystblåstjerne er samlet i en fåblomstret halvskjerm med lyseblå blomster. Planten er vanligvis 5–15 cm høy, bladene er smale, litt stive og har et bortimot trekantet tverrsnitt. Her på Sandøya i Askvoll vokser den sammen med den typiske følgearten kystgrisøre. Foto: BHL.

The flowers of Tractema verna are light blue, and the plant is usually 5–15 cm high. Leaves are slender and somewhat stiff, with an almost triangular cross section. Here on Sandøya in Askvoll it grows together with Hypochaeris radicata.

Fægri (1960), men har også med forekomster som ikke kan regnes med i den naturlige utbredelsen.

Kystblåstjerne vokser i slåtteenger og beitemark eller naturlige engsamfunn langs kysten på mager og noe fuktig jord. Arten kan ha kommet til Norge ved egen hjelp, eller med folk og fe fra Færøyane, Shetland eller Skottland i vikingtida eller senere (Fægri 1960, Lid & Lid 2005). Noe som taler for det siste er den meget oppstykkete utbredelsen i forhold til hva man kunne anta er artens potensielle leveområder. Fægri antar at den norske utbredelsen skyldes 3–4 vellykkede immigrasjoner. Den ble foreslått fredet i 1994 (Direktoratet for naturforvaltning 1994), men omfattes ikke av dagens forskrift om artsfredning (Miljøverndepartementet 2001). Den har vært oppført på alle norske rødlistene siden det første utkastet i 1992 (Direktoratet for naturforvalt-

ning 1992). Den er for tida rødlistet som sterkt truet (EN), dvs. at arten har svært høy risiko for å dø ut (Henriksen & Hilmo 2015).

Formålet med denne artikkelen er å sammenstille oppdatert kunnskap om kystblåstjerna i Norge.

Materiale og metoder

Artikkelen oppsummerer kunnskapen om arten basert på Artskart (inklusive både herbariebelegg og ubelagte observasjoner), litteratur, andre kilder, samt egne undersøkelser i Karmøy, Solund, Askvoll og Haram kommuner i perioden 2003–2016. Forfatterne angis med forbokstaver (AL, BHL, JBJ). Eli Fremstad har velvillig stilt egne upubliserte undersøkelser og et påbegynt artikkelmanus fra 1990-tallet til disposisjon (pers. medd. i epost til JBJ



2B



Figur 2. Kystblåstjernas utbredelse: **A** i Europa (etter Hultén & Fries 1986), **B** i Norge (etter Fægri 1960). Små prikker representerer usikre funn (se tekst).

Distribution of Tractema verna: A in Europe (from Hultén & Fries 1986), B in Norway (from Fægri 1960). Small dots represent uncertain localities (see text).

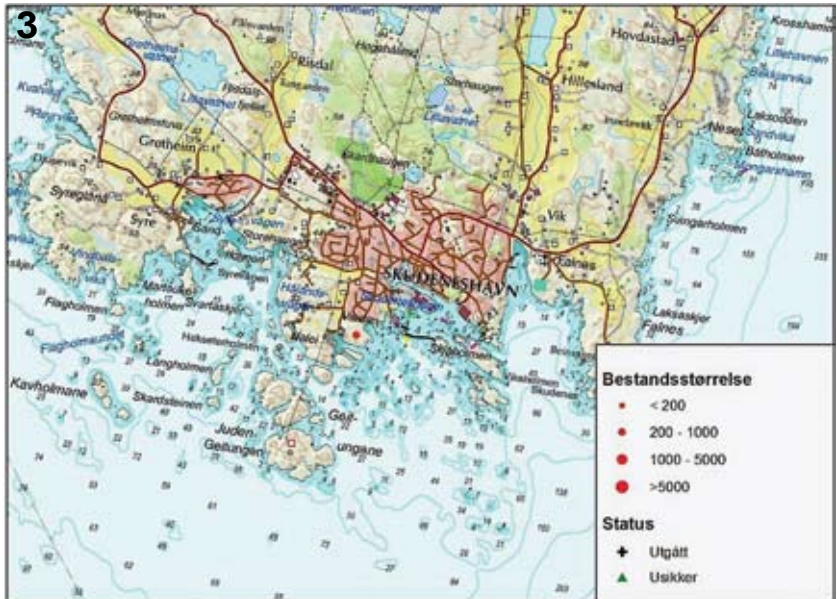
07.05.2003). Dette inkluderer en sammenstilling av Nordhagens upubliserte ruteanalyser fra Haram (1966–67), Flora (1973), Solund og Askvoll (1974), som vi har funnet for omfattende til å inkludere i artikkelen.

Eget arbeid med kartlegging av kystblåstjerne i Karmøy (Ro) er utført av AL.

Kartlegging i Askvoll og Solund (SF) ble utført av BHL i 2006 sammen med miljøvernkonsulent Kjersti Sande Tveit i Askvoll kommune, og med Håvard Halsøy som båtfører og lokalkjent (Larsen 2006). Hovedformålet var å reinventere kjente lokaliteter for å få en oppdatert status for artens forekomst i de to kommunene. Værlandet og Bulandet i Askvoll og Gåsvær i Solund ble prioritert. I tillegg ble Aralden, Alden (Aldevåg) og Håsteinen i Askvoll besøkt. Lokalitetene ble relativt detaljert undersøkt, og antall blomstrende individer av kystblåstjerne ble anslått. På oversiktlige lokaliteter med få individer ble antall individer talt nøyaktig, mens det på de fleste lokaliteter i tillegg til tetthetsanslag også ble gjort et overslag over totalt antall blomstrende planter til nærmeste 100 eller 1000 individer, ev. til intervaller på 100 eller 1000. Aktuell bruk og skjøtsel på lokalitetene ble notert. Med økonomisk støtte fra Miljødirektoratets tilskuddsordning for truete arter ble det gjennomført en ny kartlegging av kystblåstjerneforekomstene på Værlandet og Bulandet i 2015, denne gangen av BHL sammen med Johannes E. Anonby, Astrid Sandvik og Kirstin M. Flynn Steinsvåg. I alt ble 42 lokaliteter reinventert etter samme metodikk, samtidig som det ble oppdaget 17 tidligere ukjente lokaliteter med arten (Larsen m.fl. 2016).

Eget arbeid med kartlegging av kystblåstjerne i Haram (MR) er utført av JBJ. Her ble alle tilgjengelige opplysninger om arten samlet, og alle aktuelle lokaliteter befart i forbindelse med kommunal naturtypekartlegging i juni 2003 (Jordal & Holtan 2005). Det ble talt individer og også gjennomført ruteanalyser. Senere ble det laget en skjøtelsesplan for arten som medførte nye befaringer og nye tellinger i 2007 (Jordal 2007). Etter den tid har JBJ oppsøkt de intakte lokalitetene for optellinger i 2015 (Jordal 2015), samt to av dem også i 2016 (Jordal 2017).

Vi bruker betegnelsen individer som mål på populasjonsstørrelse. Det vi teller er blomsterbærende stengler – fordi det er det eneste som lar seg registrere på en enkel måte. Vi vet ikke noe om forholdet mellom blomsterbærende stengler og virkelig antall individer.



Figur 3. Kart som viser lokaliteten Høynes i Ro Karmøy.
 Map showing the locality Høynes in Karmøy, Rogaland county.

Områdevis gjennomgang av historikk og status

Kystblåstjerne er både en iøynefallende og sjelden art i Norge, og den har derfor blitt gjenstand for stor oppmerksomhet og innsamling av botanikere, helt fra våre pionerer på fagfeltet fartet landet rundt i siste del av 1800-tallet og fram til i dag. Det finnes av den grunn et betydelig antall belegg av arten i herbariene i Oslo (O) og Bergen (BG), samt enkelte også i Trondheim (TRH) og Tromsø (TROM). I nyere tid ligger det i tillegg observasjoner uten tilhørende belegg som er tilgjengelige i Artskart. Angivelser fra 2000-tallet har for det meste nøyaktig stedsangivelse, noe som i mindre grad gjelder for eldre data.

Historikk i Rogaland

I Karmøy vokser arten på Høynes ved Skudeneshavn (figur 3, 4). Første gang forekomsten ble samlet, var i 1953 av Karin Tjøstheim (O, Fægri 1960). Senere har botanikere valgfart til Høynes for å se denne planten, f.eks. Kåre A. Lye fra Universitetet for miljø- og biovitenskap. I et notat fra 1973 skriver han at han så «flere hundre blomstrende eksemplarer». Arten ble siste gang samlet inn herfra i 1994 av A. Lundberg og G. Slaatebræk (BG). Lundberg (1998) omtaler den i sin bok «Karmøys flora».

Status i Rogaland etter 2000

Lokaliteten har vært sjekket flere ganger i senere år, både av AL og andre, og den er bl.a. omtalt i

Lundberg (2010). Han påpekte at busker og trær hadde spredt seg i området, og foreslo å gjeninnføre beite for å hindre videre spredning. Tilstanden for kystblåstjerne ble oppsummert som god, men det ble tatt til orde for å starte et overvåkingsprogram. I juni 2012 hadde Norsk Botanisk Forening sitt nasjonale årsmøte på Karmøy, og i den forbindelse ble det arrangert tur bl.a. til Høynes. Kystblåstjerne var da i fin blomstring, og bestanden ble anslått til ca. 600 planter. I etterkant av ekskursjonen ble det lagt inn et par observasjoner i Artsobservasjoner, men dessverre med feil stedsangivelse, Marlaukholmen. AL var guide under ekskursjonen, og ingen av deltagerne var i nærheten av Marlaukholmen. AL forsøkte i ettertid å få rettet feilen, men det var ikke lett. Etter lang tid ble den delvis rettet ved at prikken på Marlaukholmen ble flyttet til Høynes, men Marlaukholmen står fremdeles som funnsted, selv om det er basert på en inkurie. Det kan legges til at opplysningen om funn av kystblåstjerne ved Marlaukholmen kunne bidratt til at den egentlige lokaliteten på Høynes hadde blitt nedbygd. I 2013 søkte en privat entreprenør om å få bygge hytter ved kystblåstjerne-lokaliteten, og kommunen lurte på om de skulle innvilge den søknaden siden kystblåstjerne nå var kjent fra Marlaukholmen også. Heldigvis ble denne misforståelsen oppklart, og hytteplanene ble stoppet. Eksempelet viser at forekomsten er utsatt, og det er ikke sikkert det er siste gang det kommer opp utbyggingsplaner. Dette viser også hvor viktig det er at folk som legger inn funn i



Figur 4. På Høyenes vest for Skudeneshamn i Ro Karmøy vokser kystblåstjerne mellom bergknauser i et karrig lyngheilandskap som tidligere har blitt beitet. Foto: AL.

At Høyenes west of Skudeneshamn in Karmøy, Tractema verna is growing between knolls in a former grazed coastal heathland.



Figur 5. Den første innsamlingen av kystblåstjerne i Norge ble gjort på Alden i Askvoll i 1870. I 2006 ble arten funnet i god bestand i Aldevåg, bl.a. på knausen i forgrunnen. Foto: BHL.

The first collection of Tractema verna in Norway was from Alden in Askvoll from 1870. In 2006 the species was found again on the island.

Artsobservasjoner vet hvor de har vært.

Historikk i Sogn og Fjordane Solund

I Solund kommune er kystblåstjerna kun funnet i Gåsvær. Rolf Nordhagen var på Gåsvær 07.07.1974 og utførte da fem ruteanalyser med kystblåstjerne (upubliserede dagboknotater). Den første innsamling fra lokaliteten stod Nordhagen for året før (O). I 1988 ble arten belagt av Anders Lundberg (BG). I kommunens database for biologisk mangfold finnes en registrering av kystblåstjerne på Gåsvær i april 1992 (Gaarder 2006).

Askvoll

De første innsamlingene av kystblåstjerne i Norge ble gjort av Schumann (O) på Alden (SF Askvoll) i 1870 (figur 5). Året etter samlet også Heinich (TROM) arten her. I 1872 ble arten belagt fra Alden, Værlandet og Bulandet (SF Askvoll) av Anton Landmark (O) (etter tips fra gårdbruker J. Schumann som hadde funnet den tidligere ifølge Dahl 1897 s. 50), før flere andre botanikere samlet arten i dette området omkring 1880. De første funnene ble omtalt i Blytt & Blytt (1861–1876). Dahl (1897, 1898) gjennomførte pionerregistreringer i ytre Sunnfjord og besøkte en rekke øyer i ytre deler av Askvoll hvor

arten ble funnet: «Bueland (Kjæmpenæs, Hillersø, Vadø, Fetø, Nikø, Sandø), Melvær og Værø».

På 1940-tallet reinventerte Jacob Naustdal noen av lokalitetene hvor Landmark og Dahl hadde funnet kystblåstjerne på 1800-tallet med positivt resultat, bl.a. på Alden og Atløyna (Naustdal 1949). Tidlig på 1950-tallet ble det gjort en rekke nyfunn og gjenfunn av arten på kjente lokaliteter i Askvoll. På en studentekskursjon fra Universitetet i Bergen i 1950 ble arten funnet på flere øyer på Bulandet, samt på Håsteinen og Melvær (BG). Fra samme periode ligger det også mange belegg av Knut Fægri fra Askvoll (BG). Han besøkte Bulandet og Alden i 1950 og Værlandet, Atløyna, Smelvær og Aralden i 1951, og samlet kystblåstjerne på alle disse lokalitetene med unntak av Smelvær.

Etter denne perioden med hyppige registreringer gikk det et par tiår før botanikere igjen var på utkikk etter kystblåstjerne i Askvoll. I 1974 inngikk arten i ruteanalyser som Monna og Rolf Nordhagen foretok på Hågøy og Nikkjøyna på Bulandet. Under arbeidet med verneplan for kystlynghei i Norge omkring 1990 (Fremstad m.fl. 1991) ble flere blåstjernelokaliteter i Askvoll reinventert – samtidig som en ny lokalitet på vestsida av Alden ble oppdaget.

Vestlandsavdelingen av Norsk Botanisk Forening har lagt ekskursjoner til Askvoll kommune to ganger, og begge ganger har kystblåstjerne vært i fokus. I 1988 ble Sandøya på Bulandet besøkt (Aarrestad 1989). I 1995 gikk også turen til Bulandet, og da ble også Alden (kystblåstjerne «i skrinngrashei ved stranden»), Fedøy, Låta og Måkøy undersøkt (Salvesen 1996).

Helle (1990) beskriver i en rapport om kulturlandskap i Askvoll kommune forholdene på Sandøya slik: «På forsommaren er øya kledd i blått av tusenvis av blåstjerne *Scilla verna*.»

Flora

På lokaliteten Skorpevågen i Skorpa ble arten funnet i 1895 av Dahl (1897: 50) etter tips fra lærer Karl Rogne, og i 1956, da Jacob Naustdal samlet den her (BG). Både Dahl og Naustdal kommenterer at arten finnes på flere steder i området, ifølge Dahl (1897) «ei blot paa bakkerne ovenfor nøstene ved Skorpen gaard, men ogsaa ovenfor gaardene i største mængde til henimod 60 m o.h.». Rolf Nordhagen var på Skorpa 25.07.1973 og utførte da fem ruteanalyser med kystblåstjerne på «Ytre Skorpa», i bakkeskråninger mot vest, som på dette tidspunktet ble slått som raskslått (upubliserede dagboknotater).

Selje

Kystblåstjerne ble angitt fra Stad (SF Selje) av Dahl (1898: 89). Dette var en annenhånds opplysning: «Angaves at skulle vokse ... ved Ervik paa Statlandet (udskiftningsmand Havnen)». Denne angivelsen ble senere betraktet som upålitelig av Fægri (1960) på grunn av manglende dokumentasjon, men noen få planter er senere funnet i skrinngeng på overgangen mot bergene nord for Ervik, trolig rundt 1970 (Skogen & Odland 1991, her siteres et upubliseret notat til Miljøverndepartementet av Skogen i 1972 som vi ikke har sett). Det er derfor grunn til å betrakte opplysningene fra Selje som riktige, men de er meget mangelfulle, og status er ukjent. Området er fortsatt åpent og delvis beitet, og forekomst kan ikke utelukkes (egne observasjoner 2014, JBJ, AL).

Bremanger

Forekomst i Bremanger er nevnt av Gunnerus i 1772 og gjentatt av Krogh i 1813 (Fægri 1960). Angitt sted var Skarvenyken. Dahl (1897 s. 41) uttalte etter mislykket leting på «det fra landsiden tilgjængelige øvre plateau»: «Mere skicket turde maaske bakkerne nede ved sønden at være, der ei er tilgjængelige fra landsiden af», men Fægri mener etter å ha besøkt området at det er vanskelig å tro at kystblåstjerne kan ha forekommet her. Jørgensen & Fremstad (2012) drøfter også dette funnet, basert på at Gunnerus oppgir perleblom *Hyacinthus racemosus* «som samlet på Skarvenyken i Bremanger (Nyken på dagens kart, på nordsiden av Bremangerlandet) ifølge presten J.A. Krogh, og bekreftet i brev fra H. Strøm.» Men Gunnerus antyder at det heller dreide seg om *Scilla bifolia*, dvs. kystblåstjerne (Jørgensen & Fremstad 2012). Jørgensen & Fremstad mener det kan ha oppstått en misforståelse om selve funnstedet som gjør at Fægri underkjente funnet. Strøms (1793) egne nedtegnelser om funnet viser at funnstedet heller kan ha vært på Stadlandet, og at det var snakk om en perleblom. Strøm (1793, s. 372-373) skriver at hans kapellan J. A. Krogh brakte ham en perleblom fra Stadlandet, som han sendte videre til Gunnerus (og som var i dårlig forfatning når Gunnerus mottok den) – men at Gunnerus «tager først feil deri, at han gjør stedet til en øe (her bemerker Strøm i en fotnote at han etter så lang tid ikke sikkert kan huske om den kom fra Stadlandet eller Bremangerlandet), dernest at han regner det til Søndmør, da det hører til Nordfjord; endelig ... om den ikke heller var en *Scillia bifolia*, da dog dens petala campanulata og flores racemosi, foruten dens hyacintblaa farve,



Figur 6. Kart over intakte (angitt med bestandsstørrelse), usikre og antatt utgåtte lokaliteter i SF Solund, SF Askvoll og SF Flora (innfelt øverst til venstre).

Localities with intact (red dots), uncertain (green triangles) and extinct (black crosses) populations of Tractema verna in Solund, Askvoll and Flora, Sogn og Fjordane county.

kiendelig nok atskilte den fra hiin, som jeg endnu meget vel erindrer.» Det skulle da være klart at dette var en forvillet perleblom og ikke kystblåstjerne.

En annenhånds opplysning til ble nevnt av Dahl (1898 s. 39): «Angaves at skulle vokse paa Bremangerland nær Olderveggen (opdaget af udskiftningsmand Sverdrup)». Denne ble også vurdert som lite sannsynlig av Fægri (1960) basert på eget besøk på stedet.

Status i Sogn og Fjordane etter 2000

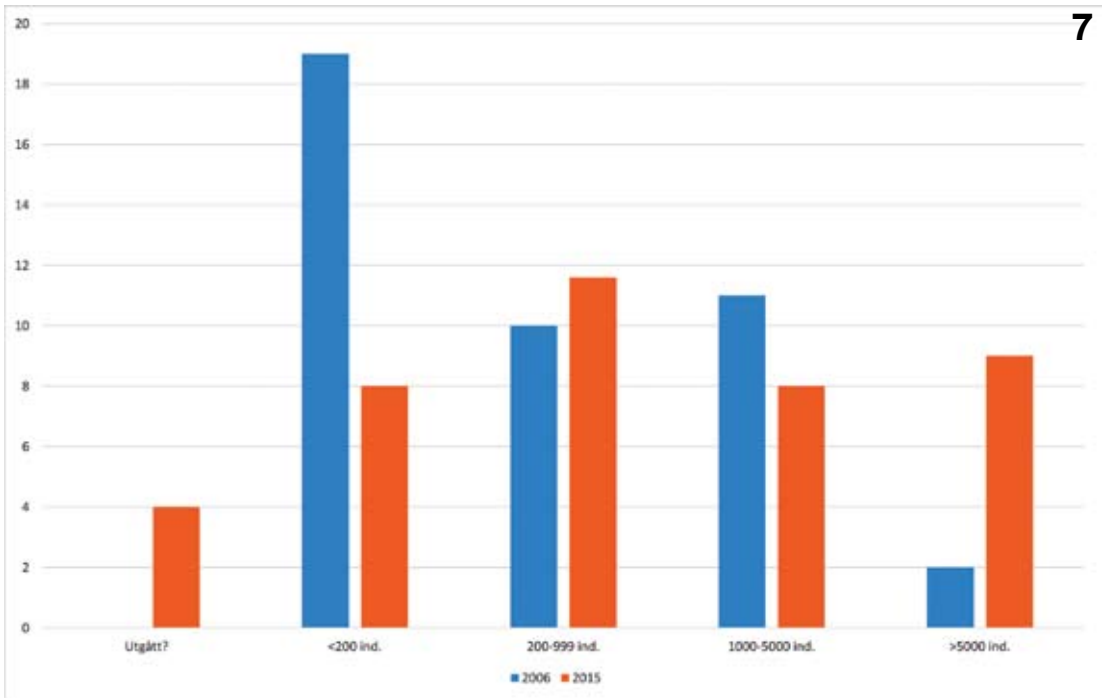
Solund

Gaarder (2006) angir at kystblåstjerne fremdeles finnes på Gåsvær, og at lokaliteten blir holdt i hevd og tatt vare på. Husøya i Gåsvær hadde i 2006

en stor og livskraftig populasjon av arten, og det ble registrert 5 delpopulasjoner med til sammen 3000–5000 individer på øya (Larsen 2006). Den vokser her på kulturmark som blir holdt i hevd med tradisjonelt sauebeite, noe som gjør at artens framtidssikter på Husøya synes langt bedre enn på mange lokaliteter i Askvoll. Kystblåstjerne er ikke funnet på andre øyer i Gåsvær (Anne Marie Gåsvær Færøy pers. medd. til BHL 19.06.2006).

Askvoll

Artens kjerneområde i Askvoll og samtidig i Norge, er på Bulandet og Værlandet, og det er Bulandet som har de fleste lokalitetene og de største forekomstene. Til sammen er arten registrert på 80



Figur 7. Antall lokaliteter i Askvoll (SF) fordelt på populasjonsstørrelse med registreringer både i 2006 og 2015. Utgått?: arten registrert i 2006 men ikke i 2015, vurdert som trolig utgått eller usikker.

Population size of Tractema verna at localities in Askvoll, counted both in 2006 and 2015. Utgått? = extinct? (recorded in 2006 but not in 2015).

lokaliteter i kommunen, hvorav minst 74 antas å være intakte.

Under kartleggingen i Askvoll og Solund i 2006 (Larsen 2006) ble kystblåstjerne funnet på 55 lokaliteter i Askvoll, hvorav minimum 20 lokaliteter ble ansett som nye (funn på øyer uten tidligere registrerte funn). På en lokalitet (Aralden) ble arten vurdert å være utgått. Bare to lokaliteter i kommunen med kjent forekomst ble ikke oppsøkt i 2006. Dette gjaldt Alden vestsida (sist registrert tidlig på 1990-tallet) og Vilnes.

I 2015 ble 42 lokaliteter med forekomst av kystblåstjerne i 2006 reinventert. Det ble registrert stor økning i antall individer fra 2006 til 2016 på 18 lokaliteter (mer enn 300 % økning), en mindre økning på 9 lokaliteter (20–300 % økning), en mindre tilbakegang på 2 lokaliteter (20–50 % nedgang i antall individer) og en stor tilbakegang på 4 lokaliteter (mer enn 50 % nedgang) – mens det på 5 lokaliteter var en relativt stabil populasjon fra 2006 til 2015 (± 20 % endring). Kystblåstjerne hadde etter alt å dømme et spesielt godt år i 2015, både på

Værlandet og i Bulandet, mens blomstringen trolig var ganske ordinær i 2006.

Larsen (2006) delte forekomstene i Askvoll kommune i fire etter størrelse og tetthet (se forklaring i tabell 1). Av de 42 lokalitetene som ble undersøkt både i 2006 og 2015, var det i 2006 19 lokaliteter med sparsom bestand (<200 individer), 10 med god bestand (200–999 individer), 11 med stor bestand (1000–5000 individer) og 2 med svært stor bestand (>5000 individer). Tilsvarende tall i 2016 var 8 med sparsom bestand, 13 med god bestand, 8 med stor bestand og 9 med svært stor bestand (se figur 7). På 4 lokaliteter ble ikke kystblåstjerne gjenfunnet, og status ble vurdert som trolig utgått eller usikker.

Kystblåstjerne ble registrert på 17 nye lokaliteter på Værlandet og Bulandet i 2015, på tross av at fokuset under kartleggingen dette året var å reinventere tidligere kjente lokaliteter. Med et målrettet søk ville det nok vært mulig å finne flere ennå ikke kjente lokaliteter, særlig på holmer vest og sør for hovedøyene i Bulandet – men sannsynligvis også på mindre arealer inne på de store øyene og på øyer

Tabell 1. Status for forekomst av kystblåstjerne på alle de 80 kjente lokalitetene med kystblåstjerne i Askvoll kommune (Larsen 2006, Larsen m.fl. 2016). Områder: ATL Atløyna, TVI Tvibyrgen, ARA Aralden, ALD Alden, VÆR Værlandet, SØR Sørværet, MEL Melværet, BUL Bulandet, HÅS Håsteinen. R = registrert/belagt uten opplysninger om bestand, ? = status usikker, ikke undersøkt i 2006/2015, - = ikke registrert tidligere, 1 = sparsom bestand (<200 ind.), 2 = god bestand (200-999 ind.), 3 = stor bestand (1000-5000 ind.), 4 = svært stor bestand (>5000 ind.), x = trolig utgått. Forklaring utvikling 2006-2015: ++ = stor økning i antall individer (>300 %), + = mindre økning (20-300 %), 0 = relativt stabil populasjon, - = liten tilbakegang i antall individer (20-50 % nedgang), -- (stor tilbakegang (>50 %)). *: registrert av Anders Braanaas i 2015, **: totalsum uten Sandøya/Sandøyvaulen. Status of *Tractema verna* at the 80 known localities with the species in Askvoll. ** = total number of individuals, those at Sandøya/Sandøyvaulen omitted.

Lokalitetsnavn	Område	Posisjon (32V)	2006			2015		Utvikling 2006-2015
			Status for 2006	Status	Bestand	Status	Bestand	
Vilnes	ATL	KP 8406 0498	1	?	?	3	flere 1000	+?
Tvibyrgevågen	TVI	KP 785 083	1	1	100+	?		
Aralden	ARA	KP 790 008	R	Utgått?				
Aldevåg	ALD	KP 739 054	R	3	1200	?		
Aldeøyna	ALD	KP 738 047	-	1	50-100	?		
Alden vestsida	ALD	KP 72 05-06	R	?		?		Usikker
Båtkletten	VÆR	KP 7110 0312	R	1	20-25	x	0	Utgått?
Kleiva	VÆR	KP 718 039	R	1	130-140	2	580-585	++
Hittun SØ	VÆR	KP 716 042	R	2	600-800	2	430	-
Vika	VÆR	KP 719 044	R	3	2000+	3	1675	-
Hittun	VÆR	KP 7157 0462	-	1	100	2	300	+
Gåsevatnet vest	VÆR	KP 7129 0460	-	1	1	2	213	++
Nybø	VÆR	KP 718 047	R	2	500-1000	3	3000-5000	++
Værøy kirke	VÆR	KP 7156 0500	-	2	200	2	420	+
Hammholmen	VÆR	KP 7167 0532	1	1	50-100	1	80+	0
Kalvøyna	VÆR	KP 702 055	1	1	20-25	2	425	++
Kalvøy øst	VÆR	KP 70375 05544	-	?		1	4	
Kalvøy sør	VÆR	KP 70224 05312	-	?		1	26	
Kalvøyvågen	VÆR	KP 70357 05294	-	?		2	230	
Pervågen, Landøyna	VÆR	KP 6990 0496	1	1	100-150	1	20	--
Vågen, Landøyna	VÆR	KP 699 051	2	2	200-300	1	75	--
Buaskjeret, Landøyna	VÆR	KP 6975 0521	-	?		2	200-300	
Trommeskjæret*	SØR	KP 7209 0224	-	?		R		
Notaholmen*	SØR	KP 7190 0180	-	?		R		
Grøneholmen*	SØR	KP 7213 0169	-	?		R		
Lambholmen*	SØR	KP 7130 0092	-	?		R	"over heile øya"	
Melværkletten	MEL	KP 681 038	3	3	1000-2000	3	3500	+
Melværvågen nord	MEL	KP 680 041	3	2	500-1000	4	15000+	++
Melvær sørvest	MEL	KP 6796 0324	-	1	60-90	2	170	+
Brattholmen	MEL	KP 6704 0328	-	1	30	x	0	Utgått?
Gjørineset	BUL	KP 661 039	-	1	100	?		
Gjørøyna	BUL	KP 659 035	3	3	2000-4000	4	40000+	++
Gjørøynes	BUL	KP 662 027	-	2	200-300	?		
Kvatene	BUL	KP 6570 0344	-	2	200-300	2	725	+
Hågøy nordøst	BUL	KP 658 033	R	3	1000-2000	4	27000	++
Bummanneset	BUL	KP 658 030	R	3	1000-2000	4	16000	++

mellom Bulandet og Melværet og sør for Melværet. I Sørværet naturreservat på Værlandet fant Anders Braanaas arten på 4 øyer uten tidligere registreringer i juni 2015; Trommeskjæret, Notaholmen, Grøneholmen og Lambholmen (Artsdatabanken & GBIF 2017), og det er ikke usannsynlig at den finnes på flere øyer med kystlynghei i dette området.

Utviklingen på lokaliteter med små forekomster og tiltakende gjengroing tyder samtidig på at arten er i ferd med å forsvinne fra enkelte lokaliteter. Dette gjelder lokaliteter både på Værlandet (Kleiva nord og Pervågen, samt Vågen på Landøyna) og i Bulandet (Grisholmen og Kvaløyna, dels også Kjempeneset). På Brattholmen i Melvær har den

Tabell 1 (forts.)

Lokalitetsnavn	Område	Posisjon (32V)	Status før 2006	2006		2015		Utvikling 2006-2015
				Status	Bestand	Status	Bestand	
Nord-Gjelsa	BUL	KP 656 033	3	2	700-800	?		
Gjelsa nordvest	BUL	KP 654 029	2	2	400-500	3	2380	++
Gjelsa sørøst	BUL	KP 6568 0277	R	1	100-200	x	0	Usikker
Grisholmen (Gjelsa)	BUL	KP 6546 0312	-	2	300-400	1	160	--
Fittlåta, Fedøy	BUL	KP 652 037	3	3	1000-2000	4	11000-12000	++
Fedøy (vestre)	BUL	KP 651 031	R	3	2000-3000	?		
Little Nikøy	BUL	KP 6586 0256	-	1	50-100	2	255	+
Nikkjøyna	BUL	KP 659 023	2-3	1	125-150	1	7900	++
Myrebærskjeret	BUL	KP 6635 0205	-	1	100+	x	0	Usikker
Kjempeneset	BUL	KP 657 025	R	2	500-1000	2	840-940	0
Hellersøyna	BUL	KP 654 017	3	3	1000-2000	4	12000-13000	++
Vadøy	BUL	KP 6546 0249	R	1	30-40	3	1500-1700	++
Kasteholmen	BUL	KP 6543 0237	-	3	ca. 1000	3	1500	+
Tistelen	BUL	KP 6545 0234	-	1	100-150	1	120	0
Halsøyhaugen	BUL	KP 651 025	R	2	400-500	3	3700-3900	++
Åletholmen	BUL	KP 6480 0270	-	?		2	500+	
Leiraholmane (søndre)	BUL	KP 6485 0300	-	?		1	100-200	
Middagsholmen (østre)	BUL	KP 6520 0213	3	3	1000+	3	1000+	0
Middagsholmen (vestre)	BUL	KP 6510 0212	-	1	<100	1	100+	0
Middagsholmen, liten holme sør for	BUL	KP 6518 0204	-	?		1	50-100	
Klovøyna	BUL	KP 650 019	-	1	<100	2	330-450	+
Kalvøyna	BUL	KP 643 029	-	3	1000+	2	300-500	--
Store Lyngholmen	BUL	KP 6415 0285	-	1	<100	?		
Sinholmen	BUL	KP 641 030	-	2	200-400	?		
Sandøya	BUL	KP 640 036	4	4	flere 10000	4	flere 10000	+
Sandøyvaulen	BUL	KP 6413 0349	R	4	flere 1000	4	flere 10000	++
Sandøya, liten holme SØ for	BUL	KP 6429 0335	-	?		2	300-400	
Grisholmen (Sandøya)	BUL	KP 644 034	-	1	<100	2	300-500	++
Tussesenga	BUL	KP 6370 0305	-	1	<100	2	300-400	++
Kyrkjeøyna	BUL	KP 6426 0316	-	?		1	30-50	
Bronkja	BUL	KP 6437 0262	-	?		2	200-300	
Little-Bronkja, holme NV for	BUL	KP 6408 0279	-	?		1	50-100	
Djupmannsholmen	BUL	KP 6388 0299	-	?		2	700-800	
Vassøyna	BUL	KP 6454 0209	-	?		3	1000-2000	
Vassøyna, holme nord for	BUL	KP 6448 0228	-	?		2	300-400	
Vassøyna, holme NV for	BUL	KP 6439 0219	-	?		2	500-1000	
Store Mågøy	BUL	KP 637 027	-	2	500	4	5000-10000	++
Store Mågøy, holme nord for	BUL	KP 6375 0294	-	?		1	50+	
Varpeskjera	BUL	KP 6364 0247	-	?		1	10-20	
Gabrieløyna	HÅS	KP 6858 0962	-	3	1000-2000	?		
Kalvøyna (søndre)	HÅS	KP 6890 0970	R	2	flere 100	?		
Andersøyna	HÅS	KP 6885 0945	-	3	1000+	?		
Hellersøyna, øy nord for	HÅS	KP 6881 0931	-	1	50-100	?		
Hellersøyna	HÅS	KP 6877 0917	-	2	200+	?		
Sum					37000-65000**		160000-175000**	

trolig gått ut pga. gjengroing med lyng, og det samme kan være tilfelle sørøst på Gjelsa. Også noen områder som beites hardt med sau gjennom hele året har avtakende bestand, og i to tilfeller ble ikke kystblåstjerne gjenfunnet på slike lokaliteter (Båtkletten på Værlandet og Myrebærskjeret i Bulandet).

På Atløyna vokser kystblåstjerne i store populasjoner øst for Vilnes kirke, på knauser og bakker som nå skjøttes med seinsommerslått (Sandvik 2015). I tilknytning til utarbeidelse av skjøtelsesplan for slåttemarka, ble det skilt ut fire områder på totalt 8 daa med forekomst av arten, og populasjonen i 2015 anslås til flere tusen planter (Astrid Sandvik



Figur 8. Kystblåstjerne i slåttemark med jordnøtteng på Skorpa i SF Flora. Foto: Sveinung Råheim, 06.06.2007. *Tractema verna* in hayfield with *Conopodium majus* on Skorpa in Flora.

i epost 13.12.2016). I forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold i Askvoll kommune i 2003 ble bare en liten del av denne lokaliteten oppsøkt, og noen få hundre individer ble funnet nedenfor kirka (Larsen m.fl. 2004).

Under en ekskursjon til Værlandet og Bulandet i juni 2016, registrerte medlemmer av Østlandsavdelingen av NBF kystblåstjerne på lokalitetene Ferjeleiet nord på Værlandet, Melværkletten i Melværret og Hellersøyna, Fedøy, Nikkjøyna, Gjørøyna og Fitlåta i Bulandet (Artsdatabanken & GBIF 2017).

Sett bort fra Sandøy og Sandøyvaulen, hvor bestandene var så store og tette at en god opptelling ikke var mulig, ble det samlet registrert en økning fra 22 740–32 260 individer i 2006 til 160 000–175 000 individer i 2015 – dvs. mellom en femdobling og en sjudobling i antall. Også på Sandøya var det et klart inntrykk at blomstringen var mer intens i 2015 enn i 2006, og på Sandøyvaulen ble populasjonen vurdert til over 5000 individer i 2006 og flere titusen individer i 2015. På Sandøya og Sandøyvaulen var populasjonen trolig mellom 50 000 og 100 000 individer til sammen i 2015 (Larsen m.fl. 2016), noe som gir et samlet bestandsanslag for Askvoll kommune på 210 000–275 000 individer.

Flora

Gaarder (2009) rapporterte kystblåstjerne fra to lokaliteter på Skorpa i forbindelse med en samling om naturtypekartlegging i Florø i 2007. I ei slåttemark på gården Skorpa (BN00085514) registrerte

Karl Johan Grimstad, Sveinung Råheim og John Jastrey 06.06.2007 en «stor forekomst» av arten i jordnøtteng (trolig noen hundre individer basert på bilder tatt av Sveinung Råheim), mens de registrerte «et hundretalls» individer i jordnøtteng på ei beitemark (figur 8) like øst for denne slåtteeenga (BN00085602).

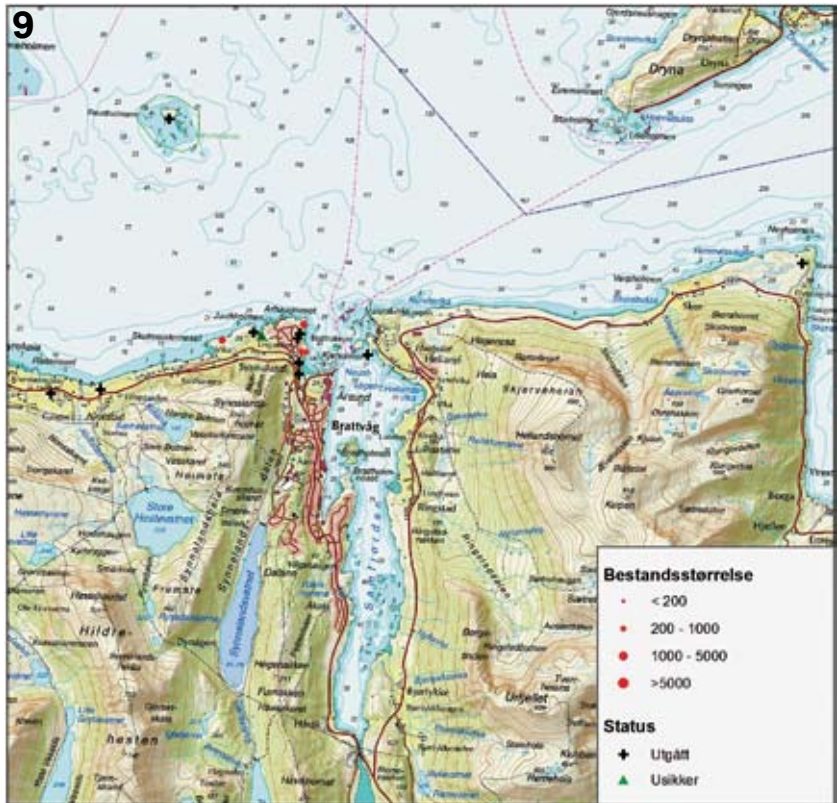
Selje og Bremanger

Det har ikke lyktes å finne noen opplysninger om kystblåstjerne fra disse to kommunene etter 2000.

Historikk i Møre og Romsdal

En annenhånds opplysning fra Grip i Kristiansund kommune på 1800-tallet regnes som usikker og forkastes av Fægri (1960). Alle andre funn i Møre og Romsdal er fra Haram kommune. Det første bevarte eksemplaret fra Haram ble plukket av Olaus Alvestad på Alvestad 13.06.1889 (O, Jordal & Holtan 2005). Året etter samlet han flere eksemplarer (O, BG, TROM). I 1894 fikk han besøk av Ove Dahl, som også samlet arten ved Alvestad skolehus.

I 1955 hadde Botanisk museum i Bergen et opprop om denne arten i mange aviser (Fægri 1960), bl.a. Sunnmørsposten 10.06.1955 (Anonym 1955). Det kom da inn melding til avisa om en ny lokalitet ved Baraldsnes, men det finnes ingen innsamlede planter herifra. Alfred Rødland (postmester i Ålesund) sendte et brev til Botanisk museum i Bergen datert 17.06.1955, som vi har kopi av. Han skriver



Figur 9. Kart over intakte (angitt med bestandsstørrelse), usikre og utgåtte lokaliteter i MR Haram. Localities with intact (red dots), uncertain (green triangles) and extinct (black crosses) populations of *Tractema verna* in Haram, Møre og Romsdal county.

her at Dahls lokalitet ved Alvestad skole er intakt, og opplyser at arten finnes på Synnaland og langs veien mot Brattvåg.

Professor Rolf Nordhagen besøkte Haram i 1966–67 og gjorde undersøkelser av voksestedene til kystblåstjerna. Han fant planter på Lysholen, Floget, Brauta og Vika.

I 1995 besøkte Eli Fremstad, Vitenskapsmuseet, NTNU (pers. medd. 2003) området og traff Frida Sønnderland som viste fram de samme lokalitetene som hun viste oss i 2003. Nedenfor omtales noe mer detaljert historikk fra enkeltlokaliteter sammen med våre egne undersøkelser.

Status i Møre og Romsdal

Jordal & Holtan (2005) gjorde en inventering av tidligere kjente lokaliteter for kystblåstjerna i Haram kommune i juni 2003. Arten ble da funnet på 6 av ca. 15 tidligere kjente lokaliteter. Bare to av disse lokalitetene ble beitet, resten var i gjengroing (Jordal & Holtan 2005). Undersøkelser i 2007 og 2014–2016 tyder på at det nå bare er fem områder som har gjenværende bestander, to blir beitet og tre slått for å bevare kystblåstjerna (figur 9, tabell 2).

1 Baraldsnes. Denne lokaliteten er ikke dokumentert med herbariebelegg, bare en muntlig opplysning nevnt i Sunnmørsposten i 1955. Nordhagen skriver i sin dagbok 13.07.1967: «*Vi dro til Baraldsneset hvor Kvalsvik mente å ha sett Scilla. Bomtur.*» Lokaliteten ble igjen oppsøkt 05.06.2003 (Jordal & Holtan 2005) uten at arten ble funnet, og grunneierne kjenner heller ikke til den.

2 Helland: Notaneset. Nordhagen fikk presse-eksemplarer av Arnhild Helland i 1967. Området ble oppsøkt den 05.06.2003 (JBJ, Dag Holtan), og lokaliteten var da heipreget, forbusket og i gjengroing, og kystblåstjerne ble ikke funnet. Potensialet for at den fortsatt kan være her, ble vurdert som dårlig (Jordal & Holtan 2005).

3 Hildrestranda: Alvestad skole (den klassiske lokaliteten). Siste sikre observasjon er fra 1955 (ovenfor). Den 01.08.1966 skriver Rolf Nordhagen i sin dagbok: «*Dahls gamle lokalitet (fotografert av Monna) var ødelagt.*» JBJ saumfarte 05.06.2003 bakkene ovenfor og nedenfor tidligere Alvestad skole i en radius på ca. 150 meter Kystblåstjerna ble ikke gjenfunnet, og potensialet for at den fortsatt finnes ble regnet som dårlig på grunn av gjengroing

Tabell 2. Status på alle kjente lokaliteter i Haram, Møre og Romsdal. Kilder: Jordal & Holtan (2005) basert på feltarbeid i juni 2003, Jordal (2007), Jordal (2015), besøk 01.06.2016 av JBJ, samt Aspeslåen 2010a, 2010b, 2010c og Olav Martin Synnes pers. medd.). *Status of Tractema verna at all known localities in Haram, Møre og Romsdal county.*

Nr	Lokalitet	Registrert	Posisjon (32V)	Bestand 2003	Bestand 2007	Bestand 2015	Maks >2002	Status
1	Baraldsnes	1955	LQ 751-753, 458-461	0			0	Utgått
2	Helland: Notaneset	1966-1967	LQ 695, 446-448	0			0	Utgått
3	Hildrestranda: Alvestad skolehus	1889-1963	LQ 652-655, 440-444	0	0		0	Utgått
4	Hildrestranda: Alvestad: Lysholen	1963-1967	LQ 660, 442-443	0			0	Utgått
5	Rødholmen	1960-tallet, kanskje til 1980-tallet	LQ 669 478	0			0	Utgått
6	Synnaland: Brauta ved Synnalsnausta	1964-1967, trolig lenger	LQ 686, 444-445	0			0	Utgått
7	Synnaland: Floget	1966-1967, trolig lenger	LQ 686, 446	0			0	Utgått
8	Synnaland: Djuvika: Hatlen	2003	LQ 6810-6813, 4494-4496	1	0	0	1	Usikker
9	Synnaland: Djuvika	2003-2014	LQ 680 450	220	140	230	575 (2016)	Intakt, sauebeiting
10	Synnaland: Småbøane	2003	LQ 68612 44977	3	0		3	Utgått
11	Synnaland: Knutgarden	1990	LQ 6858 4492	0			0	Utgått
12	Synnaland: sør for Arhaugen	1990-2014	LQ 6867 4510		80	185	290 (2010)	Intakt, slått på hovedlok., gjengroing av to mindre delforekomster
13	Synnaland: Berget (ved naustet)	2003-2007	LQ 6870 4474	10	3	1	10	På vei ut, slått fra ca. 2010
14	Synnaland: Nausthaugene	2003-2014	LQ 6864 4475	100	20	47	100	Restbestand, slått fra ca. 2010
15	Vika (Skjeljavika)	1964-2014	LQ 676 449	ca. 100	50	253	253	Intakt, hestebeite
Sum			ca. 430	ca. 290	ca. 716	1232		

(Jordal & Holtan 2005).

4 Alvestad: Lysholen. Kystblåstjerne ved Lysholen på Alvestad er dokumentert med belegg av Marion Alvestad (1963, O, gitt til Nordhagen i 1966). Nordhagen kom tilbake 08.07.1967 og gjenfant arten. Ifølge Malvin Alvestad i Raffelgarden (pers. medd. til JBJ 2003) var det da lenge siden kystblåstjerna sist ble sett her. Lokaliteten skal ha vært sprøytet, og trolig også noe gjødslet.

5 Rødholmen. På Storholmen på Rødholmene ute i Harøyfjorden nord for Synnaland var det kystblåstjerne tidligere (kilder: Malvin Alvestad og Torbjørn Sønderland pers. medd. til JBJ 2003, ikke dokumentert med herbariebelegg). Opprinnelig var dette beiteland for dyra til fyrvokterfamilien her ute (bl.a. ku og kaniner), senere har det vært sauer. Torbjørn Sønderland fortalte (til JBJ 2003) at han så kystblåstjerna her på 1960-tallet, men holmen har ikke vært beitet siden ca. 1980. Ved reinventering 23.06.2003 (Torbjørn Sønderland og JBJ) var holmen i sterk gjengroing. Kystblåstjerna

ble ikke gjenfunnet og det virket usannsynlig at den kan ha overlevd.

6 Synnaland: Brauta ved Synnalsnausta. Kystblåstjerne ble funnet av Nordhagen 12.07.1967. Lokaliteten ble forevist JBJ av Frida Sønderland i 2003, men den var da gjengrodd og ingenting ble funnet.

7 Synnaland: Floget. Kystblåstjerne ble funnet i 1966–67 av Nordhagen. Lokaliteten ble forevist JBJ av Frida Sønderland i 2003, men den var gjengrodd og ingenting ble funnet.

8 Synnaland: Djuvika: Hatlen. Her var det en del planter på 1980–90-tallet (Hans Skår pers. medd. JBJ 2003). Det ble gjort et punktfunn av (én) kystblåstjerne i 2003, den virket da svak pga. gjengroing. Arten ble ikke gjenfunnet i 2007, 2015 eller 2016, men man hadde i 2007 startet med sauebeite som fortsatt pågikk i 2016.

9 Synnaland: Djuvika: Djuvikhaugen (BN 00019379). Hans Skår informerte om denne lokaliteten i 2003, og den viste seg å huse en be-



Figur 10. Lange og svake planter i sterkt gjengroende eng (MR Haram: Småbøane på Knutgarden) i 2003. Denne lokaliteten er nå utgått pga. boligbygging. Foto: JBJ.

Long and weak plants in overgrown meadow (Småbøane, Knutgarden, Haram) in 2003. The locality is now destroyed due to building of houses.



Figur 11. Befaring av kystblåstjernelokalitet i forbindelse med planlegging av skjøtsel i 2003 (MR Haram: Knutgarden: Berget). Lokaliteten har hatt skjøtelsplan for slåttemark fra 2010, men har fortsatt svært liten bestand. Personene på bilder er f.v. Helga Færøy, Frida Sønderland og Nils Sanden. Foto: JBJ.

Inspection of a Tractema verna locality regarding management planning in 2003 (Haram: Knutgarden: Berget). Although the locality has been attended to a management plan since 2010, the population is still very small.

tydelig bestand (220 individer). Også 04.06.2007, 19.06.2014, 16.06.2015 og 01.06.2016 ble arten påvist her, med et maksimum på 575 planter i 2016. Sauebeite og noe skogrydding fra ca. 2007.

10 Synnaland: Knutgarden: Småbøane. 4 individer i gjengroende vegetasjon 05.06.2003. Lokaliteten ble ødelagt av boligutbygging mellom 2003 og 2007 (figur 10).

11 Synnaland: Knutgarden. Sett ca. 1990 av Frida Sønderland, nøyaktig sted ble forevist JBJ av samme person 05.06.2003, men arten ble ikke gjenfunnet.

12 Synnaland: Knutgarden: sør for Arhau-gen ved sjøen (BN00068538). Denne lokaliteten (forevist av Frida Sønderland) er litt nordøstvendt og skygges av sitkagran *Picea sitchensis*, og kyst-



Figur 12. Kystblåstjerne på Nausthaugen (MR Haram) i 2007. Graving og tillaging av plen i forbindelse med boligbygging tok en stor del av lokaliteten mellom 2003 og 2007. Restene skjøttes med årlig slått i samsvar med skjøtelsesplan. Foto: JBJ.

Tractema verna at Nausthaugen (Haram) in 2007. Construction of a lawn destroyed a large part of the population between 2003 and 2007. Mowing is now being carried out every year at the remaining part of the locality, in accordance with a management plan.

blåstjerna blomstrer senere enn de andre stedene. Lokaliteten har skjøtelsesplan for slåttemark, og maksimaltall er ca. 290 planter i 2010 (Aspeslåen 2010b).

13 Synnaland: Knutgarden: Berget (ved naustet) (BN00068540). Få planter ble sett i 2003 og 2007 (gjengroing). Skjøtelses slått ble startet ca. 2010 (ble også slått enkelte år før dette). Lokaliteten har skjøtelsesplan for slåttemark (Aspeslåen 2010a). Fjere planter ble funnet i 2016 (figur 11).

14 Synnaland: Knutgarden: Nausthaugen (BN00068539). På Nausthaugen er mye av lokaliteten ødelagt etter 2003, av plen og jordarbeiding inntil en av de nye boligene i boligfeltet her, som har blitt bygd i perioden 2003–2007. Anslagsvis en fjerdedel er igjen av lokaliteten (figur 12). Bestanden

på det lille restarealet ser ut til å ha positiv utvikling som følge av skjøtelsen (tabell 3). Lokaliteten har skjøtelsesplan for slåttemark (Aspeslåen 2010c).

15 Synnaland: Skjeljevika (Vika) (BN00019378). Nordhagen fant den her 08.07.1967 og tok ruteanalyser. Ved reinventering 16.06.2015 var maksimumstall ca. 250 planter fordelt på flere delforekomster. Lokaliteten har blitt beitet av hest i perioden 2003–2016.

Tabell 2–3 viser at bestandene varierer mye. En pekepinn på bestanden kan man få ved å summere maksimaltall for antall blomstrende planter i perioden 2003–2016. Denne er for Haram ca. 1230 planter, og gir et minimumstall for et bestandsanslag for Haram for de siste ti årene.

Tabell 3. Tellinger av kystblåstjerne i faste flater (sirkler om et fast punkt med radius 3 m, dvs. 28 m²) på fem lokaliteter i MR Haram, utført av Norsk Landbruksrådgiving Sunnmøre (Olav Martin Synnes pers. medd. JBJ). *telleflata ble i 2016 flyttet noen meter mot nord for å fange opp nyoppdagete planter. Counts of *Tractema verna* within circles around a fixed point with a radius of 3 m (28 m²) at five localities in Haram.

Lokalitet	Skjøtsel	23.06.2011	19.06.2012	20.06.2013	18.06.2014	23.06.2015	15.06.2016
9 Synnaland: Djuvika	Sau	45	71	9	9	19	8
12 Synnaland: Arhaugen	Slått	63	101	114	47	133	100
13 Synnaland: Berget*	Slått	0	0	0	0	0	4
14 Synnaland: Nausthaugane	Slått	6	8	19	15	31	35
15 Vika (Skjeljevika)	Hest	20	42	45	26	43	27
Sum		134	222	187	97	226	174



Figur 13. På Sandøy i SF Askvoll ble det i 2015 funnet kystblåstjerne med hvite blomster. Slike albino-varianter er kjent hos mange arter, og årsaken er en punktmutasjon som blokkerer enzymene som produserer plantens fargestoff – i dette tilfellet blått. Foto: BHL.
Albino form of Tractema verna at Sandøy, Askvoll in 2015.

Bestandutviklinga i Haram har vært negativ i lengre tid, og den negative trenden har fortsatt i perioden 2003–2007 (mer detaljert dokumentert av Jordal 2007, 2015). På Hatlen og Småbøane er det ikke sett planter etter 2003, bestanden på Berget er trolig på randen av utryddelse, og bestanden på Nausthaugane er mye redusert i størrelse. Bidrag til dette har vært både boligbygging og gjengroing. Tiltak for å bevare kystblåstjerna med beiting og slått etter 2007 ser imidlertid ut til å kunne lykkes for noen få viktige lokaliteter. Disse forekomstene tilsvarende en liten del av den opprinnelige bestanden. Det er laget skjøtelsesplan etter handlingsplan for slåttemark for tre lokaliteter som slås av Landbruk Nordvest (Aspeslåen 2010a, 2010b, 2010c, Olav Martin Synnes pers. medd.), og to andre lokaliteter beites av sau og hest. Det er også foretatt rydding av skog i Djuvika.

I tillegg foregår overvåking. I tabell 3 oppsummeres overvåkningsdata fra Norsk Landbruksrådgiving Sunnmøre fra faste overvåkningsflater i de fem intakte lokalitetene.

De store variasjonene i antall observerte blomstrende planter på overvåkningsflatene er sannsynligvis ikke et resultat av reelle bestandsendringer, men heller at løkene ikke blomstrer hvert år, og dermed heller ikke blir talt. Forklaringa er dermed heller gode og dårlige blomstringsår. Likevel kan man for flere lokaliteter ane en positiv trend etter at skjøtelsen kom inn i ordnede former.

Økologi

Bioklimatiske forhold

De norske lokalitetene ligger langs ytterkysten, under 50 meter over havet (Artsdatabanken & GBIF 2017). Arten har dermed en utbredelse som gjør at man må undre seg om det er klimaet som er avgjørende. Holmboe (1927) presenterte et utbredelseskart for arten og satte fram tanken at milde vintre kan forklare utbredelsen til kystblåstjerna og mange andre «vestlandsarter», og at særlig middeltemperaturen i årets kaldeste måneder (januar og februar) er viktig. Denne tanken ble også drøftet av andre botanikere på 1920-talet, og begrepet «hyperoseanisk art» ble da tatt i bruk om bl.a. kystblåstjerna (Fægri 1960). Etter at Fægri fikk se arten i 2000 meters høyde i de spanske Pyrenéene, ble han likevel i tvil, og stilte spørsmål om det kan dreie seg om ulike raser (økotyper), eller om det kanskje er slik at et fuktig klima er viktigere for arten enn et vintermildt klima. I disse fjellområdene kan det likevel være slik at vinterfrostene ikke rammer kystblåstjerna fordi den blir beskyttet av snø. Dette var en tanke som allerede Holmboe (1927) brukte for å forklare ulikheter i bergflettens *Hedera helix* vinterfrosttoleranse i Russland (januarmiddel: -4°) kontra Vestlandet (januarmiddel: 0°). Etter Moen (1998) finnes kystblåstjerna i sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3) og i boreonemoral vegetasjonssone (BN) i Norge.

14



Figur 14. I Bulandet (SF Askvoll) er så å si alle voksestedene for kystblåstjerne naturbeitemark i gjengroing, og i disse miljøene finnes arten nå i størst tetthet på grunnlendte knauser (sammen med fjærekoll) – som her på Nikkjøyna. Foto: BHL.

In Bulandet (Askvoll) almost all localities with Tractema verna are overgrown semi-natural pastures, and in these habitats the species is now found in highest density on shallow soil (together with Armeria maritima) – as here on Nikkjøyna.

Geologi

Lokaliteten for kystblåstjerne på Karmøy ligger i et område med harde og sure bergarter tilhørende det såkalte Vest-Karmøy eruptivkompleks. Dominerende bergarter er granitt og granodioritt, som gir opphav til en skrinn og nøysom vegetasjon. Kystblåstjerneforekomstene i Sogn og Fjordane ligger for det meste i områder med breksjer og konglomerat (bl.a. Bulandet og Skorpa), mens den nordre delen av Værlandet er bygd opp av basalt. Lokalitetene i Haram ligger delvis i et belte av kambrosilurbergarter (glimmerskifer, glimmergneis mm.), men beltet er smalt og arten vokser også i mer gneisdominerte områder (dels øyegneis) (www.ngu.no). Dette viser at kystblåstjerne er en nøysom art som ikke er knyttet til kalkgrunn, men at den også kan vokse der.

Autøkologi

Kystblåstjerne er en flerårig art med rotknoll (løk). Trolig kan både kjønna og vegetativ formering forekomme, men vi har ikke funnet opplysninger om dette i faglitteraturen. Frøene er eggformede og svarte, og dannes inni en 4–6 mm lang kapsel (McNeill 1980).

Blomsterfargen er som regel i nyanser av lyst blåfiolett, men hvitblomstrete individer er også observert (figur 13).

Naturtyper, vegetasjon og flora

Kystblåstjerna synes å være helt knyttet til tradisjonelle slåttemark og naturbeitemark (figur 14) eller grasrike deler av kystlynghei, dvs. engvegetasjon som ikke har vært pløyd eller gjødslet, og som gjerne har vært skjøttet med den samme drifta gjennom lang tid (slått eller beite). Fægri (1960) skriver at han har til gode å se denne arten i «naturlig» vegetasjon.

Rogaland

Vegetasjonen på Høyenes er i dag dominert av kystlynghei og gamle enger som ikke lenger er i bruk. Tidligere har det vært både husdyrbeite og slått i området, men dette tok slutt for mange år siden. Bakkesøte *Gentianella campestris* (NT) er en av artene som er kjent herifra. På den tida kystblåstjerne første gang ble funnet, omkring 1960, var det trolig mer grasmarker og mindre kystlynghei i området. Anders Lundberg (upubl.) gjorde ruteanalyser i vegetasjon med kystblåstjerne på Høyenes i 09.06.1980. Arter som var til stede i alle ti rutene (1x1 m) var geitsvingel *Festuca vivipara*, smyle *Avenella flexuosa*, tepperot *Potentilla erecta* og kystblåstjerne. Andre frekvente arter var blåknapp *Succisa pratensis*, etasjemose *Hylocomium splendens*, engkransmose *Rhynchospora squarrosus* og narremose *Pseudoscleropodium purum*. Alle artene var typiske hei- og engarter. Ingen kravfulle arter ble registrert, noe som indikerer at

Figur 15. Nyoppdaget forekomst av kystblåstjerne på forstyrret mark i et gammelt steinbrudd på Vadøy på Bulandet i Askvoll. Til sammen ble det funnet ca. 290 planter i steinbruddet og langs vegen her. Det er sjelden å finne kystblåstjerne i vegkanter, og fra forstyrret mark som her er den tidligere ikke beskrevet i Norge. Foto: BHL, 19.06.2015.

Tractema verna growing on disturbed ground in an old quarry on Vadøy, Bulandet, Askvoll. The species has not previously been reported from this kind of habitat in Norway.



kystblåstjerne er en nøysom art som kan inngå i vegetasjon på næringsfattig jord.

Sogn og Fjordane

Vegetasjonen på lokalitetene er sjelden særlig rik, med unntak av Vilnes på Atløyna og i Aldevågen (Larsen m.fl. 2004, 2006). Larsen (2006) beskriver engene som friske til tørre, med vanlige arter som kystgrisøre *Hypochaeris radicata*, smalkjempe *Plantago lanceolata*, jordnøtt *Conopodium majus*, kystmaure *Galium saxatile*, kystmyrklegg *Pedicularis sylvatica*, tepperot og heibläkfær *Polygala serpyllifolia*, noen steder også purpurlyng *Erica cinerea*, hanekam *Lychnis flos-cuculi*, flekkmarihand *Dactylorhiza maculata* og kattefot *Antennaria dioica*. Vestlandsvikke *Vicia orobus* (NT nær truet) vokser sammen med kystblåstjerne i Aldevågen, mens ormetunge *Ophioglossum vulgatum* (VU sårbar) står i kystblåstjerneenga på Sandøya. På flere lokaliteter er det dokumentert forekomst av rødlistede beitemarksopper.

Ruteanalyser i Sogn og Fjordane av Nordhagen i 1973–74 (14 ruter) viste en engvegetasjon der de mest dominerende følgeartene var tepperot, gulaks *Anthoxanthum odoratum*, geitsvingel, heisiv *Juncus squarrosus*, smyle, engkvein *Agrostis capillaris*, englodnegras *Holcus lanatus*, knegras *Danthonia decumbens*, finnskjegg *Nardus stricta*, kystgrisøre, jordnøtt, blåknapp, gullris *Solidago virgaurea* og føllblom *Scorzoneroidea autumnalis*. Noen ruter

hadde et svakt heipreg med blåbær *Vaccinium myrtillus*, blokkebær *V. uliginosum* mm. Losvik (2007) registrerte kystblåstjerne i ei analyseflate med engvegetasjon (Scilla-eng) på Håggøy i Bulandet i 2001 sammen med bl.a. bakkerapp *Poa pratensis*, markrapp *P. trivialis*, englodnegras, kjerteløyentrøst *Euphrasia stricta*, kystgrisøre, jordnøtt, kildeurt *Montia fontana*, bakkesoleie *Ranunculus acris*, smalkjempe og bakkefryttele *Luzula multiflora*.

På Vadøy i Bulandet finnes den også som pionerart på forstyrret mark ved et gammelt steinbrudd, men dette ser ut til å være et unntak (se figur 15). Arten vokser også noen steder i vegkant og mellom veger og inngjerdete beiter på Værlandet og Bulandet, men dette er snakk om gammel kulturmark eller beitemark i gjengroing. Det er mulig at vegkanter også for kystblåstjerne kan bli et viktig erstatningshabitat for slåttemark eller beitemark, slik det er for mange andre kulturbetingede arter.

Møre og Romsdal

Ruteanalyser i Haram av Nordhagen i 1966–67 (3 ruter) og JBJ i 2003 (3 ruter) viste at de mest dominerende følgeartene var jordnøtt, tepperot, gulaks, geitsvingel, smyle, blåknapp, myrfiol *Viola palustris*, smalkjempe, harerug *Bistorta vivipara* og svartknoppurt *Centaurea nigra*. Finnskjegg var viktig (30%) i én av rutene (2003). Av moser var engkransmose viktigst, med etasjemose som nummer to (2003). Ellers forekommer kalkkrevende

arter som bakkesøte, stortveblad *Listera ovata*, loppestarr *Carex pulicaris*, engstarr *C. hostiana* og svarttopp *Bartsia alpina* sammen med eller nær kystblåstjerna i Djuvika og Vika. En meget interessant følgeart i Haram er irsk myrklegg *Pedicularis sylvatica* ssp. *hibernica* (VU). Den er funnet rikelig i Djuvika (2015, 2016, Jordal 2017) og Vika (2015). Økologisk sett er også denne nokså knyttet til (fuktige) seminaturlike enger, men kan også gå over i myrkanthet og fukthei-vegetasjon.

Påvirkningsfaktorer

De viktigste truslene mot arten omfatter bl.a.:

- opphør av slått på gammel slåttemark og utslåtter med påfølgende gjengroing
- opphør/reduksjon av beiting i utmark og marginalområder med påfølgende gjengroing
- skogplanting/treslagskifte
- spredning av fremmede arter som sitkagran *Picea sitchensis* og rynkerose *Rosa rugosa*
- intensivering: oppdyrking, gjødsling og sprøyting, herunder også tilleggsforing og tråkk-skader
- fysiske inngrep som utfylling, industriutbygging, veier, boligfelt, hyttefelt, idrettsanlegg m.m.

Kvantitativt synes de tre-fire første faktorene å være de viktigste, men også de to siste har hatt betydning.

Med den utviklinga som er i jordbruket med effektivisering, intensivering, nedlegging og gjengroing, vil det medføre en stor utfordring å opprettholde egnet drift på lokalitetene til kystblåstjerna. En eller annen drift med enten slått eller beiting må til om bestandene skal overleve på sikt. Hovedtrusler er gjengroing med høyt gras og innvandring av busker og trær. De fleste lokalitetene som er utgått, ser i hovedsak ut til å være ødelagt av gjengroing. Pløying er ikke en særlig aktuelt trussel lenger, siden de fleste voksestedene ser ut til å være på grunnlendte berg.

Intensivering i form av jordarbeiding, gjødsling eller sprøyting virker negativt da slik påvirkning vil føre til at kystblåstjerna dør eller blir utkonkurrert. Dette har trolig skjedd på Lysholen på Alvestad (MR Haram). Tilleggsforing innebærer en gradvis oppgjødsling og bør heller ikke forekomme på eller inntil voksestedene til kystblåstjerna. Dessuten er tråkk-skader fra husdyr et problem enkelte steder (bl.a. Vika i Haram og ved Hittun på Værlandet i Askvoll). Helsesongsbeite med sau synes også å være uheldig.

Det er innlysende at alle slags fysiske inngrep på voksestedene er skadelige for kystblåstjerna. Flere lokaliteter på Synnaland (MR Haram) og Værlandet (SF Askvoll) er forsvunnet eller redusert pga. bygging av boliger og tilhørende infrastruktur som hager og veier de siste 10 årene. Videre vil flere lokaliteter være i faresonen ved videre utbygging i disse områdene som også har gjort beiting uaktuelt som skjøtselform.

Innføring og oppblomstring av fremmede arter utgjør noen steder en akutt trussel, og uten tvil vil problemet bli forsterket på sikt. Under registreringen er det påvist sitkagran, rynkerose og amerikamjølke *Epilobium ciliatum* på noen voksesteder. Av disse er nok sitkagran den som har størst potensiale for å skade kystblåstjerna.

Forvaltning og skjøtsel

Kystblåstjerneforekomstene i Askvoll står i en særstilling både i Sogn og Fjordane og nasjonalt. Ingen annen kommune i fylket kan vise til en lett gjenkjennelig og «folkelig» art som kommunen har et helt spesielt nasjonalt og nordisk ansvar for i naturmangfoldsammenheng. At kystblåstjerna også er vakker, lett synlig og preger landskapet i store deler av den ytre kystsona gjør den spesielt godt egnet som en symbolart for kommunen. Askvoll kommune har derfor en unik mulighet til å benytte kystblåstjerna som et symbol på sitt arbeid med å bevare biologisk mangfold. Samtaler med fastboende på Bulandet og Værlandet viser at dette er en art de aller fleste legger merke til under dens korte og intense blomstring, og som de også er stolt over å ha i lokalmiljøet. Og lokalbefolkningen benytter det tidligere vitenskapelige navnet på arten (*Scilla verna*), og ikke det norske navnet – noe som er helt unikt. Trolig tok lokalbefolkningen i bruk det vitenskapelige navnet etter å ha hørt det av botanikerpionerene som besøkte øyværene på 1800-tallet, og siden har det blitt overlevert fra generasjon til generasjon.

Vurdering av hevdsituasjonen på mange viktige lokaliteter i Askvoll og samtaler med lokalbefolkningen peker i retning av at forekomstene av kystblåstjerne har blitt betydelig redusert i kjerneområdet for arten i Norge – spesielt etter ca. 1990. De siste årene har sauebeiting tatt seg opp igjen på enkelte lokaliteter, men generelt er hevdsituasjonen på de aller fleste lokaliteter bekymringsfull. På øyer uten beitedyr vil den med stor sannsynlighet bli utkonkurrert av lyng på lengre sikt, dersom hevden ikke gjenoppas.

Store deler av Sandøya i Bulandet nord til fyret

Figur 16. Ved Gåsevatnet på Værlandet i Askvoll vokser kystblåstjerne i naturbeitemark som blir beitet både av sau og hest. I fuktige vegetasjonstyper blir det tråkkskader etter hestene, og trolig har dette både positive og negative effekter på kystblåstjerna. Det skapes flekker med åpen jord, som gir spiremuligheter, men samtidig vil mer næringskrevende arter få bedre konkurransevilkår, og kystblåstjerna skades av tråkk. Foto: BHL.

Along Gåsevatnet on Værlandet in Askvoll Tractema verna grows in seminatural pastures grazed by sheep and horses. The trampling

by the horses creates spots of open soil, which make germination from seeds possible – but the trampling also damages some plants.



ble tidligere slått på ettersommeren, i tillegg til vår- og høstbeite med ku og sau (Sandvik 2012). Siden midten av 1970-tallet har det også blitt svidd av daugras på vinter/tidlig vår nærmest husene og i fyrbakken – med et intervall på 3–4 år for brenning av det enkelte areal. Grunneier Oddny Urtegård Sandøy mener denne praksisen har ført til økt tetthet og økt utbredelse av kystblåstjerne i de aktuelle områdene (Sandvik 2012). Sandøy mener også at kystblåstjerna har blitt vanligere på øya etter at dyreholdet ble avviklet i 2002 (Sandvik 2012).

Generelt er det viktig at tradisjonell bruk i form av slått eller beite blir opprettholdt eller gjenopptatt på alle lokaliteter med kystblåstjerne. Beite er i utgangspunktet en god skjøtsel for blåstjernelokaliteter, men arten ser ut til å respondere noe ulikt på forskjellige beitereregimer og beitedyr (figur 16). Variert bruk av beitedyr er en fordel, og spesielt en kombinasjon av sau og ungdyr av storfe/hest vil være gunstig på de fleste lokaliteter. Et opphold i beitinga fra midten av mai til midten av juli er positivt og på noen lokaliteter nødvendig for å opprettholde populasjonen av kystblåstjerne. Beiting av planter i blomstring og frømodning er uheldig fordi det hemmer frødannelse og frøformering. Det må ikke tilføres gjødsel på enger med forekomst av arten.

Slått utføres ideelt i slutten av juli eller begyn-

nelsen av august, og graset bør få ligge å tørke i 2–3 dager før det fjernes. Det er uansett viktig at graset fjernes etter slått. Ut fra erfaringer fra både Sandøya og Visnes i Askvoll og tre lokaliteter i Haram, ser slått ut til å være en meget god skjøtsel for populasjoner av kystblåstjerne. Sannsynligvis er det ikke nødvendig med slått hvert år på lokaliteter eller arealer med grunt jordsmonn og magre jordbunnsforhold. På djupere jord og på naturbeitemark som har vært gjødslet bør det derimot slås hvert år.

Rydding må gjøres ved en forsiktig og gradvis uttynning av busker og trær. Det er viktig at det ikke åpnes opp for store arealer av gangen, da det vil frigjøre mye plantenæringsstoffer fra røtter og stubber samtidig. Dette fører til oppgjødsling som vil gi kystblåstjerna dårligere betingelser. Beitetrykket bør økes for å holde lauvoppslag nede etter rydding.

Grågås beiter intensivt på mange holmer med kystblåstjerne, særlig i ytre deler av Bulandet. Dette har stor betydning for å redusere gjengroingen av tidligere saubeitede holmer i dette området og er et positivt bidrag også for å opprettholde gode bestander av kystblåstjerne på disse holmene. Ikke minst er dette tydelig på Sandøyvaulen og Store Mågøy.

Kystblåstjerne finnes i dag både i grasmark og i kystlynghei på Høyenes i Karmøy. De senere

årene har sitkagran invadert kystlyngheia i området. Både busker og trær av sitkagran finnes spredt i store deler av området, og frøproduksjonen er stor. Siden det ikke er beitedyr i området, får den spre seg uhemmet. Før eller siden vil den skygge ut kystblåstjerne om den ikke blir stoppet. Situasjonen for kystblåstjerne på Karmøy er derfor kritisk og inviterer til tiltak. Dette bør kommunen ta tak i sammen med Fylkesmannen.

Populasjonsutvikling og rødlistestatus

Bare fra et fåtall lokaliteter foreligger det konkrete opplysninger om bestandssituasjonen for kystblåstjerna fra før våre undersøkelser i perioden 2003–2016 (se f.eks. tabell 2). Monna og Rolf Nordhagen sine registreringer fra 1974 på Nikkjøyna på Bulandet i SF Askvoll tyder på tilbakegang innenfor et område som ble undersøkt både i 1951 («Meget.»), 2006 (3 individer) og 2015 (100 individer). Landøys beskrivelse av forekomstene på Tvibyrgje i SF Askvoll (BG) gir indikasjoner på at bestanden som helhet har vært ganske stabil her siden 1950-tallet, men at den har forsvunnet fra arealene nord for bebyggelsen på øya.

Etter registreringene i 2006 konkluderte Larsen (2006) med at arten etter all sannsynlighet har gått ut på Aralden (mellom 1951 og 2006), samt fra en delokalitet på Tvibyrgje. Mellom 2006 og 2015 vurderer Larsen m.fl. (2016) det som trolig at kystblåstjerna har forsvunnet fra ytterligere 4 lokaliteter i kommunen. På to av lokalitetene antas det at for intensivt sauebeite (gjennom hele sesongen) har ført til at arten har gått ut, mens det på to andre lokalitetene er gjengroing med lyng etter opphør av beite som er problemet. Landets viktigste lokalitet, Sandøya i Bulandet, slås med tilskudd gjennom handlingsplan for slåttemark og har en positiv populasjonsutvikling. Fotodokumentasjon av forekomstene på Sandøya kan tyde på at tettheten av kystblåstjerne på deler av øya var større i 1988 enn i 2015 (se figur 17). Dette er ikke i overensstemmelse med grunneierens vurdering av utviklingen hos arten på øya i denne perioden.

Det ble registrert en stor økning i antall individer totalt i de 42 lokalitetene på Værlandet og Bulandet som ble undersøkt både i 2006 og 2015. Dette kan skyldes at 2015 var et spesielt godt blomstringsår og/eller at 2006 var et tilsvarende dårlig år, eller det kan være uttrykk for en positiv utvikling i bestandene. Det siste er mindre sannsynlig, da de aller fleste lokalitetene er i tidlig gjengroingssukse-

sjon. Overvåking i Haram (tabell 3) viser tydelig at arten har store forskjeller i blomstring fra år til år, og det er nødvendig med langsiktig overvåking for å registrere trender. Et svært godt år kan være resultat av en mobilisering for å få til rekruttering til populasjonen, dvs. at engene er i den «ålsklige fasen» (gjengroingens første fase). Dersom det ikke beites og skapes åpninger og helst også bar jord på engene, har trolig kystblåstjerna små muligheter for å spire fra frø.

Lokalbefolkningen på Værlandet og Bulandet kan fortelle om betydelig tilbakegang i flere områder. Per Vidar Nybø (pers. medd. 20.06.2015) beskriver arten som langt vanligere på Værlandet for 40–50 år siden med mer sauebeiting. Asbjørn Torvanger (pers. medd. 12.11.2006) mente at kystblåstjerna hadde blitt mindre vanlig på flere av øyene i Bulandet, og at den hadde blitt «presset sammen» på skrinne områder og berg langs sjøen pga. gjengroing av beitemark. Situasjonen har bedret seg noe etter at mange hundre sauer nå beiter på noen av øyene (Asbjørn Torvanger pers. medd. 06.02.2017), men fortsatt var det tydelig i 2015 at vurderingen fra 2006 er gyldig flere steder (bla. på Nikkjøyna og Håggøy).

I Haram er det pr. 2016 bare fem levedyktige bestander igjen av totalt antakelig minst 15 lokaliteter. Dessuten er individantallene antakelig lavere enn tidligere på de fleste gjenværende lokalitetene.

Kystblåstjerne er nå med sikkerhet kjent fra 83 lokaliteter i 5 kommuner. Arten hadde et meget godt blomstringsår i 2015, og antall individer dette året er grovt estimert til mellom 210.000 og 280.000. Arten ble funnet på flere lokaliteter uten tidligere registreringer i SF Askvoll både i 2006 og 2015, og det er sannsynlig at det finnes flere uoppdagete lokaliteter med små populasjoner i SF Askvoll – særlig i Bulandet. Samtidig vet vi at antall forekomster har blitt betydelig redusert de siste 10 årene på utpostlokaliteter i Haram kommune, og på Værlandet og Bulandet er det også sannsynlig at arten har forsvunnet fra flere lokaliteter i samme periode.

Arten er rødlistet som sterkt truet (EN) i gjeldende norske rødliste (Henriksen & Hilmo 2015). Artsdatabanken (2017) oppgir 7 år som generasjonstid, uten at kilde oppgis. Den er rødlistet etter kriteriene B2a(i)b(iii,iv), hvilket vil si at kjent forekomstareal er under 500 km² (vurderes å være 36 km² med en mørketallskoeffesient på 1,5), utbredelsen er kraftig fagmentert og det er en pågående reduksjon av kvalitet og/eller areal av artens habitat, samt en pågående reduksjon av antall lokaliteter



17B



Figur 17 A, B. Fyrbakken på Sandøya i Askvoll fotografert i juni 1988 (A) og i juni 2015 (B). Bildene har litt ulikt perspektiv og foto-standpunkt, men tettheten av kystblåstjerne var minst like stor og trolig større i 1988 enn i 2015. Foto: AL (1988) og BHL (2015).

Carpets of Tractema verna on Sandøya in Askvoll in June 2006 (A) and in June 2015 (B). The density of flowering Tractema verna seems to be higher in 1988 than in 2015.

eller delokaliteter. Artsdatabanken sier videre om begrunnelsen for rødlistestatusen: «*Kystblåstjerne Tractema verna vurderes som sterkt truet (EN) fordi den har få forekomster, i en fragmentert utbredelse, og er knyttet til naturtyper i tilbakegang. Dette er en oppgradering fra sårbar i forrige rødliste, på grunn av at fragmentert utbredelse er trukket inn som kriterium.*»

Våre undersøkelser gir ikke grunnlag for å endre noen av vurderingene som Artsdatabanken oppgir for artens rødlistestatus. Den er nå påvist på noen flere lokaliteter etter bedre undersøkelser i Bulandet, noe som i praksis bare betyr at mør-

ketallskoeffesienten har blitt noe mindre (bedret kunnskap innenfor kjerneområdet på Bulandet). For øvrig er vurderingene riktige mht. den fragmenterte utbredelsen, tilknytningen til naturtyper i tilbakegang (kulturmarkseng er rødlistet som sårbar og slåtting som sterkt truet; Henriksen & Lindgaard 2011) og at antall lokaliteter og kvaliteten av gjenværende lokaliteter reduseres.

Behov for overvåking

Våre og andres undersøkelser av kystblåstjerne viser at populasjonene kan variere mye i størrelse fra år til år (tabellene 1–3). Overvåking må derfor

skje med kortere intervall, og helst hvert år – for å se trender som kan bli kamuflert av år til år-variasjoner dersom overvåkingsintervallet er for stort. Alle de intakte lokalitetene i Haram er med i skjøtelsplaner som også omfatter overvåking med årlige tellinger i prøveflater, samt totaltelling med noen års mellomrom (Jordal 2007, 2015, Aspeslåen 2010a, 2010b, 2010c). Vi mener at også lokaliteten i Karmøy og på Gåsvær i Solund, samt et utvalg lokaliteter i Askvoll (minimum 15–20) bør følges opp med årlig overvåking av antall delpopulasjoner, tetthet og bestandsstørrelse, samt en vurdering av skjøtsel og tilstand for lokaliteten. Det er naturlig at dette innbefatter Sandøy og Vilnes (Askøy), som begge har skjøtelsplaner.

Oppsummering av status

Kystblåstjerne er pr. februar 2017 påvist med intakte bestander på en lokalitet i Karmøy, en i Solund, 74 i Askvoll, to i Flora, og fem i Haram kommune. I Askvoll antas tre lokaliteter å ha gått ut, i Haram ni lokaliteter. I tillegg vurderes tre lokaliteter i Askvoll og en i Haram som usikre. Til sammen har da arten gått ut fra 12–16 av 99 kjente lokaliteter, dvs. nærmere 15 %. Aviskampanjen i 1955 lyktes ikke i å få inn særlig med opplysninger om flere lokaliteter (med unntak av Baraldsnes i Haram), og Fægri (1960) skrev da følgende: «It is therefore probable that our map gives the adequate picture of the distribution of *S. verna* in Norway.» Det må vi idag – 57 år etterpå – gi ham rett i (jf. figur 2), når vi ser bort fra det mer komplette og detaljerte bildet vi har idag, særlig om Askvoll kommune. Bestandene av kystblåstjerna er grovt taksert til 600 planter i Karmøy, 3000–5000 i Solund, 210000–275000 i Askvoll, noen hundre i Flora og minimum 1200 i Haram. Det gir en norsk bestand i grov størrelsesorden rundt 250.000, hvorav >95 % antas å finnes i Askvoll.

Takk

Vi ønsker å takke de mange som har gitt oss opplysninger om artens forekomst eller historisk bruk av områder. Dette gjelder særlig følgende personer: Malvin Alvestad (Haram), Johannes E. Anonby (Sandane), Anders Braanaas (Askvoll), Magne Folvåg (Askvoll), Anne Marie Gåsvær Færøy (Solund), Helga Færøy (Haram), Håvard Halsøy (Askvoll), Elmar Norheim (Askvoll), Per Vidar Nybø (Askvoll), Synnøve Melvær (Askvoll), Sveinung Bertnes Råheim (Bodø), Nils Sanden (Haram/Midsund), Astrid Sandvik (Gloppen), Kolbjørn Sandøy (Askvoll), Odny Urtegård Sandøy (Askvoll), Hans Skår (Haram), Kirstin M. Flynn Steinsvåg (Os,

Hordaland), Magne Stråmyr (Haram), Olav Martin Synnes (Giske), Torbjørn Sønderland (Haram), Frida Sønderland (Haram), Asbjørn Torvanger (Askvoll), Kjersti Sande Tveit (Askvoll). Geir Gaarder (Tingvoll) takkes for kommentarer til manuset før publisering. En spesiell takk også til Eli Fremstad (Trondheim) for tilgang til upubliserte notater og til Helge Fjeldstad (Oslo) for utarbeidelse av kartene i artikkelen.

Kilder

- Anonym 1955. Opprop om blåstjerne. Sunnmørsposten 11.06.1955.
Artsdatabanken 2017. Artsportalen. <http://www.artsportalen.artsdatabanken.no/>. Sitert 31.1.2017.
Artsdatabanken & GBIF 2017. Artskart. <http://artskart.artsdatabanken.no/FaneArtSok.aspx>. Sitert 31.1.2017.
Blytt, M.N. & Blytt A. 1861-1876. Norges flora. 1-3. Christiania 1861, 1874, 1876.
Dahl, O. 1895. Plantegeografiske undersøkelser i ydre Søndmøre 1894. Christiania Vidensk. Selsk. Forh. 1894 No. 11: 3-44.
Dahl, O. 1897. Kystvegetasjonen i Romsdal, Nord- og Søndfjord. Christiania Vidensk. Selsk. Forh. 1896 No. 3: 1-76.
Dahl O. 1898. Botaniske undersøgelser i Søndfjord og Nordfjords fjord-distrikter. Christiania Vidensk. Selsk. Forh. 1898 No. 3: 1-71.
Direktoratet for naturforvaltning. 1992. Truete arter i Norge. Direktoratet for Naturforvaltning, DN-rapport 1992-6: 89 s.
Direktoratet for naturforvaltning 1994. Truete arter i Norge. Verneforslag. DN-rapport 1994-2. 56 s.
Direktoratet for naturforvaltning, 1999. Nasjonal rødliste for truete arter i Norge 1998. DN-rapport 1999-3. 161 s.
Elven, R. Alm, T., Bratli, H., Elvebakk, A., Engelskjøn, T., Fremstad, E., Mjelde, M., Moe, B. & Pedersen, O. 2006. Karplanter. s. 155-175. I: Kållås, J.A., Viken, A. & Bakken, T. (red.) 2006. Norsk Rødliste 2006. Artsdatabanken, Trondheim.
Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. 279 s.
Fremstad, E. & Moen, A. (red.) 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. NTNU rapport botanisk serie 2001-4, 231 s.
Fremstad, E., Aarrestad, P. A. & Skogen, A. 1991. Kystlynghei på Vestlandet og i Trøndelag. Naturtype og vegetasjon i fare. NINA utredning 029. 172 s.
Fægri, K. 1960. The coast plants. Maps of distribution of Norwegian plants. I. Univ. i Bergen skr. nr. 26. 134 s. + 54 pl.
Gaarder, G. 2006. Biologisk mangfold i Solund kommune. Miljøfaglig Utredning Rapport 2006-56. 35 s.
Gaarder, G. (red.) 2009. Biologisk mangfold i Flora kommune. Miljøfaglig Utredning Rapport 2009-57: 1-53 + vedlegg.
Helle, T. 1990. Kulturlandskap og kulturmarkstypar i Askvoll kommune. Kulturlandskap i Sogn og Fjordane. Bruk og vern. Rapport nr. 14. Sogn og Fjordane distriktshøgskule, Avdeling for landskapsøkologi.
Henriksen S. & Hilmo O. (red.) 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge. 193 s.
Holmboe, J. 1927. Nogle problemer i Vestlandets plantegeografi. Naturen 51:211-229.
Hultén, E. & Fries, M. 1986. Atlas of North European vascular plants. Koeltz Scientific Books. Königstein. Bd. I-III, 1172 pp.
Imslund, S. 2003. Botanisk ekskursjon på Karmøy. Grobladet 5(2):4-5.

- Jordal, J.B. 2007. Skjøtselsplan for kystblåstjerne *Tractema verna* i Haram kommune, Møre og Romsdal. Rapport J.B. Jordal nr. 4 - 2007. 37 s.
- Jordal, J.B. 2015. Undersøkelser av kystblåstjerne *Tractema verna* i Haram kommune, Møre og Romsdal i 2015. Rapport J.B. Jordal nr. 4 - 2015. 23 s.
- Jordal, J.B. 2017. Kartlegging av irsk myrklegg og truede beitemarkssopper i 2016. Rapport J.B. Jordal nr. 2 - 2017. 31 s.
- Jordal, J. B. & Holtan, D. 2005. Kartlegging av naturtyper i Haram kommune. Haram kommune, rapport. 117 s. + bilder og kart.
- Jørgensen, P.M. & Fremstad, E. 2012. Angivelser av karplanter som det er verdt å merke seg i J.E. Gunnerus' «Flora norvegica» (1766–76). *Blyttia* 70: 90-98.
- Larsen, B.H. 2006. Kartlegging av kystblåstjerne i Askvoll og Solund kommuner i 2006, med forslag til skjøtsel og forvaltning av artens leveområder. Miljøfaglig Utredning Rapport 2006-91. 89 s.
- Larsen, B.H., Anonby, J., Flynn, K.M. & Sandvik, A. 2016. Kartlegging og overvåking av kystblåstjerne på Værlandet og Bulandet i Askvoll kommune i 2015. Miljøfaglig Utredning Rapport 2016-7. 49 s.
- Larsen, B.H., Gaarder, G. & Fjeldstad, H. 2004. Biologisk mangfold i Askvoll kommune. Miljøfaglig Utredning Rapport 2004-7. 33 s. + vedlegg.
- Lid, J. & Lid, D. T. 2005. Norsk flora. 7. utgåve ved Reidar Elven. Det Norske Samlaget, Oslo. 1230 s.
- Losvik, M. 2007. Regional species pools of hay meadows: A case study. *Applied Vegetation Science* 10: 239-248.
- Lundberg, A. 1998. Karmøys flora. Biologisk mangfold i eit kystlandskap. Bergen - Sandviken Fagbokforlaget. 505 s.
- Lundberg, A. 2010. Kulturlandskap og biologisk mangfold på Haugealandet. Fylkesmannen i Rogaland, Miljøvernadv., Miljørapport. 2010, 5. 212 s.
- McNeill, J. 1980. 27. Scilla. I: Tutin, T.G. et al. (red). *Flora europaea*. 5. Alismataceae to Orchidaceae (Monocotyledones). Cambridge University Press, Cambridge.
- Miljødirektoratet 2017. Naturbase (<http://kart.naturbase.no/>) Siteret 31.1.2017.
- Miljøverndepartementet 2001. Forskrift om fredning av truede arter. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2001-12-21-1525>. Siteret 09.12.2016.
- Naustdal, J. 1949. Nokre plantefunn på Vestlandet. *Blyttia* 7: 96-101.
- Moen, A. 1998. Vegetasjon. Nasjonalatlas for Norge. Statens kartverk, Hønefoss. 199 s.
- Nordhagen, R. 1966-74. dagboksnotater, upubliseret.
- Rødland, A. 1955. Brev til Botanisk Museum, Bergen, datert 16.06.1955.
- Salvesen, P. 1996. Vestlandsavdelingen, ekskursjoner 1995. 27.-28. mai. Forsommer på Bulandet. *Blyttia* 54: 100-101.
- Sandvik, A. 2012. Skjøtselsplan for Sandøyyna slåttemark, Askvoll kommune, Sogn og Fjordane fylke. NLR Sogn og Fjordane. 12 s.
- Sandvik, A. 2015. Revidert skjøtselsplan for Vilnes slåttemark i Askvoll kommune, Sogn og Fjordane fylke. NLR Sogn og Fjordane. 12 s.
- Skogen, A. 1972. Bemerkninger til fredningsplan på Stad. Upubl. rapport til Miljøverndepartementet 6+3 s.
- Skogen, A. & Odland, A. 1991. Flora og vegetasjon i og rundt Ervikvatnet, Stad, 9 år etter senkningen, samt en vurdering av Mor-kavassdragets botaniske verdi i verneplansammenheng. NINA Forskningsrapport 18: 1-60.
- Strøm, H. 1793. Fortegnelse over endeel Norske Væxter, især Cryptogamister, som et Tillæg til Gunneri Flora Norvegica. Andet Stykke. S. 369-397 i: Nye Samling af Det Kongelige Danske Videnskabers Selskabs Skrifter. Fjerde deel. København.
- Aarrestad, P.A. 1989. Vestlandsavdelingen, ekskursjoner 1988. 3.-5. juni 1988. Askvoll. *Blyttia* 47: 66.

NORSK BOTANISK FORENING

Aktivitetmidler i 2017

Norsk Botanisk Forening ønsker å støtte aktivitet i grunnorganisasjonene, vi oppfordrer derfor flest mulig til å søke om tilskudd til følgende aktiviteter innen senest 3. mai:

- **Floravokteri**, overvåking av truede plantearter (temakvelder, kurs, turer og reisestøtte)
- **Kartlegging av fremmede arter** (kartleggingsturer, temakvelder, turer)
- **Dugnader** med fokus på å fjerne fremmede arter, her kan det søkes om midler til mat, utstyr, reise og støtte til organisering. I år ønsker vi å arrangere nasjonal dugnad med fokus på fjerning av fremmede bartrær fra sårbare naturområder, helgen den 23-24

sept. Vi håper mange kan tenke seg å arrangere dugnader den helgen.

- **Blomsterer for personer med innvandrerbakgrunn** (enkle blomsterturer i nærnaturen f.eks om spiselige planter, norske trær, blåbærtur, giftige planter osv.)

Send enkel mail til honorata@botaniskforening.no, med beskrivelse av hva dere ønsker å gjøre senest innen **3. mai 2017**. Forutsetning for å få midler er enkel rapport innen 15. november + bilder fra arrangementet.

Honorata Gajda
Daglig leder i NBF

(Se også utlysning av kartleggingsmidler fra SA-BIMA s. 57).