



Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder  
Miljøvern avdelingen

# Handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Vest-Agder 2016 - 2020

---



**Rapport nr. 1/2017**



## Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder

Miljøvernnavdelingen

### Rapport

**Tittel:**

**Handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Vest-Agder  
2016 - 2020**

**Rapport nr:**

1/2017

**Forfatter:**

Pål Alfred Larsen

**ISBN:****Ansvarlig institusjon:**

Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder, miljøvernnavdelingen

**Dato:**

31.1.2017

**Sammendrag:**

Handlingsplanen er en oppfølging av «Tverrsektoriell nasjonal strategi og tiltak mot fremmede skadelige arter. Fylkesmannen har ansvaret for regional samordning av arbeidet, herunder utarbeiding av regionale handlingsplaner. Handlingsplanen gjøres gjeldende for en 10-års periode, med planlagt revisjon etter 5 år. Tiltaksplandelen er felles for Aust- og Vest-Agder og vil bli rullert årlig.

Informasjon, sikker massebehandling, implementering av fremmede arter som tema i arealplanlegging og offentlig saksbehandling, etablering av spredningshindre, kartlegging og overvåking og mekanisk eller kjemisk bekjempelse er de viktigste tiltakene.

Tiltakene rettes mot et tyvetalls utvalgte arter i kategoriene «svært høy risiko» og «høy risiko» på nasjonal svarteliste for fremmede arter 2012.

**Emneord:**

Fremmede arter, fremmede organismer, svartelistearter, forvaltning, mål, tiltak, biologisk mangfold

**Referanse:**

Larsen, P. A. 2017. Handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Vest-Agder. Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder 2016-2020. Rapport 1/2017.

**Forsidebilde:** Japansk drivtang, *Sargassum muticum*. Foto: Pål Alfred Larsen.

Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder, miljøvernnavdelingen, 788 Stoa, 4809 Arendal

Telefon 37 01 75 00 – E-post: [fmavpost@fylkesmannen.no](mailto:fmavpost@fylkesmannen.no)

<https://www.fylkesmannen.no/Aust--og-Vest-Agder>

# Forord

Denne handlingsplanen er en oppfølging av «Tverrsektoriell nasjonal strategi og tiltak mot fremmede skadelige arter (Miljøverndepartementet 2007). Strategien utpeker sektoransvar for tiltak mot fremmede, uønska arter. Fylkesmannen tillegges ansvar for regional samordning av arbeidet, herunder utarbeiding av regionale handlingsplaner.

Arbeidet med å utarbeide planen har vært ledet av Fylkesmannens miljøvernnavdeling i Vest-Agder med øremerkta midler fra Miljødirektoratet. Prosjektet startet opp medio 2011. Høsten 2011 ble det etablert en arbeidsgruppe med ressurspersoner fra følgende etater, organisasjoner og institusjoner: Kommuneregionene, Statens vegvesen, Region sør, Statens naturoppsyn Kristiansand, Agder politidistrikt, Mattilsynet, Tollvesenet: Jan Bronstad, Per Øyvind Grimsby, Agder naturmuseum og botaniske hage, Fylkesmannens landbruksavdeling og Fylkesmannens miljøvernnavdeling. Jernbaneverket Region Vest og Fiskeridirektoratet Region Sør ble også invitert til å delta i gruppen men har ikke deltatt.

Det ble avholdt to møter med hele og deler av arbeidsgruppa. Møtene ble ledet av Fylkesmannen v/miljøvernnavdelingen. Fylkesmannen vil med dette takke arbeidsgruppa for viktige faglige innspill og bidrag ved oppstarten av arbeidet.

Vi har hatt stor nytte av samarbeid med andre fylkesmenn i dette arbeidet. Handlingsplanen til Fylkesmannen i Oslo og Akershus var mal ved oppstarten av planarbeidet. Vi har i slutfasen også lagt stor vekt på å samkjøre planen for Vest-Agder med tilsvarende plan for Aust-Agder.

Fylkesmannen håper at handlingsplanen vil bidra til å inspirere berørte sektorer til å følge opp sitt sektoransvar i arbeidet mot fremmede, uønska arter. Vi håper planen vil bli et nyttig verktøy både ved planlegging, registrering og bekjemping av fremmede arter. Målet er at planen vil bidra til ressurseffektiv samordning som på sikt vil begrense og om mulig redusere skader forårsaket av fremmede arter.

Kristiansand, 31.1.2017

Ørnulf Haraldstad  
miljøverndirektør

# Innhold

1	Innledning.....	12
1.1	Hva er en fremmed art? .....	12
1.2	Hva er problemet med fremmede arter?.....	13
1.3	Arbeidet med handlingsplanen for Vest-Agder.....	14
1.3.1	Viktige mål for planen .....	14
1.3.2	Organisering av arbeidet med handlingsplanen .....	15
2	Arbeid med fremmede skadelige arter .....	17
2.1	Nasjonalt arbeid med fremmede skadelige arter .....	17
2.2	Arbeidet med fremmede arter i Vest-Agder .....	19
2.2.1	Fylkesmannen.....	19
2.2.2	Kommunene .....	21
2.2.3	Statens naturoppsyn .....	21
2.2.4	Statens vegvesen .....	21
2.2.5	Kunnskapsinstitusjoner .....	22
2.2.6	Frivillige organisasjoner.....	22
2.3	Internasjonalt arbeid mot fremmede arter.....	22
3	Fakta om fremmede arter .....	24
3.1	Naturgrunnlaget i Vest-Agder .....	24
3.2	Hvordan er fremmedarts situasjonen i Vest-Agder? .....	24
3.2.1	Hva er de store problemene? Hvilke utfordringer står vi overfor. ....	26
3.3	Spredningsveier .....	26
3.4	Utvalg av fremmede arter i Vest-Agder .....	27
3.5	Landlevende arter .....	28
3.5.1	Karplanter.....	28
3.5.2	Virvelløse dyr .....	47
3.5.3	Fugl .....	47
3.5.4	Pattedyr .....	49
3.6	Ferskvannsarter .....	50
3.6.1	Generelt.....	50
3.6.2	Spredning av arter i ferskvann.....	50
3.6.3	Forekomster av svartelistede arter av ferskvannsfisk i Vest-Agder .....	51
3.7	Marine arter .....	55

3.8	Dørstokkarter .....	59
3.8.1	Landlevende arter .....	59
3.8.2	Ferskvann .....	60
3.8.3	Marine arter .....	63
4	Tiltak mot utvalgte fremmede arter.....	64
4.1	Avgrensninger.....	64
4.2	Framgangsmåte for utvelgelse av fremmede arter for tiltak.....	65
5	Lovverk og andre bestemmelser relatert til fremmede organismer.....	67
5.1	Naturmangfoldloven .....	67
5.1.1	Bestemmelser som er relevante i arbeidet med bekjemping av fremmede organismer 68	
5.1.2	Forskrift om fremmede arter .....	70
5.1.3	Forskrift om utsetting av utenlandske treslag til skogbruksformål, herunder juletreproduksjon og pyntegrønt .....	72
5.1.4	Forskrift om hindring av spredning av fremmede organismer via ballastvann og sedimenter fra skip.....	72
5.2	Lakse- og innlandsfiskloven.....	72
5.2.1	Forskrift om utsetting av fisk og andre ferskvannsorganismer.....	73
5.2.2	Forskrift om etablering og drift av kultiveringsanlegg for fisk og kreps.....	73
5.3	Vannforskriften.....	74
5.4	Viltloven.....	74
5.5	Forurensningsloven .....	74
5.6	Plan- og bygningsloven .....	75
5.7	Annet lovverk .....	75
5.8	Oppsummering av myndighet til å fjerne fremmede organismer .....	76
6	Innsamling av data og rapportering .....	77
6.1	Innmelding via Artsobservasjoner .....	77
6.2	Annen innmelding av fremmede arter .....	78
7	Strategier mot fremmede skadelige arter.....	79
7.1	Samordne, være pådriver, gi råd.....	79
7.2	Informasjon .....	79
7.3	Kartlegge og overvåke .....	79
7.4	Bekjempe fremmede arter .....	80
7.5	Oppfølging av lovverk.....	80
7.6	Økonomisk ansvar .....	80

8	Ansvarsområder for ulike aktører .....	82
8.1	Fylkesmannen.....	82
8.2	Kommunene .....	84
8.3	Fylkeskommunen .....	86
8.4	Statens naturoppsyn .....	87
8.5	Statens vegvesen.....	87
8.6	Andre offentlige etater.....	88
8.6.1	Mattilsynet .....	88
8.6.2	Jernbaneverket.....	88
8.6.3	Tollvesenet .....	88
8.6.4	Politiet .....	88
8.7	Forskningsinstitusjoner og konsulentfirmaer.....	89
8.8	Frivillige organisasjoner.....	89
8.9	Næringslivet .....	89
8.10	Privatpersoner.....	90
9	Nyttige nettsteder .....	91
10	Kilder.....	92
	Vedlegg.....	94

## Sammendrag

Denne handlingsplanen er en oppfølging av «Tverrsektoriell nasjonal strategi og tiltak mot fremmede skadelige arter (Miljøverndepartementet 2007). Strategien utpeker sektoransvar for tiltak mot fremmede, uønska arter. Fylkesmannen tillegges der ansvaret for regional samordning av arbeidet, herunder utarbeiding av regionale handlingsplaner.

Aktuelle fremtidige tiltak mot fremmede skadelige arter i fylket er informasjon for å forebygge spredning, sikker massebehandling, implementering av fremmede arter som tema i arealplanlegging og offentlig saksbehandling, etablering av spredningshindre, kartlegging og overvåking og mekanisk eller kjemisk bekjempelse.

Det pågår flere kartleggings-, overvåkings- og bekjempingstiltak i fylket nå. Statens vegvesen Region Sør har utarbeidet en egen handlingsplan, og har implementert arbeidet med fremmede arter i sitt daglige planleggings- og driftsapparat. Fem kommuner er involvert i planlegging og gjennomføring av tiltak mot utvalgte fremmede arter. Fylkesmannen v/miljøvern avdelingen har arbeidet med kartlegging og bekjemping i naturvernområder, informasjonstiltak og kartlegging.

Det er foretatt en prioritering av tiltak rettet mot arter som i hovedsak er i kategoriene «svært høy risiko» og «høy risiko» på nasjonal svarteliste for fremmede arter 2012. Artene er plassert i en av 5 tiltaksgrupper: Alarmliste, tiltaksliste, vurderingsliste, observasjons-/kartleggingsliste og restliste. Restlista er arter som det ikke er aktuelt med tiltak mot i dag, men som kan vurderes på nytt ved en revisjon av handlingsplanen. De viktigste fremmede artene som er prioritert for tiltak, er slirekneartene park-, kjempe- og hybridslirekne, kjempebjørnekjeks, boersvineblom, kjempespringfrø, rynkerose, hagelupin, sitkagran, platanlønn og vinterkarse. Videre brunskogsnegl, mink, sørv, suter, ørekyt, gullvederbuk, amerikahummer og stillehavsøsters. Dørstokkarter som har spesiell fokus er vasspest, smal vasspest, *Gyrodactylus salaris* og mårhund.

Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder vil ivareta rollen som samordningsmyndighet ved å være:

1. initiativtaker og inspirator til innsats mot fremmede arter, herunder risikovurderinger og utarbeiding av sektorvise handlingsplaner
2. administrator for dataflyt og datalagring
3. administrator for samordnet bekjempelse av grenseoverskridende forekomster
4. koordinator for prioriteringer av innsatsarter og – arealer mellom sektorer
5. en fagetat som kan veilede kommuner og andre sektorer
6. arrangør for et årlig kalibrerings- og kompetanseseminar for berørte sektorer
7. initiativtaker til sektoroverskridende utadrettet informasjonsvirksomhet mot allmennheten.

Handlingsplanen legger opp til snarlig etablering og implementering av felles administrative rutiner og systemer for datalagring og informasjonsutveksling, rutiner for organisering av samordnet bekjempelse for grenseoverskridende forekomster, samt finansiell ordning for samordnet bekjempelse av grenseoverskridende forekomster. De statlig sikrede friluftslivsområdene skal prioriteres for tilskudd til bekjempelsestiltak. Fylkesmannen har som forvaltningsmyndighet et særskilt ansvar for tiltak mot fremmede arter i verneområdene. Det legges opp til årlige møter med berørte sektorer og kommunene for samordning av tiltak og oppbygging av kompetanse.

Handlingsplanen gjøres gjeldende for en 10-års periode, med planlagt revisjon etter 5 år. Tiltaksplandelen er felles for Aust- og Vest-Agder og vil bli rullert årlig.

De viktigste utfordringene er å øke kunnskapen om fremmede arter. Dette gjelder befolkningen generelt, aller som håndterer fremmede arter, og myndigheter på alle nivåer. Det er også viktig å få på plass gode rutiner som sikrer at fremmede arter håndteres sikkert og at bestemmelsene som regulerer dette etterleves. Vi vil videre søke å utrydde bestander som har høy risiko for å være kilde til videre spredning. Dette er særlig utfordrende i ferskvann. Det er også en utfordring å få på plass tilstrekkelig kartlegging og overvåking av fremmede arter for å kunne ha kontroll på utviklingen.

De viktigste strategiene og tiltakene er målrettet informasjon, bekjemping av noen arter, få på plass kunnskap om og rutiner for god massehåndtering, og etablere gode kommunale ordninger for håndtering av avfall fra fremmede hagebruksarter med høy risiko for spredning.

Fylkesmannens årlige kostnader for å gjennomføre de foreslåtte tiltakene er usikre, men anslått til å være i størrelsesorden 1 200 000 kr/år. I tillegg kommer bidrag fra andre ansvarlige myndigheter og grunneiere, men disse er ikke kostnadsberegnet.



# Definisjoner og begreper

I tabellen under er sentrale begreper om fremmede arter forklart.

Begrep	Forklaring
Arter	Grupper av populasjoner som forplanter seg med hverandre, og som forplantningsmessig er isolert fra andre slike grupper.
Anadrome laksefisk	Arter av laksefiskfamilien som har gyte- og oppvekstområder i ferskvann, for deretter å vandre ut og lever en periode i saltvann før de så vandrer tilbake til ferskvann for å gyte. I Vest-Agder er dette laks og sjøaure.
Bestand	En gruppe individer av samme art som lever innenfor et avgrenset område til samme tid (populasjon).
Biologisk mangfold	Variabiliteten hos levende organismer av alt opphav, herunder blant annet terrestriske, marine eller andre akvatiske økosystemer og de økologiske komplekser som de er en del av; dette omfatter mangfoldet innen artene, på artsnivå og på økosystemnivå.
Dørstokkarter	Dørstokkarter defineres som: 1) fremmede arter i naboland som er vurdert å kunne etablere seg i Norge via sekundær introduksjon (arter som kan spres ved egenspredning fra ville bestander i naboland til Norge, men er her vurdert å være en fremmed art i nabolandet), 2) arter som med sannsynlighet kan spres til Norge via menneskeskapte vektorer og som har artsegenskaper slik at de kan etablere og formere seg i Norge, 3) arter som passer i definisjonen fremmed art, men som (foreløpig) kun lever og reproduserer i menneskeskapte installasjoner og naturtyper som ikke defineres som norsk natur, og som det vurderes som sannsynlig at kan komme til å etableres i norsk natur i løpet av et 50-års perspektiv.
Etablert fremmed art	En art som er overført (tilsiktet eller utilsiktet) til en region, og som har etablert seg fritt i naturen med en bestand (populasjon) som vokser eller i det minste opprettholder bestandsstørrelsen.
Effekt (av fremmede arter)	Den påførte skadelige konsekvensen som er et resultat av introduksjon og etablering av en fremmed art, som forårsaker at det økologiske miljøet i kort eller lang tid blir svekket.
Fremmed art	En art, underart eller lavere takson, inkludert populasjon, som opptrer utenfor sitt naturlige utbredelsesområde (tidligere eller nåværende) og spredningspotensial (utenfor det området som den kan spres til uten hjelp av mennesket, aktivt eller passivt). Definisjonen inkluderer alle livsstadier eller deler av individer som har potensial til å overleve og formere seg.
Fremmed skadelig art	Fremmed art hvis introduksjon og/eller spredning kan true stedegent biologisk mangfold og/eller domestiserte dyrs og planters helse, eller ha negative effekter for helse og samfunn.
Genotype	Summen av et individs arveanlegg, som bestemmer en bestemt arveegenskap.

Begrep	Forklaring
Introduksjon	Forflytning ved menneskers hjelp, direkte eller indirekte, av en art utenfor artens naturlige utbredelsesområde. Forflytningen kan skje innenfor et land eller over landegrensene. Tilsiktet introduksjon: introduksjon utført med hensikt. Motsatt utilsiktet introduksjon: alle andre introduksjoner som ikke er utført med hensikt.
Invaderende art	En plante- eller dyreart som er innført i et område, og blir dominerende i den grad at den utkonkurrerer de naturlige hjemmehørende artene og endrer artssamfunnet.
Naturlig utbredelsesområde	Det geografiske området der en art har forekommet i "historisk tid", dvs siden starten på den "Neolittiske perioden" (ca. 5500 år siden) og uten at denne utbredelsen har blitt påvirket av menneskelig aktivitet.
Sekundær introduksjon	En sekundær introduksjon kommer som følge av en tilsiktet eller utilsiktet introduksjon til et nytt område, når organismen sprer seg videre derfra og til områder den ellers ikke kunne nådd uten menneskers hjelp.
Spredningsvei	De veiene som en art kan ta for å spre seg fra et område til et annet. Eksempler er vassdrag, veier og transportårer.
Stedegen art	En art som befinner seg innenfor sitt naturlige utbredelsesområde (hjemmehørende art).
Vegetativ formering	Ukjønnet formering der avkommet utvikles uten at det først har blitt dannet kjønnsceller.
Spredningsvektor	Bæreren eller transportøren som tar arten med spredningsveien fra et område til et annet, tilsiktet eller utilsiktet. Eksempler er mennesker, planter, dyr og kjøretøy.
Risikokategori ( Norsk svarteliste, 2012):	Risikokategorier for fremmede arter avhengig av deres invasjonspotensial og økologiske effekt. Systemet opererer med fem risikokategorier avhengig av samspillet mellom invasjonspotensial og økologisk effekt. Arter med svært høy eller høy risiko utgjør svartelisten. <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Svært høy risiko (SE):</b> Arten har stort invasjonspotensial og middels eller stor økologisk effekt</li> <li>- <b>Høy risiko (HI):</b> Arten har en av følgende kombinasjoner: stort invasjonspotensial og liten økologisk effekt, moderat invasjonspotensial og middels økologisk effekt eller begrenset invasjonspotensial og enten stor eller middels økologisk effekt</li> <li>- <b>Potensielt høy risiko (PH):</b> Arten har en av følgende kombinasjoner: stort invasjonspotensial og ingen økologisk effekt, eller lite invasjonspotensial og stor økologisk effekt</li> <li>- <b>Lav risiko (LO):</b> Arten har en av følgende kombinasjoner: moderat invasjonspotensial og ingen eller liten økologisk effekt, begrenset invasjonspotensial og ingen eller liten økologisk effekt eller lite invasjonspotensial og enten liten eller middels økologisk effekt</li> <li>- <b>Ingen kjent risiko (NK):</b> Arter der kunnskapen ikke er tilstrekkelig til å vurdere om de har negative effekter på stedegent biologisk mangfold.</li> </ul>
Økosystem	Et mer eller mindre velavgrenset og ensartet natursystem der samfunn av planter, dyr, sopp og mikroorganismer fungerer i samspill innbyrdes og med et ikke-levende miljøet.

Benyttede forkortelser for institusjoner

<b>Forkortelse</b>	<b>Institusjonens navn</b>
NIVA	Norsk institutt for vannforskning
HI	Havforskningsinstituttet
IUCN	Den internasjonale naturvernunionen
FAGUS	Grøntanleggssektorens fagsenter for innsamling og formidling av kunnskap fra forskning og praksis
Bioforsk	Nå del av Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO)

Oversikt over bilder som er hentet fra Wikimedia Commons

<b>Figur nr.</b>	<b>Side</b>	<b>Fotograf og lisens</b>
Figur 26. Kanadagjess.	47	Fotograf: David Monniaux (lisens: CC BY-SA 3.0)
Figur 30. Sørsv.	52	Fotograf: Noel Burkhead (lisens: OGL)
Figur 31. Suter.	52	Foto: Pavel Kotrc (lisens: CC BY-SA 2.5)
Figur 32. Ørekyt.	53	Fotograf: Carlo Morelli (lisens: CC BY-SA 3.0)
Figur 33. Sandkryper.	53	Foto: Karel Jakubec. Fri bruk
Figur 36. Bekkerøye.	54	Foto: Eric Engebretson, U.S Fish and Wildlife Service. Fri bruk
Figur 39.	59	Foto: Bernd Schwabe in Hannover (lisens: CC BY-SA 3.0)
Figur 40. Vasspest	61	Foto: Christian Fischer (lisens: CC BY-SA 3.0)
Figur 41. Smal vasspest	62	Foto: Christian Fischer (lisens: CC BY-SA 3.0)
Figur 42. Gyrodactylus salaris.	63	Foto: The Scottish Government, Crown Copyright - Gyrodactylus Salaris Working Group (lisens: OGL 1.0)

# 1 Innledning

## 1.1 Hva er en fremmed art?

Hva er en fremmed art? Kort sagt er fremmede arter: «...arter, underarter eller lavere taxa som har fått menneskets hjelp til å spre seg utenfor sitt naturlige utbredelsesområde og spredningspotensial.»

Den internasjonale naturvernunionen (IUCN) har følgende definisjon: *“Fremmede arter er arter, underarter eller lavere taxa som opptrer utenfor sitt naturlige utbredelsesområde (tidligere eller nåværende) og spredningspotensial (utenfor det området den kan spres til uten hjelp av mennesket, aktivt eller passivt) og inkluderer alle livsstadier eller deler av individer som har potensial til å overleve og formere seg (inkluderer frø, egg, sporer eller annet biologisk materiale som kan muliggjøre at det vokser fram nye individer av arten)”*

[http://www.iucn.org/about/union/secretariat/offices/esaro/what\\_we\\_do/invasive\\_species](http://www.iucn.org/about/union/secretariat/offices/esaro/what_we_do/invasive_species)).

På bakgrunn av denne definisjonen har Artsdatabanken valgt å inkludere følgende grupper av arter:

- 1) Arter bevisst satt ut i norsk natur
- 2) Arter rømt fra fangenskap og oppdrett, eller forvillet fra dyrking og næringsrettet virksomhet
- 3) Arter kommet som blindpassasjer under transport/forflytting av mennesker, dyr, planter og varer
- 4) Arter spredt ved egenspredning fra ville bestander i naboland der opprinnelse skyldes 1), 2) eller 3)
- 5) Arter med uspesifisert antropogen opprinnelse der kunnskapen om spredningsmåte er mangelfull
- 6) Enkelte dørstokkarter (se definisjoner side 8)

Det er valgt å legge en avgrensning bakover i tid for når arter skal vurderes som fremmede.

Fremmede arter for Norge inkluderer arter som er kommet til landet etter år 1800. Årsaken til at vi har valgt en slik tidsavgrensning er at det foreligger lite dokumentasjon på om artene kom naturlig eller ved menneskets hjelp.

Artsdatabanken har ikke vurdert:

- Stedegne arter under spredning til nye områder i Norge på grunn av menneskelig aktivitet
- Arter som innføres til Norge, men som også har stedegne bestander i landet fra før
- Foredlete, stedegne arter spredt i Norge, herunder genmodifiserte organismer (GMO) og genetiske varianter
- Underarter eller lavere taxa (unntak karplanter)
- Encellede organismer

Dette innebærer at arter som finnes naturlig i Norge ikke regnes som fremmede. Allikevel kan en art være «fremmed» i deler av landet på grunn av barrierer for naturlig spredning. Dersom arten hjelpes

forbi slike barrierer ved menneskelig aktivitet, kan den forårsake skadelige effekter på økosystemer eller stedegne arter når den introduseres i nye leveområder.

Bakterier og virus er heller ikke inkludert i de vurderingene som er gjort av fremmede arter i arbeidet med norsk svarteliste 2012.

## 1.2 Hva er problemet med fremmede arter?

Ikke alle fremmede arter medfører problemer når de etablerer seg i nye områder. Dette gjelder både arter som lever vilt og arter som lever i kultur. Mange av artene som er grunnlaget for norsk landbruk er fremmede arter i norsk natur. Vi skiller derfor mellom fremmede arter generelt og de fremmede artene som har negative konsekvenser for stedegen natur. Sistnevnte arter kalles ofte fremmede skadelige arter eller svartelistearter.

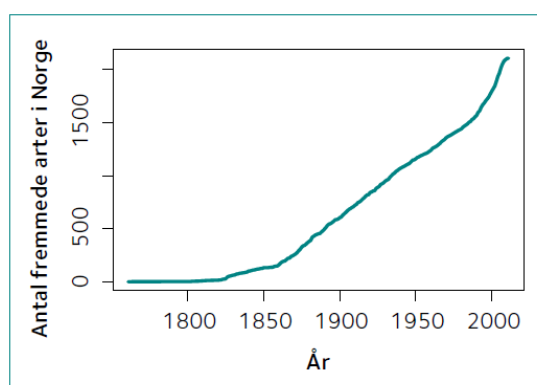
Fremmede skadelige arter er i dag ansett som en av de fire viktigste årsakene til tap av biologisk mangfold globalt. I Norge har vi de siste tiårene sett flere eksempler på introduserte arter som blir svært problematiske når de sprer seg i naturen. I tillegg til å fortrenge stedegne arter og endre naturtyper, påfører flere av artene samfunnet store økonomiske tap.

I lang tid har mennesker introdusert ikke-hjemmehørende dyr og planter til nye steder, fordi de ble oppfattet som en berikelse av naturen. Nye arter har også blitt introdusert til nytteformål for jordbruket og skogbruket, og til å forskjønne hager, parker og byer. Fremmede arter av fisk og fugl er satt ut for å kunne fiskes eller jaktes på. Kunnskapen om introduserte arters påvirkning på stedegen flora og fauna var tidligere svært mangelfull. Det var først da man begynte å se en økning i antall sykdommer og at man begynte å lide økonomiske tap, at man ble mer klar over de skadelige virkningene slike introduksjoner kan ha.

Fremmede arter kan utgjøre en trussel mot stedegent biologisk mangfold på flere ulike måter. En fremmed art eller genetisk variant av en art kan:

- Utrydde andre arter eller populasjoner.
- Forandre et helt økosystem.
- Være bærere av sykdommer og parasitter som angriper stedegne arter.
- Blande seg med lokale populasjoner og føre til genetisk forurensning/utvanning.

Antallet fremmede arter i Norge øker, og teller nå over 2.000 arter. De fleste er planter og insekter. I tillegg har vi såkalte dørstokkarter, fremmede arter som vi forventer vil etablere seg i Norge. Flest fremmede arter i Norge har etablert seg som følge av forvilling, etterfulgt av arter som kommet som blindpassasjer. Blant artene som er på den norske svartelisten er forvilling eller rømming den viktigste spredningsveien.



Figur 1. Utvikling i antall fremmede arter i Norge i perioden 1760 - 2014 (Kilde: Miljødirektoratet 2015)



Figur 2. Boersvineblom fotografert i industriområdet i Lundevågen sommeren 2010. Boersvineblom vil kunne spre seg i kulturlandskapet og i andre kulturbetingede miljøer og fortrenge opprinnelige og sårbare arter. Den kan også bli et leit ugras i bondens landskap siden den er giftig, og derved skape økonomiske problemer. Foto: Trond Rafoss.

### 1.3 Arbeidet med handlingsplanen for Vest-Agder

Den nasjonale tverrsektorielle strategiplanen mot fremmede arter har fokus på problemstillinger knyttet til forvaltning av fremmede arter på et nasjonalt nivå. Handlingsplanen for Vest-Agder vil konkretisere ansvarsforhold, retningslinjer og tiltak på lokal- og regionalplanet.

Oppdraget med å lage de første regionale handlingsplanene mot fremmede skadelige arter ble gitt fra Direktoratet for naturforvaltning (DN, nå Miljødirektoratet) til fylkesmennene i Oslo og Akershus, Østfold, Vest-Agder, Rogaland og Sogn og Fjordane i 2009. Fylkesmannen i Vest-Agder (FMVA) har underveis i prosessen utvekslet ideer og erfaringer med de andre fylkesmennene. Fylkesmannen i Oslo og Akershus var først ute med utarbeidelsen av sin handlingsplan mot skadelige fremmede arter. Den planen dannet utgangspunkt for oppbygning av handlingsplanen i Vest-Agder. Vi har også hatt stor nytte av planer fra andre fylkesmenn, spesielt fylkesmennene i Rogaland og Aust-Agder.

#### 1.3.1 Viktige mål for planen

Fylkesmannen i Vest-Agder har prioritert disse problemstillingene i planen:

- Kartlegging av arter og datafangst

Tilgjengelig stedfestet informasjon om fremmede arter i Vest-Agder skal gjennomgås. Det skal lages et system for datainnsamling og registrering i nasjonale databaser.

- **Kartlegging av trusler og prioritering av tiltak**

Kartlegge trusselbilde og utarbeide målsetning/strategier for den enkelte art gjennom en tre-trinns tilnærming: 1) utrydde/bekjempe, 2) begrense spredning og skade, 3) forebygge.

- **Sektoransvar og samhandling**

Klargjøre roller og ansvar mellom ulike sektorer i forvaltningen av fremmede arter. Dette gjelder både i forhold til bekjempelse, kartlegging, overvåkning, kostnader og informasjonsarbeid.

Avklare når og hvordan etater og organisasjoner bør samarbeide og samhandle? For eksempel Statens vegvesen og kommuner, interkommunalt samarbeid, samarbeid over fylkesgrenser, mellom interesseorganisasjoner og kommuner, Fylkesmannen og kommuner (verneområder), osv.

Kartlegge tilgjengelige ressurser og kompetanse til bruk i bekjemping av fremmede arter, inkludert fagmiljøer, frivillige organisasjoner og skoleverket. Planen må ta høyde for at tilgjengelige midler til tiltak mot fremmede arter vil kunne variere fra år til år.

- **Informasjon**

Utarbeide informasjonsstrategi(er). Spesielt viktig målgruppe er de som driver virksomhet som tilsiktet eller utilsiktet kan medføre innførsel og spredning av fremmede arter.

Formidle og eventuelt også få utarbeidet standardiserte faktaark, som viser fremgangsmåte for bekjempelse for utvalgte arter som utgjør en stor trussel for stedegent biologisk mangfold i Vest-Agder.

- **Tiltaksplan**

Utarbeide plan for tiltak i perioden 2014-2018

### **1.3.2 Organisering av arbeidet med handlingsplanen**

Fylkesmannen i Vest-Agder ved miljøvernavdelingen har hatt ansvaret for å lage handlingsplanen. Edgar Vegge ledet arbeidet i oppstartsfasen. Agder naturmuseum og botaniske hage (ANM) v/Asbjørn Lie var engasjert som sekretær for det innledende arbeidet og laget et første utkast til handlingsplan basert på planen til fylkesmannen i Oslo og Akershus. Pål Alfred Larsen hos Fylkesmannen overtok deretter ansvaret for handlingsplanarbeidet og har ferdigstilt planen.

For å forankre handlingsplanen og sikre god tilgang på kompetanse ble det ved oppstarten av arbeidet innkalt representanter fra viktige fagetater og aktører med ansvar for og kunnskap om tiltak mot fremmede arter til to arbeidsmøter.



**Tabell 1.** Styringsgruppa og deltakere på innledende arbeidsmøter

Styringsgruppe	Deltakere innledende arbeidsmøter
Fylkesmannen i Vest-Agder v/miljøvern-avdelingen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kommunene<ul style="list-style-type: none"><li>- Knutepunkt sør <sup>1)</sup>: Trond Johansson, Kristiansand kommune</li><li>- Lindesnesregionen <sup>2)</sup>: Hallfrid Jostedt, Mandal kommune</li><li>- Listerrådet <sup>3)</sup>: Aud Irene Vatland, Farsund kommune</li></ul></li><li>• Statens vegvesen, Region sør: Arne Hegglund</li><li>• Statens naturoppsyn Kristiansand: Carl Erik Kilander</li><li>• Agder politidistrikt: Steinar Sunde (miljøkoordinator)</li><li>• Mattilsynet:</li><li>• Tollvesenet: Jan Bronstad</li><li>• Vassdragsregulantene: Per Øyvind Grimsby</li><li>• Agder naturmuseum og botaniske hage: Asbjørn Lie</li><li>• Landbruksavdelingen: Karl Gjermund Schwencke Damlid</li><li>• Miljøvern-avdelingen: Edgar Vegge og Pål Alfred Larsen</li></ul> <p>Jernbaneverket Region Vest og Fiskeridirektoratet Region Sør ble også invitert til å delta i gruppen men deltok ikke på møtene.</p>

<sup>1)</sup> Kommunene Kristiansand, Vennesla, Songdalen og Søgne

<sup>2)</sup> Kommunene Mandal, Marnardal, Åseral, Lindesnes og Audnedal

<sup>3)</sup> Kommunene Lyngdal, Hægebostad, Farsund, Kvinesdal, Flekkefjord og Sirdal



## 2 Arbeid med fremmede skadelige arter

### 2.1 Nasjonalt arbeid med fremmede skadelige arter

**Klima- og miljødepartementet** (KLD) har hovedansvaret for å ivareta regjeringens miljøpolitikk, med bevaring av biologisk mangfold som en sentral målsetning. KLD har en viktig rolle i å fremme samarbeid og samordne miljøpolitikken mellom andre sektormyndigheter, og legge nasjonale retningslinjer for introduksjon av fremmede arter til grunn i nasjonal politikk og lovgivning. En vesentlig del av konkrete aktiviteter knyttet til fremmede arter er styrt gjennom **Miljødirektoratet**.

**Lov om bevaring av natur, landskap og biologisk mangfold (naturmangfoldloven)** ble vedtatt i 2009. Loven har et eget kapittel om fremmede arter (Kapittel IV Fremmede organismer). Delvis ikraftsetting av kapittel IV i lov 19. juni 2009 nr. 100 om forvaltning av naturens mangfold. §§ 28, 30, 31 og 32 ble ved kgl.res. av 25. januar 2013 vedtatt å gjelde fra 1. juli 2013 for utenlandske treslag. Fra 1.1.2016 trådte forskrift om fremmede organismer og dermed også hele kapittel IV i loven, i kraft. Loven har gitt og vil gi et styrket regelverk for behandling av fremmede organismer, og innebærer blant annet en aktsomhetsplikt. Naturmangfoldloven er nærmere omtalt i kapittel 2.5.

**Norsk svarteliste 2007** var den første offisielle oversikten over økologiske risikovurderinger for et utvalg fremmede arter, og den til da mest omfattende oversikten over fremmede arter i Norge. Lista omfattet totalt 2483 arter, hvorav 217 ble risikovurdert. Oversikten ble utarbeidet av Artsdatabanken i samarbeid med eksperter fra relevante vitenskapelige institusjoner. Et kriteriesett som ble utviklet for å kunne foreta en standardisert vurdering av økologiske konsekvenser av fremmede arter, lå til grunn for risikovurderingene.

**Norsk svarteliste 2012** var andre utgave av lista og ble utgitt som del av Artsdatabankens rapport *Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012*. Rapporten inneholder vurderinger av økologisk risiko, andre konsekvenser er holdt utenfor. Rapporten inneholder også vedlegg som gir en helhetlig oversikt over fremmede arter som er påvist i Norge.

Artene som er vurdert i norsk svarteliste 2012 er kommet til Norge etter år 1800. I Norge er det nå påvist 2320 fremmede arter. 1180 av disse reproduserer i norsk natur, eller er antatt å gjøre det de kommende 50 år. Disse 1180 artene er risikovurdert. De resterende 1140 artene reproduserer ikke i norsk natur, og er derfor ikke med i vurderingen. I 2007 ble 217 arter risikovurdert.

De økologiske risikovurderingene er delt opp i fem kategorier: Ingen kjent risiko, lav risiko, potensielt høy risiko, høy risiko og svært høy risiko. Bare artene i de to høyeste kategoriene havner på svartelista. Dette omfatter 217 arter.

Det ligger ni kriterier til grunn for å plassere de vurderte artene i de fem kategoriene. Tre av kriteriene omhandler artenes invasjonspotensial, seks omhandler deres økologiske effekt. Den økologiske risikoen er altså en kombinasjon av invasjonspotensial og økologisk effekt.

I våre naboland er det påvist en del fremmede arter som i fremtiden kan etablere seg i Norge. Slike arter kaller vi **dørstokkarter**. Et utvalg slike arter (134) er også risikovurdert.

Norsk svarteliste 2012 omfatter **ikke** arter som inngår i matproduksjon eller annen næringsvirksomhet dersom de lever innenfor de arealene som brukes til dette (åker, frukthager, plantefelt osv.).

Siden Artsdatabanken i 2007 presenterte Norsk svarteliste 2007 har det pågått en betydelig metodeutvikling knyttet til økologiske risikovurderinger av fremmede arter i Norge. Metoden som ligger til grunn er basert på kvantitative kriterier, og er en betydelig forbedring i forhold til den rent kvalitative metoden som ble brukt i 2007.

**Nasjonalt program for kartlegging og overvåking av biologisk mangfold** er en direkte oppfølging av St. meld. nr. 42 (2000–2001) Biologisk mangfold – Sektoransvar og samordning. I alt ti departementer har gått sammen for å få en bedre samordning av kartlegging og overvåking som er relevant for biologisk mangfold og å etablere nye aktiviteter der kunnskapsgrunnlaget er for dårlig. Nasjonal svarteliste legges til grunn ved utvikling av forslag til kartleggings- og overvåkingsystemer for fremmede organismer.

**EUs rammedirektiv for vann (Vanndirektivet)** er et av EUs viktigste miljødirektiver. Norge fikk egen vannforskrift i 2007. Hovedmålet er å sikre god økologisk og kjemisk tilstand i vann, både vassdrag, grunnvann og kystvann. Tilstanden måles både ut fra økologiske og kjemiske forhold, der også fremmede ferskvannsorganismer kan inngå. Under omtale av hovedinnholdet i forskriften (<http://www.vannportalen.no>) er følgende uttalt vedrørende fremmede arter: *”Introduksjon av fremmede arter kan skade flora og fauna og i enkelte områder utgjøre en vesentlig påvirkning. I den grad slik påvirkning er relevant for vanndirektivet må dette vurderes som et ledd i karakteriseringen som gjennomføres i henhold til direktivet og for øvrig behandles i henhold til relevant sektorlov.”*

**Tverrsektoriell nasjonal strategi og tiltak mot fremmede skadelige arter** ble lagt fram av regjeringen i mai 2007. Strategien beskriver generelt trusselbilde, årsaker og konsekvenser, målsetninger og retningslinjer for hvordan sektorene skal arbeide videre med tiltak innenfor sine ansvarsområder. Det nasjonale resultatmålet beskrives slik: *”Menneskeskapt spredning av organismer som ikke hører naturlig hjemme i økosystemene skal ikke skade eller begrense økosystemenes funksjon”*. Strategien beskriver også et felles arbeidsmål: *”Forebygge utilsiktede introduksjoner av fremmede arter og negative effekter av tilsiktede introduksjoner gjennom et mer dekkende regelverk, tiltak, informasjon og samarbeid.”* Det framheves i den nasjonale strategien at

*«Alle samfunnssektorer og aktører har et selvstendig ansvar for å legge miljøhensyn til grunn i sin virksomhet» (se blant annet St.meld. 58 (1996-97). I Tverrsektoriell nasjonal strategi og tiltak mot fremmede skadelige arter formuleres mål, prinsipper og tiltak for sektorenes miljøforpliktelser knyttet til forvaltningen av fremmede arter ...I denne strategien foreslås noen fellestiltak for alle samfunnsaktører og en rekke særskilte tiltak innenfor hvert enkelt departements virkefelt. Retningslinjene for arbeidet med fremmede arter har en tre-trinns tilnærming, i prioritert rekkefølge:*

- *Forebygging av introduksjoner*
- *Utrydding av etablerte fremmede skadelige arter der det er praktisk og hensiktsmessig*
- *Overvåking av forekomster og iverksetting av tiltak for å begrense spredning hvis utrydding ikke er mulig»*

**Miljødirektoratet har utarbeidet handlingsplaner** mot noen fremmede arter. Det foreligger i dag handlingsplaner mot rynkerose, mink, mårhund og stillehavsøsters. Direktoratet arbeider nå med handlingsplan mot fremmede fiskearter i ferskvann. Det er også laget faggrunnlag for handlingsplan mot vasspest og smal vasspest. Fylkesmannen i Vest-Agder har på oppdrag fra direktoratet laget faggrunnlag for handlingsplan mot boersvineblom.

Gjennom **Bernkonvensjonen (Konvensjonen om bevaring av europeisk vilt og naturlige habitat)** er det utarbeidet retningslinjer for å hindre spredning av fremmede pryddplanter og hagerømlinger til naturen i en europeisk "*Code of conduct on horticulture and invasive plants*". Under Bernkonvensjonen er det videre anbefalt at medlemslandene utarbeider egne nasjonale "*Code of conduct*" eller "plantevettregler"/"bransjeretningslinjer". Gjennom møter med hage- og anleggsbransjen i 2009 har Direktoratet for naturforvaltning (nå Miljødirektoratet) utfordret bransjen til å ta tak i dette arbeidet i Norge.

## 2.2 Arbeidet med fremmede arter i Vest-Agder

I dette kapitlet presenteres offentlige og private aktørers arbeid med kartlegging og bekjemping av fremmede skadelige arter i Vest-Agder. Tiltak som er igangsatt, og resultater av disse er omtalt. Aktørenes ansvarsområder og oppgaver framover er beskrevet i kapittel 8.

### 2.2.1 Fylkesmannen

Fra og med 2008 har det blitt satt fokus på fremmede arter i embetsoppdraget fra Miljødirektoratet. Før det hadde ikke Fylkesmannen ressurser til tiltak mot fremmede skadelige arter. Bekjemping av fremmede arter har imidlertid blitt utført i enkelte verneområder i forbindelse med annet skjøtselsarbeid også tidligere.

I forbindelse med utarbeidelse av skjøtsels- og forvaltningsplaner for verneområder, samt konkrete kartlegginger av fremmede arter er Fylkesmannen nå i ferd med å få en bedre oversikt over utbredelsen av de enkelte svartelisteartene i verneområder. Blant annet er lokaliteter av rynkerose registrert i utvalgte verneområder på Listastrendene og i Lindesnes kommuner.

Fylkesmannen har årlig siden 2010 fått tildelt midler fra Miljødirektoratet til kartlegging og bekjempelse av fremmede arter i og utenfor verneområdene. De årlige bevilgningene har ligget på ca. 0,3 - 0,4 mill. kroner. Fylkesmannen har tildelt midler til fem kommuner til ulike tiltak, (først og fremst i Farsund og Kristiansand kommuner).

**Kartlegging av fremmede fiskearter** ble gjennomført i 2011. Fylkesmannen fikk laget en sammenstilling av kunnskap om forekomstene inkludert noe feltarbeid for å bekrefte opplysninger og kartlegge noen nye lokaliteter. Som en oppfølging ble det planlagt utrydding av sørv i Kigevannet i Mandal kommune, men det er foreløpig gitt avslag på søknad om tillatelse til dette av Miljøverndepartementet.

**Boersvineblom** ble funnet i Farsund kommune høsten 2007 og har blitt bekjempet årlig siden da. Siden forekomsten er nyoppdaget og



Figur 3. Gullvederbuk. Foto: Pål Alfred Larsen.

lite etablert, er målet er å utrydde forekomstene og hindre videre spredning. I 2013 ble det også oppdaget en forekomst i Kristiansand. Fylkesmannen har samarbeidet med Vegvesenet og Kristiansand kommune for å utrydde forekomsten, og det ser foreløpig ut som om dette arbeidet har vært vellykket.

**Rynkerose** er særlig et problem i kystnære områder. Fjerning av arten i verneområder der den truer verneformålet, har vært prioritert. Det er gjennomført tiltak i Listastrendene landskapsvernområde og i naturreservater i Lindesnes kommune. Statens naturoppsyn (SNO) har vært ansvarlige for gjennomføring av tiltakene etter bestilling fra Fylkesmannen.

**Fjerning av mink i sjøfuglreservater** har vært utprøvd i et femårig prosjekt i samarbeid med SNO og Verneområdestyret for Oksøy-Ryvingen landskapsvernområde. Prosjektet har hatt som mål å finne metoder for fjerning av mink. Ti sjøfuglreservater i østre del av Mandal og Søgne kommuner, inkludert randområder har inngått i prosjektet. Resultatene er lovende og prosjektet vil bli evaluert i 2015.



Figur 4. Mink. Foto: Olaf Landsverk.

**Fjerning av sitkagran** er gjort mange steder i Listastrendene landskapsvernområde. I Flekkefjord landskapsvernområde ble det tatt ut ca. 60.000 eksemplarer av 35 meter høye grantrær fra et område på 70 mål som var tilplantet 55 år tidligere. Hovedhensikten var å gjenskape det åpne kystlyngheilandskapet som er en viktig del av verneformålet.



Figur 5. Fjerning av sitkagran i Flekkefjord landskapsvernområde. Foto: Elisabeth Kaddan.

**Fire individer av arten mårhund** ble oppdaget på en gård i Åseral kommune i Vest-Agder i 2011. Dette skjedde tilfeldig, ved et tilsynsbesøk på gården.

**Informasjon:** Fylkesmannen jobber bevisst med informasjon. På våre nettsider gir vi informasjon om problemene med fremmede arter i naturen, lover og regler som gjelder fremmede arter.

Vi har over tid bidratt med informasjon om regler om fremmede arter og farene ved spredning av disse, til informasjonsmateriell myntet på fritidsfiskere. Eksempler på dette er fiskekart og brosjyrer om fiskesykdommer og parasitter.

Fylkesmannen har tatt initiativ til et samarbeid med Color Line og Mattilsynet om å lage et informasjonsopplegg om farene ved ulovlig innførsel av ville organismer og husdyr. Tiltaket er rettet mot passasjerer som reiser til Norge med ferge fra Danmark. I første omgang ønsker vi å fokusere på skadevirkningene spredning av mårhund og vaskebjørn fra kontinentet kan ha på naturen og for menneskelig helse. Dette tiltaket har vi foreløpig ikke fått tildelt budsjettmidler til å gjennomføre.

**Samarbeid** med andre fylkesmenn har vært svært nyttig ved utarbeidelsen av handlingsplanen. Flere fylker startet et uformelt samarbeid mellom fylkesmennene for å utveksle kunnskap og erfaringer under arbeidet med å lage regionale handlingsplaner mot fremmede skadelige arter. Fylkesmennene i Oslo og Akershus, Østfold, Rogaland, Sogn og Fjordane og Aust-Agder er de vi har hatt mest samhandling med.

### **2.2.2 Kommunene**

I dag er bare et mindretall av Vest-Agders kommuner engasjert i bekjempelse av fremmede arter, og det skjer ikke noe organisert samarbeid på tvers av kommunegrensene. Kunnskapen om fremmede skadelige arter i Vest-Agder-kommunene varierer mye.

I Kristiansand drives det systematisk arbeid med å fjerne flere arter fra kommunens eiendommer. Boersvineblom, parkslirekne, kjempebjørnekjeks og kjempespringfrø er prioritert. Farsund og Kristiansand kommuner har i flere år arbeidet med å utrydde boersvineblom. Søgne kommune har deltatt i arbeidet med å bekjempe mink på utvalgte øyer i skjærgården, og starter arbeid med planlegging og systematisk fjerning av fremmede planter i 2015, mens Songdalen og Vennessla kommuner har gjort tilsvarende i 2016. Songdalen kommune har også laget informasjon til innbyggerne om håndtering av fremmede arter og hageavfall, og om regelverket for flytting av matjord.

### **2.2.3 Statens naturoppsyn**

Statens naturoppsyn (SNO) samarbeider med Fylkesmannen om tiltak angående fremmede arter i verneområdene. I Vest-Agder er SNO sitt arbeid med fremmede arter blitt en viktig del av skjøtselsoppgavene. SNO i Vest-Agder har på oppdrag fra Fylkesmannen allerede gjennomført flere større tiltak knyttet til fjerning av fremmede treslag og busker i fylkets verneområder, blant annet rynkerose, sitkagran, edelgran, platanlønn og bergfuru. SNO har også hatt det praktiske ansvaret for å utrydde mink på utvalgte øyer som er sjøfuglreservater.

### **2.2.4 Statens vegvesen**

Vegvesenet er den sektormyndigheten som har kommet lengst i arbeidet mot fremmede arter. De har utarbeidet en regional handlingsplan mot fremmede skadelige arter i region Sør i 2011. Denne gir retningslinjer for etatens arbeid mot fremmede arter i alle faser av et veianlegg: plan- anleggs- og drifts- og vedlikeholdsfasen. Vegvesenet skal samarbeide med Fylkesmannen og kommunene. Planen peker også på at det er viktig med intern kompetanseutvikling. Statens vegvesen har nå startet arbeidet med en ny handlingsplan for hele etaten.

Vegvesenet skal rapportere all kartlegging av fremmede arter gjennom Artsobservasjoner. I tillegg skal Fylkesmannens miljøvernavdeling varsles om dette, slik at Fylkesmannen kan ivareta sin samordningsrolle. I tillegg registrerer Vegvesenet alle forekomster som blir bekjempet i Norsk vegdatabase (NVDB).

Vegvesenet har som mål å utrydde artene kjempebjørnekjeks, kjempespringfrø, legepestrot, og boersvineblom på sine arealer. I tillegg skal også hagelupin, park- og kjempeslirekne, rynkerose og russekål utryddes lokalt og/eller på lang sikt.

Mange forekomster av fremmede arter er registrert i forbindelse med driftskontrakter og utbyggingsprosjekt, og en hel del av disse er bekjempet eller er under bekjempelse. Statens vegvesen arbeider videre med tilpassede kantklippregimer for å begrense utbredelsen av arter som ansees lite realistiske å utrydde.

Vegvesenet har aktivt bekjempet boersvineblom på sine arealer i Vågsbygd i Kristiansand etter at planten ble funnet i anleggsområdet til ny fylkesvei 456 i 2013. Det er gjort omfattende arbeider med sprøyting og luking i samarbeid med Kristiansand kommune og sikker massedeponering av jordmasser som kunne inneholde planter og frø av boersvineblom. Asfalt som ble fjernet fra infiserte arealer har blitt deponert på trygg måte på det interkommunale deponiet på Støleheia i Vennesla kommune.

### **2.2.5 Kunnskapsinstitusjoner**

Agder naturmuseum er sentrale i oppbygging og vedlikehold av artsregistreringer i fylket. Museet er den viktigste kunnskapsinstitusjonen i fylket på naturmangfold og har kompetanse på planter og dyr. Data fra museets samlinger er tilgjengeliggjort i Artskart. Agder naturmuseum har deltatt i utarbeidelsen av denne handlingsplanen.

Havforskningsinstituttet (HI) har gjennomført kartlegging av naturtyper og biologisk mangfold i kystnære sjøområder i alle kommunene i Vest-Agder sammen med Norsk institutt for vannforskning (NIVA).

### **2.2.6 Frivillige organisasjoner**

Det er flere frivillige organisasjoner i fylket som til sammen har bred artskunnskap og er aktive i å registrere nye observasjoner av arter. Dette gjelder blant annet Norsk botanisk forening, Norsk zoologisk forening, Norsk ornitologisk forening, Sopp- og nyttevekstforeningen og Hageselskapet i Vest-Agder.

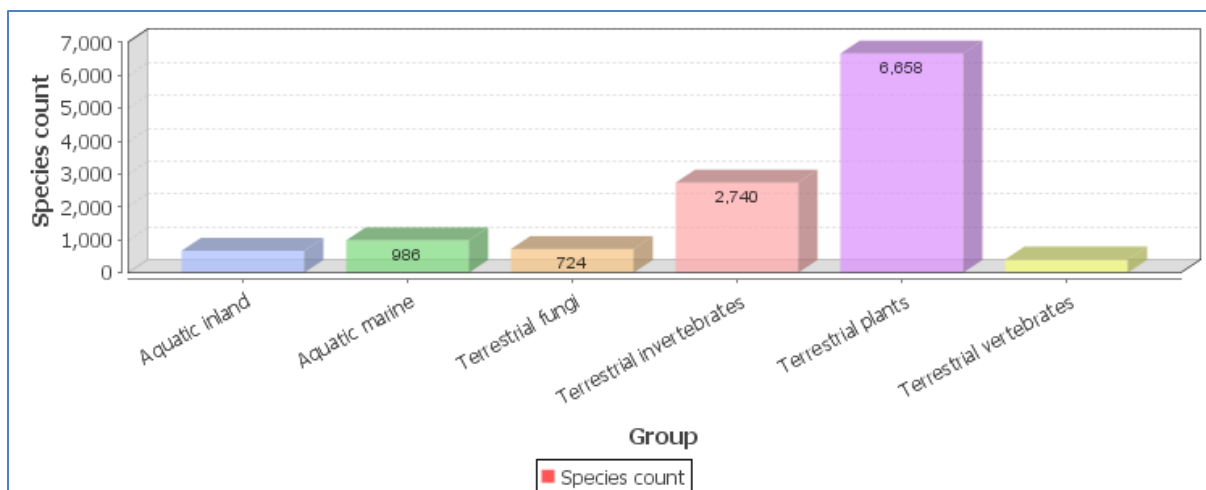
Fylkes- og lokallag av Norges jeger- og fiskerforening er opptatt av å hindre spredning av fremmede fiskearter og flere av dem informerer aktivt om dette. Det samme gjelder elveeierlagene i lakseelvene som blant annet har krav om desinfeksjon av fiskeutstyr for å hindre spredning av parasitter og sykdommer til de ville lakse- og sjøaurestammene.

## **2.3 Internasjonalt arbeid mot fremmede arter**

Fremmede arter koster verdenssamfunnet hundrevis av milliarder dollar i året. I EU-landene løper kostnadene knyttet til fremmede arter opp i over 12 milliarder Euro hvert år. I dag har en lang rekke land tatt initiativer til å kontrollere og overvåke fremmede skadelige arter.

Globaliseringen, særlig økt handel og turisme, har ført til en kraftig økning i fremmede arter som kommer til Europa. Det er registrert et høyt antall fremmede arter både på land, i vassdrag og i det marine miljøet. "DAISIE-prosjektet", et EU-finansiert forskningsprosjekt, har identifisert over 10 000 ikke-opprinnelige arter i Europa, hvorav 10–15 prosent forventes å ha negative økonomiske eller økologiske virkninger. Den aller største gruppen er landlevende planter, fulgt av landlevende virvelløse dyr.





Figur 6. Fremmede arter i Europa, fordelt på ferskvann, saltvann og landlevende sopp, virvelløse dyr, planter og virveldyr. Kilde: DAISIE, <http://www.europe-aliens.org/europeSummary.do>.

EU arbeider med en strategi mot fremmede arter. Life-programmet finansierer prosjekter innen begrensning og utryddelse av invaderende arter. Problemene knyttet til bruk av fremmede arter i akvakultur førte blant annet til opprettelse av en ICES arbeidsgruppe WGITMO (Working Group on the Introduction and Transfer of Marine Organisms) som har utarbeidet en *“Code of Practice on the Introduction and Transfer of Marine Organisms”*. Hovedprinsippet er at fremmede organismer ikke skal benyttes i akvakultur, og hvis en vurderer nye arter skal det gjennomføres risikoanalyser. Det er også anvist andre risikoreduserende tiltak, blant annet karantenebestemmelser.

EU-parlamentet og EU-rådet vedtok i oktober 2014 forordning 1143/2014 om forebygging og håndtering av introduksjon og spredning av invasive ikke hjemmehørende arter. I denne forordningen fastsettes bestemmelser for å forebygge, minimere og begrense den skadelige innvirkning på biodiversiteten av introduksjon og spredning (såvel tilsiktet som utilsiktet) av invasive ikke hjemmehørende arter i Unionen. Alle medlemsland får dermed en aktiv plikt til å bekjempe fremmede arter på statlig og kommunalt nivå. Men forordningen (som er en slags EU-lov) vil ikke gjelde for Norge fordi naturforvaltning ikke er en del av EØS-avtalen.

Nord-europeisk og baltisk nettverk for fremmede invaderende arter (NOBANIS) har databaser for fremmede og invaderende arter i regionen. Her finnes mye informasjon og det er laget omfattende faktaark med blant annet utbredelsesdata og bekjempelsesmetoder for et utvalg arter.

Plantevernorganisasjonen for Europa og Middelhavsområdet (EPPO) kjører et skadegjørerrapporteringssystem og fører lister over fremmede invaderende arter, som det anbefales at nasjonal lovgivning omhandler for å forebygge ytterligere introduksjon og spredning.

Sverige har utarbeidet en *«Nationell strategi och handlingsplan för främmande arter och genotyper»*, og i Danmark har Miljøministeriet gitt ut en overordnet nasjonal *«Handlingsplan for invasive arter»*.

## 3 Fakta om fremmede arter

### 3.1 Naturgrunnlaget i Vest-Agder

Geologien i Vest-Agder er i stor grad grunnfjellsbergarter, særlig gneis og granitt, det vil si svært gamle bergarter. Disse er fattige på næringsstoffer, og fylket domineres derfor av fattige vegetasjonstyper. Kalkholdige bergarter finnes bare sporadisk. Det er mye bart fjell og bart fjell med usammenhengende løsmasser. Tykkere avsetninger av morenejord finnes i tilknytning til endemorener fra avsmeltingen av innlandsisen for rundt 10 000 år siden. Det finnes noe marine strandavsetninger på Lista og langs kysten. I hoveddalene finnes det elve-, breelv- og bresjøavsetninger som danner grunnlaget for den beste dyrkingsjorda og et rikere biologisk mangfold knyttet til strandvegetasjonen. Marin grense ligger rundt 50 moh. ved Kristiansand og avtar mot vest.

Vest-Agder fylke ligger i klart oseanisk vegetasjonsseksjon, og er preget av vestlige vegetasjonstyper og arter, men med noen innslag av østlige trekk og arter. Vegetasjonen viser stor variasjon fra temperert edelløvskog langs kysten, barskogsone (sørboreal og mellomboreal sone), til opp mot høyfjell hvor det finnes fjellbjørkeskog (nordboreal sone). De rikeste vegetasjonstypene er knyttet til edelløvskogen og havstrand lang kysten. Hovedutbredelsen til eikeskog finnes i Agderfylkene. Det meste av vegetasjonen i fjellet ligger i lavalpin sone.

Vassdragene i Vest-Agder er i stor grad kalk- og næringsfattige. Sjøene på Lista i Farsund og langs kysten har den rikeste vannplantefloraen med enkelte forekomster av sjeldne og rødlistede arter, som for eksempel mjukt havfruegras i Nesheimvannet og stivt havfruegras i Gillsvann i Kristiansand. I Gillsvann og i Indre Drangsvann i Kristiansand finnes også den sjeldne kransalgen grønnkrans som er knyttet til brakkvannsmiljø. Vassdragene har en artsfattig fiskefauna. Aure, abbor og ål er de vanligste artene i ferskvann. Vi har også noen forekomster av røye. I elvene og kystvassdragene er det bestander av sjøaure. Laksebestandene er reetablert i alle elvene unntatt Sira.

Vest-Agder har kystlinje mot Skagerrak. Kyststrømmen følger land fra øst mot vest. Den bringer med seg vann med mindre saltholdighet og er påvirket av langtransporterte forurensninger fra det europeiske kontinentet. Vinterstid er vannet relativt kaldt, mens sommertemperaturen i overflatevannet er høy etter norske forhold. Flere av fjordene har forurensningsproblemer med miljøgifter i sedimentene. Det er også områder med oksygenfattig dypvann i flere terskelfjorder.

### 3.2 Hvordan er fremmedarts situasjonen i Vest-Agder?

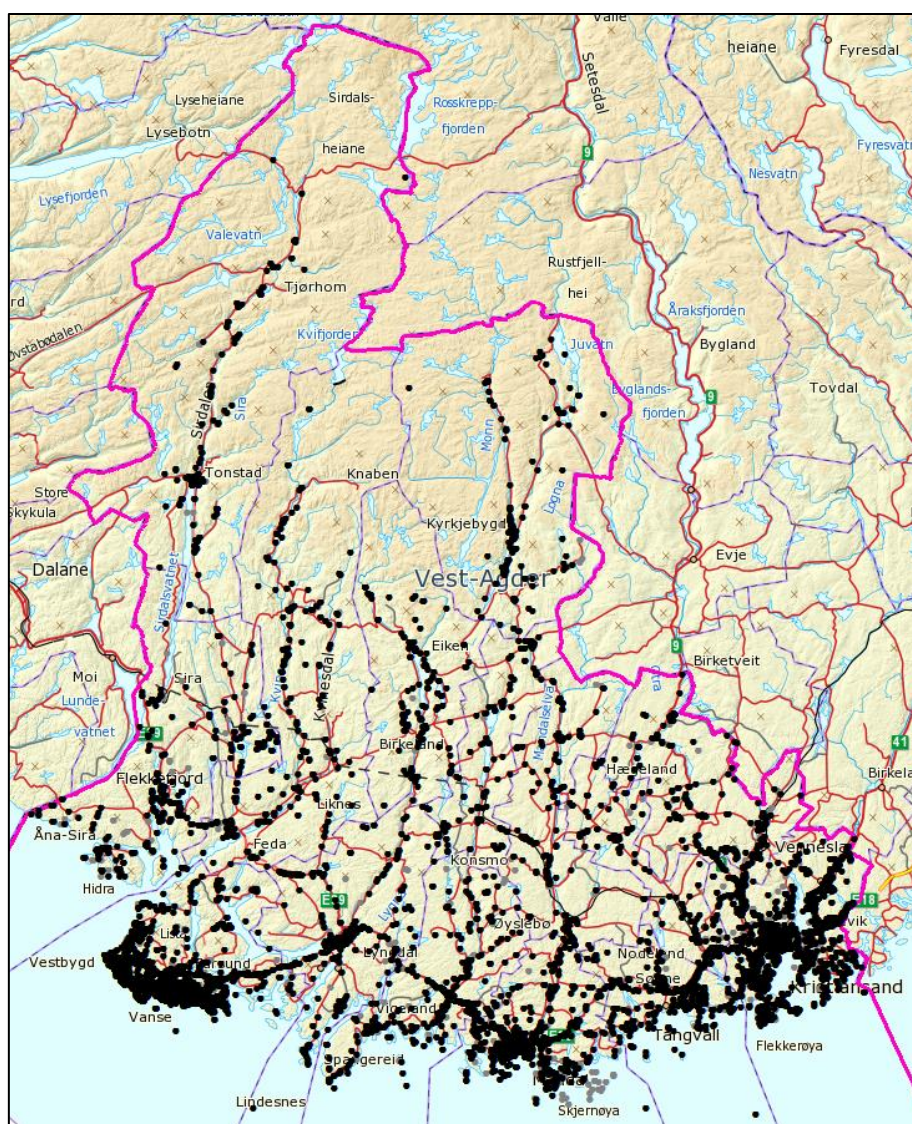
Av 247 arter på Artsdatabankens svarteliste er 127 registrert i Vest-Agder pr. 15. mai 2015 (tabell 2). Den desidert største gruppen er karplanter med 100 arter. I de andre gruppene varierer det mellom en og åtte registrerte arter.

Det er også en del arter som vi regner som fremmede i Vest-Agder selv om de forekommer naturlig andre steder i Norge. For eksempel regner vi fiskeartene ørekyt, gullvederbuk og gjedde som fremmede i Vest-Agder selv om de forekommer naturlig på Østlandet og andre steder i landet.



**Tabell 2.** Fordeling av svartelistearter i risikogruppe svært høy risiko (SE) og høy risiko (HI) i Vest-Agder på artsgrupper (Kilde: Artsdatabanken 15. mai 2015).

Gruppe	SE	HI	Totalsum
Alger	2	2	4
Bløtdyr	1	2	3
Fisk	2	1	3
Fugl	1		1
Krepsdyr	1	1	2
Insekter	1	2	3
Karplanter	59	41	100
Pattedyr	1		1
Møser		1	1
Rundormer		1	1
Sopp	3	5	8
<b>Totalsum</b>	<b>71</b>	<b>56</b>	<b>127</b>



**Figur 7.** Kart som viser registrerte forekomster av svartelistearter (risikogruppe SE og HI) i Vest-Agder 30.1. 2017. De registrerte forekomstene av svartelistearter i hovedsak er gjort i befolkede områder og langs veier.

De registrerte forekomstene av svartelistearter er i hovedsak gjort i befolkede områder og langs veier. Dette tyder nok både på at menneskelig aktivitet er viktig for spredning av svartelistearter men også at registreringene i stor grad gjøres på lett tilgjengelige steder.

### 3.2.1 Hva er de store problemene? Hvilke utfordringer står vi overfor.

Arter som kan bevege seg er vanskeligere å stoppe eller begrense. Både pattedyr og fisk er grupper der vi allerede ser problemer. Mårhund er oppdaget, foreløpig bare i fangenskap, men vi har fått flere troverdige meldinger om observasjoner på ulike steder i fylket de siste årene. Fremmede fiskearter blir jevnlig oppdaget i vassdragene, og de kan lett spre seg videre, særlig nedover i vassdragene. Sørv, ørekyt og suter er de mest problematiske artene. Det er sannsynlig at introduksjonene i fylket skjer ved menneskelige aktiviteter. Artene kan deretter ofte spre seg videre på egen hånd.

I havet har det blitt observert flere fremmede arter de siste tiårene. Amerikahummer, stillehavsøsters, japansk drivtang, japansk sjølyng og algen *Chattonella aff. verruculosa* er noen av de fremmede artene som har dukket opp de siste tiårene. Problemet er ekstra stort i havet fordi det er bortimot umulig å bekjempe dem.

Hvorfor skjer så spredningen av fremmede arter? Fremmede arter kan bli spredd enten ved at de introduseres på et nytt sted ved menneskelig hjelp, eller ved at de sprer seg på egen hånd fra et sted de er blitt introdusert til først.

Skagerrak er en effektiv barriere i sør mot naturlig spredning av alt som ikke kan fly eller lever i saltvann. Samtidig er Kristiansand havn en av Norges viktigste fergehavner og derfor en mulig spredningsvei for arter fraktet med eller av mennesker fra kontinentet. Også gods og råstoffer til industri kommer i store mengder denne veien, og til flere andre havner i fylket. Havstrømmene i Skagerrak går tett på kysten fra øst til vest og kan også frakte med seg arter eks. saltvannsarter og frø som tåler transport i saltvann.

På land og langs vassdragene er det begrenset hvilke barrierer som finnes. Høyfjell i nord kan være vanskelig for mange arter å krysse, men både fra øst og vest er det mulig for mange organismer å spre seg naturlig dersom artene er etablert i nabofylkene. Det er kort avstand mellom vassdragene og arter kan lett flyttes med menneskelig hjelp.

Jernbanen går gjennom hele fylket og kan også være en spredningsvei for mange arter.

Klimaet på sørlandskysten er av det varmeste i landet, og gjør det lettere for en del fremmede arter å etablere seg her. Et varmere klima i framtiden vil ytterligere forsterke dette.

## 3.3 Spredningsveier

Det skiller mellom fire hovedgrupper av årsaker til tilstedeværelse av fremmede arter i Norge:

- tilsiktet introdusert eller utsatt
- rømt eller forvillet (dvs. fra først av tilsiktet introdusert til en eller annen form for kultur)
- blindpassasjer (utilsiktet introdusert)
- sekundær spredning fra naboland der den fra først av er

Regelverket etter vedtak av forskrift mot fremmede arter legger fortsatt opp til å tillate bruk av fremmede skadelige arter på en slik måte at det kan opprettholde viktige spredningsveier. For eksempel vil en rekke plantearter være tillatt å bruke i private hager. Dette innebærer en betydelig risiko for spredning av artene til naturen rundt. Blant annet ser vi ofte at hageavfall dumpes i naturen i veiskråninger mv. og gir utgangspunkt for nye bestander av fremmede arter. Derfor er det viktig at alle som benytter fremmede arter til ulike lovlige formål, er aktsomme og passer på at artene ikke sprer seg i naturen.

### **3.4 Utvalg av fremmede arter i Vest-Agder**

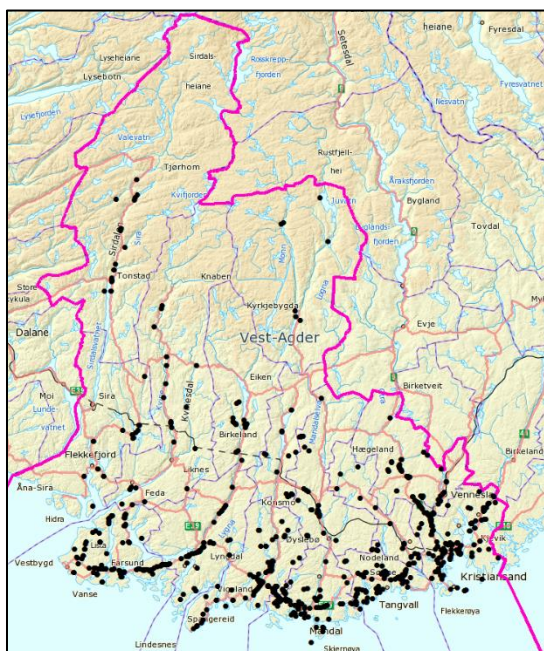
Noen fremmede arter har store effekter på naturmangfoldet mens andre arter kan opptre uten at de medfører større skader i vårt miljø. Vi har valgt å omtale et utvalg av fremmede arter som gir eller kan gi store negative effekter på naturmangfoldet dersom de får etablere seg eller øke utbredelsen i Vest-Agder. Vi har delt artene inn etter hvor de lever: Landlevende arter, ferskvannsarter og marine arter (arter som lever i sjøen).



## 3.5 Landlevende arter

### 3.5.1 Karplanter

#### Parkslirekne (*Reynoutria japonica*) (SE)



Figur 8. Utbredelse av parkslirekne i Vest-Agder (Artskart 30.1.2017).



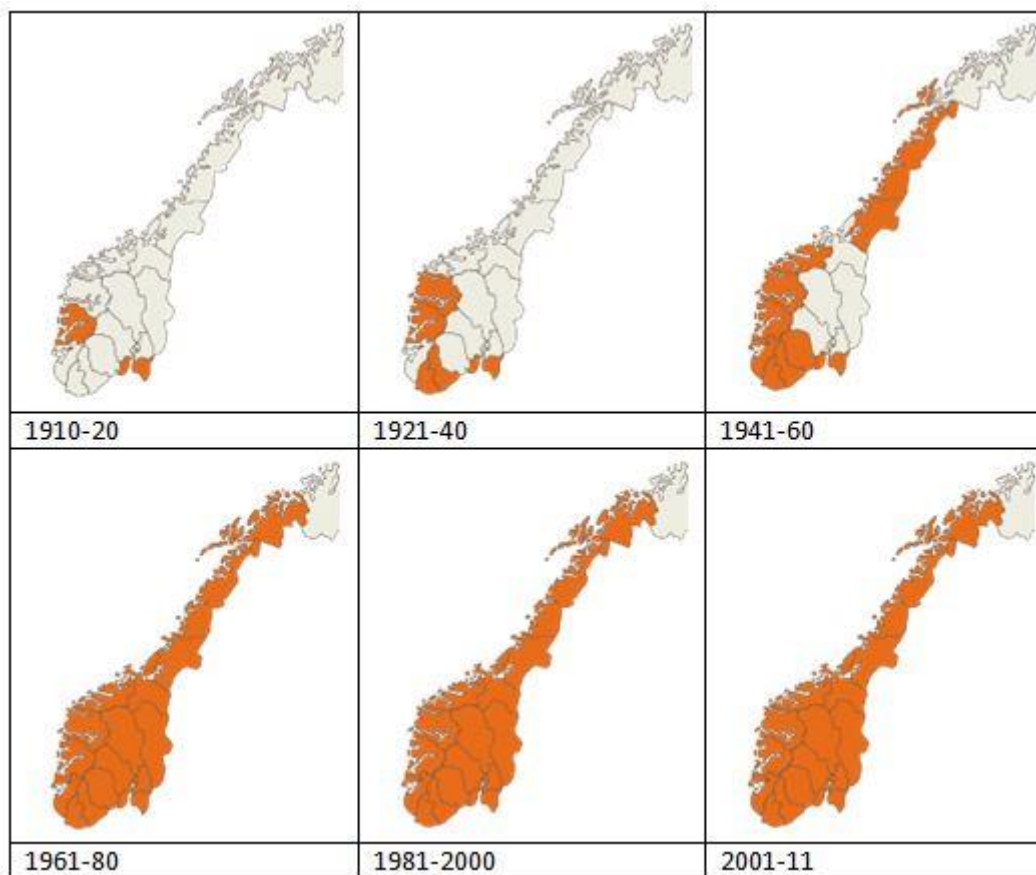
Figur 9. Parkslirekne. Foto: Pål Klevan

**Utbredelse i Vest-Agder:** Parkslirekne (tidligere *Fallopia japonica*) er registrert over hele Vest-Agder, hovedsakelig langs kysten og i dalførene.

**Biologi:** Parkslirekne blomstrer i september – oktober, men er ikke kjent å produsere modne frø i Nord-Europa. I Norge spres den antakelig bare vegetativt, dvs. lokalt med vekst i systemet av jordstengler. Den horisontale spredningen er målt til ca. 0,5 m per sesong. Arten kan danne store bestander i løpet av få år. Den viktigste årsaken til spredning er ved at planter eller friske plantedeler kastes ut fra hager og ved at løsevne biter av jordstengler fraktes rundt ved massetransport og med grovere redskap og transportmidler. Jordstengelbiter kan spres både i ferskvann og saltvann og slå rot i strandkanter. Parkslirekne kan dukke opp nesten hvor som helst, men vokser mest på ulike typer skrotemark og ellers i strandkanter, skogkanter, veiskråninger og på gjengroende kulturmark. Den vokser best på dypere, stabilt fuktig og relativt næringsrik jord, men tåler både tørrere og skinnere forhold.

**Effekter:** Parkslirekne kan i løpet av få år danne store bestander som fortrenger hjemlige arter. Den er i stand til å etablere seg i mange naturtyper og på steder hvor det finnes truete og sårbare arter. Arten endrer naturmiljøet og danner et enormt strøfall som kveler det meste. Sammensetningen og strukturen i jordsmonnet endres også.

Parkslirekne har etablert seg i store deler av Europa og har fått status som problemart. Den er også kjent som invasiv i Canada og USA. I Norge har parkslirekne ennå ikke inntatt elve- og bekkekanter, som er de viktigste voksestedene i andre land.



Figur 10. Utviklingen i registrerte forekomster av parkslirekne (fylkesvis) i Norge fra 1910 til 2011. Kilde: Artsdatabanken.

**Tiltak:** Parkslirekne er vanskelig å fjerne. Mekanisk fjerning innebærer at plantene må kuttes ned tidlig i vekstsesongen og dette må gjentas flere ganger i løpet av året. Parkslirekne kan spre seg med biter av planten, og planteavfall må derfor håndteres forsiktig. Det bør ikke legges i kompost, men leveres som restavfall for brenning eller til sikkert deponi. Forsøk som Bioforsk Landvik har utført på oppdrag fra Fylkesmannen i Aust-Agder viser god effekt av kjemiske bekjempingstiltak. Sprøyting utført to ganger i året synes stort sett å være tilstrekkelig. Lokalitetene må følges opp minst to år etter igangsatt behandling. En behøver ikke å fjerne dødt plantemateriale dersom det ikke er til spesiell ulempe.

Det er laget et faktaark fra FAGUS (Grøntanleggssektorens fagsenter for innsamling og formidling av kunnskap fra forskning og praksis) som beskriver tiltak mot parkslirekne.

## **Kjempepirekne (*R. sachalinensis*) (SE) og hybridpirekne (*R. xbohemica*) (SE)**

**Utbredelse i Vest-Agder:** Kjempepirekne og hybridpirekne er arter som kan forveksles med parkpirekne. Det er et par registreringer av kjempepirekne i fylket, men arten er kanskje underregistrert. Hybridpirekne er registrert i Rogaland.

**Biologi:** Kjempepirekne og hybridpirekne er flerårige, 2-3 m høy urter som formerer seg med frø og har vekst med krypende jordstengler.

Artene spres særlig med deler av jordstengler som fraktes med jordmasser eller kastes ut fra hager. Den vokser fremfor alt på sterkt kulturpåvirkete eller kulturbetingete steder: avfallshauger, næringsarealer og annen skrotemark, veikanter, ved rasteplasser, i overlatt eng og gressmark, i skråninger mellom veier og bekkefar, langs grøfter, i overgangen mellom innmark og skog osv., men inntar også kanten av skogbestander og flommark med og uten skog. Planten er også meldt fra tørt berg.

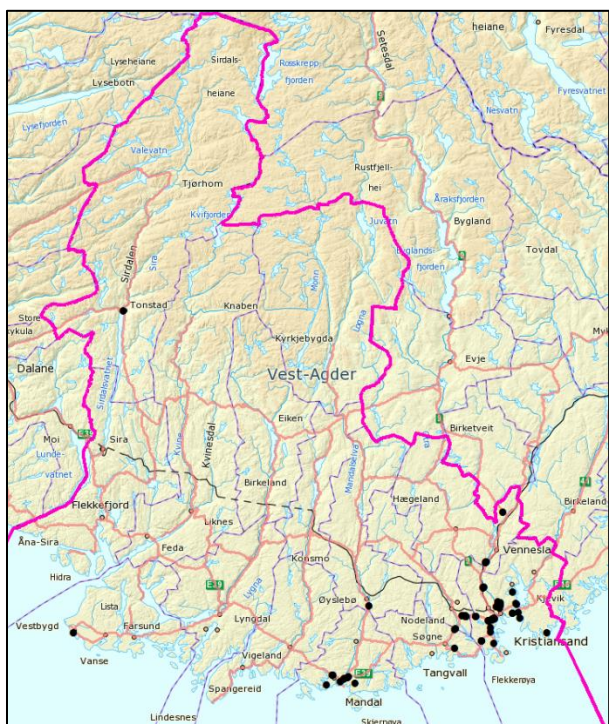
Kjempepirekne har bedre evne til å trenge inn i relativt lite påvirket vegetasjon enn sine to slektninger parkpirekne og hybridpirekne. Den vokser best på dypere, næringsrik jord, men kan stå skrint, særlig på skrotemark.

Kjempepirekne forventes å etablere seg flere steder i fremtiden, særlig i kystnære områder. Begge artene er svært robust og kan på få år danne tette og omfattende bestander som fortrenger hjemlige arter. De har et enormt strøfall og kan skille ut giftstoffer som har hemmende effekter på arter som vokser i nærheten. De er meget vanskelige å bekjempe.

**Tiltak:** Artene bekjempes på samme måte som parkpirekne.



## Kjempebjørnekjeks (*Heracleum montegazzianum*) (SE)



Figur 11. Registrerte forekomster av kjempebjørnekjeks i Vest-Agder (Artskart 30.1.2017).



Figur 12. Kjempebjørnekjeks. Foto: Pål Alfred Larsen

**Utbredelse i Vest-Agder:** Kjempebjørnekjeks er veletablert på nedre deler av Østlandet. Den er i spredning rundt Mjøsa og nedover kysten fra Vestfold til Vest-Agder. Her er den vanligst i Kristiansandsområdet. Den er også registrert rundt Mandal og i nedre deler av Mandalen.

**Kjennetegn:** Kjempebjørnekjeks tilhører skjermplantefamilien og er, sammen med tromsøpalme, den største stauden i Europa. Ved gode vekstforhold kan planten bli over 5 m høy og like bred. Plantesaften i stengelen og hårene til kjempebjørnekjeks inneholder en gift som virker irriterende på huden og kan sammen med sollys forårsake etseskader i huden både på mennesker og dyr.

Kjempebjørnekjeks kan forveksles med tromsøpalme (*H. persicum*), den andre storvokste innførte arten i slekten *Heracleum*. Når artene er «typiske» er de relativt enkle å skille, men det forekommer mellomformer som kan være vanskelige å bestemme.

**Biologi:** I løpet av 2–4 år bidrar bladrosetten til at det bygges opp et stort rotsystem med tilstrekkelig næringsressurser til at planten kan blomstre. Den dør vanligvis etter én blomstring.

Kjempebjørnekjeks formerer seg utelukkende med frø; den har ingen former for vegetativ formering. Frøproduksjonen er meget stor, og frøene danner også frøbank i jorda. En enkelt plante kan gi opphav til 40–50 000 frø. Frøene har (vanligvis) god spireevne. De spres med vind og vann, men kan lett følge med jord, redskap og kjøretøyer som har berøring med plantene. De fleste frøene faller ned ikke langt fra morplanten, men sterk vind og flomperioder kan føre til spredning over lengre distanser.

Kjempebjørnekjeks finnes ofte i nærheten av hager der den er eller har vært plantet. De fleste bestandene står i dag langs kanten av gater og veier. Fruktene kan spres med luftstrømmen fra trafikken. Viktige voksesteder er også skrotemark og ulike typer eng, grasmark, skogkanter og bekke- og elvedrag. Foreløpig er det først og fremst i kulturlandskapet den har etablert seg. I fremtiden vil den trolig bli vanligere langs bekke- og elvekanter og på strender.

Den foretrekker relativt dyp og næringsrik jord, men er også observert på grunnlendt mark som steinfyllinger og bergskrenter. Det er bare på jordbruksarealer i full bruk (regelmessig pløying, slått, høyt beitetrykk) eller uinfiserte steder der vegetasjonen kuttes ned flere ganger i sesongen at kjempebjørnekjeks kan hindres i å etablere seg. På de fleste andre arealer i lavlandet vil den kunne etablere seg, med unntak for de tørreste og skrinne naturtypene.

**Bestandsstatus:** Kjempebjørnekjeks har vært i spredning i flere tiår, men spredningen ser ut til å akselerere. En stor del av de kjente forekomstene er ganske unge, og potensialet for stadig flere nyetableringer er stort.

**Effekter:** Kjempebjørnekjeks kan danne store bestander som endrer vegetasjonens struktur. Arten kan også fortrenge hjemlige arter og er på grunn av sin størrelse til hinder for ulike typer arealbruk. Kjempebjørnekjeks anses som en pestart i flere europeiske land og i Nord-Amerika. **Den står på topp-100 listen over de verste artene i Europa.** Forskningsmiljøer og myndigheter arbeider mye med å fjerne arten.

**Tiltak:** Kjempebjørnekjeks kan bekjempes ved rotkutting, sprøyting og slått. Rotkutting er den mest effektive og skånsomme metoden. Lokalitetene må oppsøkes tre ganger i løpet av sesongen for å sikre tilstrekkelig kontroll. Blomsterstander må fjernes, stengler kappes opp og frøstander må pakkes inn og leveres direkte til forbrenning. Der arten vokser langs vassdrag må også områdene nedstrøms befares for å oppdage eventuell spredning. Tilsvarende gjelder inntil 200 meter langs vei i kjøretretningen fra voksestedet.

Utstyr og maskiner som brukes, må rengjøres fullstendig før det brukes i områder uten kjempebjørnekjeks. Masser fra områder med kjempebjørnekjeks må håndteres lokalt og tildekkes med duk og rene masser. Hvis massene må flyttes, må de deponeres på varig, sikkert sted og dekkes til.

Det er laget et faktaark fra FAGUS som beskriver tiltak mot kjempebjørnekjeks.



## Boersvineblom (*Senecio inaequidens*) (HI)



Figur 13. Registrerte forekomster av boersvineblom i Vest-Agder (Artskart 30.1.2017).



Figur 14. Boersvineblom. Foto: Pål Klevan.

**Utbredelse:** Boersvineblom er opprinnelig en sør-afrikansk art. Den ble første gang oppdaget i Norge ved Mosterhamn i 1988 eller 1989 og på Loenga jernbanestasjon i Oslo i 1995. I Farsund ble den første forekomsten påvist på ei fylling av grus- og steinmasser inntil jordbruksområdet på Østre Hauge på Lista høsten 2007, og da kun noen titall planter (Pedersen 2010). Det ble først slått alarm høsten etter da det viste seg at fyllinga inneholdt flere hundre individer. Samtidig ble arten funnet på et par veikanter på Øst-Lista.

Det viste seg at hovedkilden befant seg på industriområdet til rørberedningsfabrikken Bredero Shaw AS i Lundevågen, like utenfor Farsund sentrum. Her var det mange titusener individ. Med sin størrelse vurderes populasjonen i Farsund å utgjøre hovedforekomsten av arten i Norge, selv om en rapport fra Bømlo (Fylkesmannen i Hordaland, 2011) tyder på et relativt stort omfang på forekomsten også der.

I 2012 ble boersvineblom oppdaget ved anleggsområdet til ny Vågsbygdvei i Kristiansand. Den har også der etablert seg på åpen, forstyrret skrotemark, men ser i liten grad ut til å ha klart å spire i vegetasjonsdekket mark utenfor anleggsområdet.

Vi antar at boersvineblom i Farsund har kommet til landet med malm fra Sør-Afrika. Videre spredning i kommunen har skjedd med masseflytting, og med vindspredning av frø. Årsaken til at arten har kommet til Kristiansand er ikke kjent.

**Biologi:** Arten etablerer seg særlig lett på skrotemark, og kan danne tette bestander med store individer. Den produserer store mengder lette frø som spres med vinden. Frøene er spiredyktige i flere år og kan danne frøbank i jorda.

**Effekter:** Boersvineblom har hittil hovedsakelig etablert seg i forstyrret mark. Her har disse plantene i liten grad fortrengt andre arter, ettersom denne typen mark stort sett har vært uten vegetasjonsdekke fra før. Det har derfor i liten grad vært mulig å registrere effekter på biologisk mangfold hittil. Det er en fare for at boersvineblom kan spre seg videre til naturtyper med naturlig forstyrret mark, slik som klippestrender og sanddyner, og etablere seg der.

Boersvineblom inneholder giftstoffer av typen pyrrolizidine alkaloider (PA). European Food Safety Authority (EFSA) har nylig konkludert med at det finnes en mulig helsefare for barn som spiser mye honning som kommer fra boersvineblom og slektninger av denne. Det samme kan også gjelde andre matvarer enn honning men her mangler det data. Studier fra Sveits antyder at planten kan forgifte mennesker via melk fra ku som beitet på den. Australske matmyndigheter har registrert PA i korn, egg og innmat, i tillegg til melk og honning. PA kan forårsake leverskader hos mennesker, og de klassiske symptomene ved forgiftning skal være magesmerter, slapphet, redusert matlyst, diaré, væskeansamlinger, leverforstørrelse og unormal utvidelse av milt.

Som ugras er boersvineblom først og fremst kjent som et problem ved at den reduserer verdien av beitet. De negative effektene som boersvineblom er mest kjent for, er de potensielle effektene for dyrehelsen. I en norsk sammenheng er den nære slektningen landøyda kjent for å gi alvorlige skader på leveren hos dyr. Hest og storfe er spesielt utsatt, mens mindre drøvtyggere, spesielt sau, er mindre utsatt.

**Tiltak:** I hovedtrekk har bekjempelsen hittil involvert både mekanisk og kjemisk bekjemping. Den mekaniske bekjempelsen har foregått ved håndluking. Luking for hånd regnes for å være den mest effektive metoden når planter er etablert innenfor et mindre område. På Korsika har man lyktes med å utrydde planten med denne metoden (EPPO 2006b).

Sprøyting med glyfosatholdige sprøytemidler har vært utført flere steder. På lokalitetene med et lavt antall etablerte planter virker bekjempelsen å ha vært vellykket. Utviklingen på lokalitetene med høye plantetettheter vurderes som nedadgående, men det tar tid å fjerne arten, antakelig fordi plantene ved disse lokalitetene har produsert så mye frø at mengden frø akkumulert i jorda (frøbank) er stor.

Flere steder er en kombinasjon av luking og sprøyting utført. Det er viktig å være oppmerksom på at planten kan utvikle seg langt utover senhøsten, og at det kan komme opp mye frøplanter mellom lukingene.

I Oslo havn ble det gjennomført masseutskifting av en større forekomst etter en konkret plan for å forhindre spredning. Her ble de øverste 30 cm av løsmassene gravd opp og kjørt til spesialdeponi. Resterende arealer ble behandlet med Roundup gjentatte ganger i løpet av sesongen. Arbeidet har resultert i at en viktig del av forekomstene på Sjursøya er fjernet.

## Kjempespringfrø (*Impatiens glandulifera*) (SE)



Figur 15. Registrerte forekomster av kjempespringfrø i Vest-Agder (Artskart 30.1.2017).



Figur 16. Kjempespringfrø. Foto: Pål Klevan

**Utbredelse:** Kjempespringfrø kommer fra vestlige deler av Himalaya hvor den vokser på høyder fra 1800 til 4000 moh. Kjempespringfrø er spesielt vanlig i Møre og Romsdal og rundt Trondheimsfjorden. Arten er nå også vanlig som forvillet på Sørøstlandet og langs kysten til Rogaland. I Vest-Agder er kjempespringfrø registrert i et belte langs kysten og på enkelte lokaliteter lenger inne i landet.

**Biologi:** Kjempespringfrø er en ettårig urt som utelukkende formerer seg (kjønnet) med frø. Frøene spres eksplodivt ved at det bygger seg opp et safttrykk i kapselen etter hvert som den modnes. Ved den minste berøring vil en moden kapsel åpne seg brått ved at kapselflikene krøller seg sammen, og frøene kan slynges opptil 6–7 m avgårde. Frøene spres over lengre distanser i vann, langs bekker, elver og grøfter. Maurspredning er også rapportert. Frø spres dessuten gjennom transport av jordmasser eller hageavfall. Det er ikke kjent at arten har noen vedvarende frøbank i jorda da frøene ikke overlever lenger enn ca. ett år.

Kjempespringfrø har en god evne til regenerasjon. Dersom den klippes ned, vil nye skudd og greiner med blomster kunne utvikles. Kjempespringfrø er næringskrevende, og det antas at eutrofiering av vassdrag er en faktor som er gunstig for etablering og spredning av arten.

**Effekter:** På gunstige voksesteder kan arten danne svært tette bestander som noen ganger fullstendig kveler den underliggende vegetasjonen. Det er angitt at arten kan utkonkurrere flerårige arter og busker ved å hindre foryngelse.

De fleste undersøkelser konkluderer med at arten fortrenger den hjemlige floraen på invaderte steder, og at artsdiversiteten blir redusert. Det er mulig at et samfunn som har vært invadert av kjempespringfrø er i stand til å komme seg igjen dersom populasjonen fjernes, og at invasjonen og den negative påvirkningen enkelte steder "bare" er midlertidig.

Næringsinnholdet i artens nektar overgår hjemlige arter, i alle fall i Mellom-Europa. Undersøkelser fra utlandet har vist at kjempespringfrø kan danke ut både andre *Impatiens*-arter og andre hjemlige arter i konkurranse om pollinatorer. Frøsettingen hos de hjemlige artene kan som følge av dette reduseres.

Kjempespringfrø anses som en pestart i svært mange andre land. Arten er blant de mest invaderende plantene i flere europeiske land, og den er på topp 100-listen over de verste artene i Europa.

**Tiltak:** Kjempespringfrø må bekjempes tidlig i, eller helst før, blomstringsperioden og tiltakene må utføres minst så godt at ingen planter rekker å utvikle spiredyktige frø. Plantene kan stå i blomst samtidig som deler av planta er klar til å kaste frø. Tiltakene for bekjempelse skal være de samme for nyoppdagete, gjenoppdagete og allerede kjente forekomster. Aktuelle bekjempelsesmetoder er luking, slått eller sprøyting.

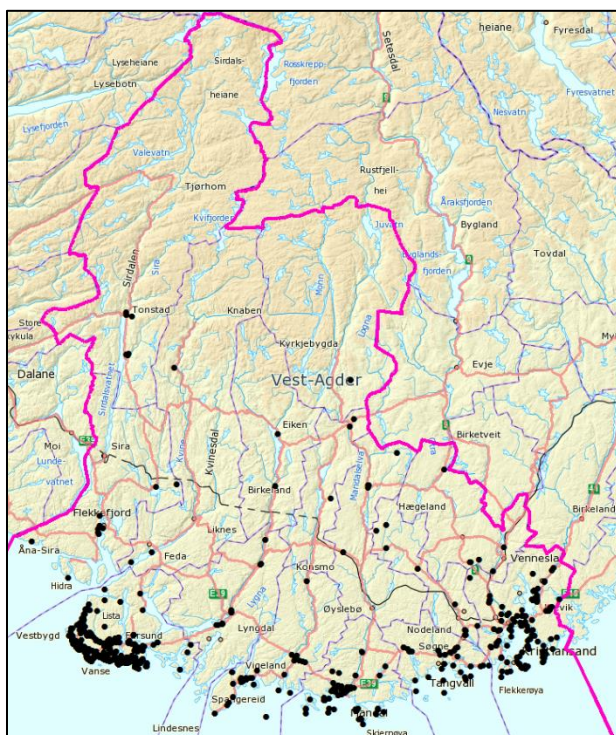
Personlig utstyr og maskiner må være rene for frø, samt jord som kan inneholde frø, etter behandling av den enkelte bestanden. Dette er viktig for å hindre spredning av kjempespringfrø eller andre uønskede organismer til nye steder. Arbeidsredskap og fottøy må derfor rengjøres før de brukes på lokaliteter uten kjempespringfrø.

Dersom det skal graves eller flyttes masser der det er kjempespringfrø skal disse massene håndteres lokalt slik at plantene ikke spres til nye steder, legges som toppmasser i arealer som skal skjøttes som grasmark eller grasplen, og fortrinnsvis i tørre områder eller deponeres i varig deponi.

Det er laget et faktaark fra FAGUS som beskriver tiltak mot kjempespringfrø.



## Rynkerose (*Rosa rugosa*) (SE)



Figur 17. Registrerte forekomster av rynkerose i Vest-Agder (Artskart 30.1.2017).



Figur 18. Rynkerose. Foto: Pål Alfred Larsen

**Utbredelse:** Rynkerose kommer fra Nordøst-Asia og ble tatt inn til Europa like før 1800. I Norge ble den rapportert forvillet i 1940-årene. Rynkerose er vanligst i kyst- og fjordstrøk i Sør- og Midt-Norge. Kystforekomstene skyldes dels spontan innvandring med havstrømmer, dels spredning og utkast fra plantninger, Den har også blitt plantet for å stabilisere sandstrender på Sør-Vestlandet. Hovedutbredelsen i Vest-Agder er langs kysten til Lista, men arten er også registrert i innlandsstrøk der den er spredt fra hager og anlegg.

**Biologi:** Rynkerose utvikler rikelig med nyper som inneholder frø, og disse sprer arten på to måter. Nypene spises av fugl, som kan bidra til at småfruktene i nypene blir spredt lokalt og muligens av og til over større avstander. Nypene kan flyte i lengre tid i saltvann og spredning med havstrømmer er viktig for langdistansespredning. Frøene kan være spiredyktige når de skylles i land. Rynkerose spres også vegetativt. Den utvikler rotskudd som gir horisontal vekst og fører til tette kratt med mange ungsudd i fronten. Løsrevne biter av røtter og stengler kan bli fraktet av gårde med sjøvann og bidra til spredning både lokalt og regionalt.

Arten finnes hovedsakelig på lysåpne steder på strender og skrotemark. Den invaderer naturlige kantkratt i strandområder. Den tåler saltpåvirkning godt, kan vokse i grovt substrat (grus, stein, blokker, bergsprekker) og fint (sand, silt) og under både relativt fuktige og tørre forhold. Rynkerose er en meget hardfør art. Utenom strender vokser den i vei- og jernbaneskrånninger, forbygninger og ulike typer skrotemark.

**Bestandsstatus:** Rynkerose vil bli enda vanligere langs kysten (få flere voksesteder), og den vil danne større bestander der den allerede er etablert, særlig på strender. Den vil også øke i utbredelse innenfor kyststripa i områder der den plantes langs samferdselsnett, i parker og andre fellesarealer, rundt kjøpesentre, industri- og andre næringsanlegg. Herfra kan den lett nå nye steder gjennom bygge- og anleggsaktivitet og ved fuglespredning.

Rynkerose har foreløpig ikke fylt hele sitt potensielle utbredelsesområde, og den har et særlig stort potensial for ytterligere spredning i nord. Rynkerose kan etablere seg mange flere steder i sandstrender og sanddyner enn den har gjort så langt. Etableringen er i hovedsak begrenset av tilførselen på frø og ikke av egnede voksesteder.

Rynkerose er blitt en internasjonal problemart, spesielt i kystnære områder og særlig langs strender og i sanddyner. Rynkerose anses som en av de 100 mest invaderende artene i Europa

**Effekter:** Rynkerose vokser raskt, og den kan på få år danne store bestander som fortrenger hjemlige arter, både vanlige og mer sårbare. Arten kan ta over dominansen totalt og kan stabilisere strender som er naturlig ustabile og gi en nisje for fugl som ikke naturlig hører hjemme i åpen havstrandvegetasjon. Den fører til strukturendring i de typene havstrand den inntar.

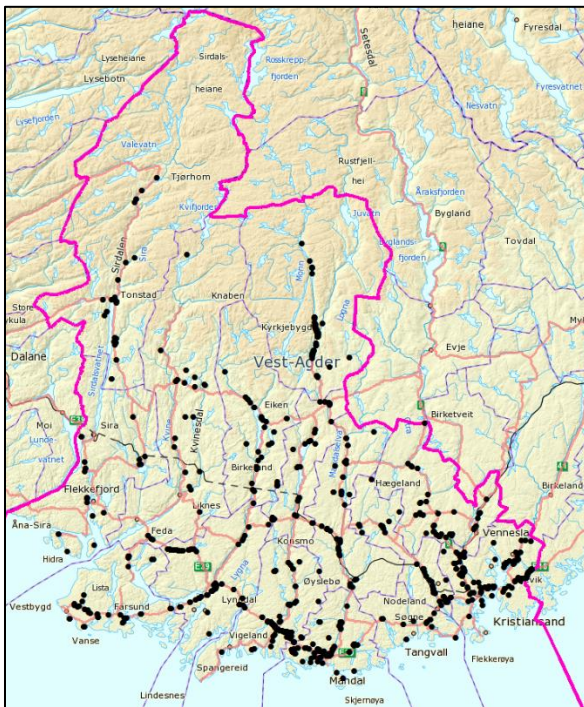
**Mål:** Det er laget en nasjonal handlingsplan mot rynkerose. Hovedfokuset er kystområder fordi rynkerosen her gjør mest skade på truet og sårbar natur. De overordnede målene er at rynkerose ikke skal true naturmangfoldet i Norge, herunder rødlistede arter eller naturtyper, at rynkerose ikke skal true verneverdier og verneformål i verneområder og at rynkerose ikke skal redusere tilgjengeligheten til viktige friluftslivsområder. Handlingsplanen gjelder ut 2017.

I løpet av planperioden skal forekomster langs kysten være kartlagt. Etablering av rynkerose på nye steder samt reetablering etter utrydding skal være hindret. I utvalgte områder med særlige natur- eller friluftslivsverdier hvor rynkerose er etablert, skal enten utrydding eller kontroll med all spredning innenfor området være oppnådd. Spredning fra viktige kildebestander skal være stanset, det samme gjelder spredning ved håndtering av masse og hageavfall. Kunnskapsgrunnlaget og metodikk skal være vesentlig bedret og informasjon om rynkerosens skadevirkninger skal ha nådd allmennheten.

Det er også laget veiledende kriterier for prioritering av områder for tiltak.

**Tiltak:** Mindre bestander av rynkerose kan bekjempes ved gjentatt kutting av plantene, og ved beiting av nye skudd. Større bestander er vanskelig å fjerne uten å bruke kjemiske sprøytemidler i tillegg til mekanisk fjerning.

## Hagelupin (*Lupinus polyphyllus*) (SE)



Figur 19. Registrerte forekomster av hagelupin i Vest-Agder (Artskart 30.1.2017).



Figur 20. Hagelupin. Foto: Pål Klevan

**Kjennetegn:** Hagelupin tilhører erteplantefamilien. Den er flerårig (men kortlevd), 50–150 cm høy og har opprette, ugreinede stengler som ender i en blomsterklase. Bladene er koplete, med 10–15 avlange, tilspissede småblad. Blomstene er vanligvis blå eller blå-hvite, men hvite, blekgule, rosa og fiolette blomster forekommer. Fruktene er store, lyshårete belger.

**Utbredelse:** Hagelupin kommer fra vestlige deler av Nord-Amerika. Den ble introdusert til Europa i 1826 og finnes nå i en lang rekke europeiske land. I Norge lever hagelupin forvillet eller som utsådd i alle fylkene, men den er ikke like vanlig overalt. Arten er utbredt langs veier og i bebygde strøk i hele Vest-Agder. Hagelupin er blitt brukt som hageplante for pryddverdien og fordi den er lett å dyrke. De store mengdene med hagelupin langs veiene skyldes i stor grad massiv utsåing ved veimyndigheter eller deres underkontraktører.

**Biologi:** Hagelupin danner korte jordstengler som fører til at bestandene øker i omfang. Løsrevne biter (for eksempel etter graving) kan bidra til spredning, men den viktigste spredningsmåten er ved frø. En enkelt plante kan produsere hundrevis av frø. De fleste frøene faller ned nær morplanten, men de kan lett bli fraktet med kjøretøyer, transport av jordmasser osv. Frøene danner en langvarig frøbank; de kan ligge i jorden i mer enn 50 år uten å miste spireevnen.

Som mange andre erteplanter lever hagelupin i symbiose med bakterier (*Bradyrhizobium* sp.) som kan binde nitrogen fra luften. Lupinen bruker nitrogenforbindelsene til egen vekst, men nitrogenet kommer også andre planter til gode, dels ved lekkasje til jorden rundt lupinen, dels når lupinene dør og brytes ned. Dette er årsaken til at hagelupin i så stor grad er blitt brukt til å binde jordmasser og

bygge opp et jordsmonn på næringsfattig skrinne mark eksempelvis på vei- og jernbaneskråninger, forstyrret mark etter anleggsdrift og som grønningsjødsling på dyrket mark.

**Bestandsstatus:** Hagelupin ble første gang dokumentert forvillet i 1913 (i Hedmark, Åsnes, langs jernbanelinjen), og den var da trolig allerede godt etablert. Arten ekspanderte langsomt fram til ca. 1980. Deretter har den omtrent eksplodert. Hagelupin har nå inntatt omtrent hele sitt potensielle utbredelsesareal i Norge, til og med fjordstrøkene i Finnmark, og lite tyder på at mengden hagelupin i Norge avtar med det første. Den vil kunne overleve i mange tiår bare ved hjelp av frøbanken, som kan bli aktivert ved omroting i jordmassene.

**Effekter:** Hagelupin kan fortrenge mange hjemlige arter, særlig konkurransesvake arter som etter hvert har fått veikanter og skrotemark som viktige voksesteder. Først påvirker den andre arter ved å redusere deres tilgang på rom og lys. I neste omgang øker den jordens næringsinnhold slik at mer nitrogenkrevende og konkurransesterke arter kan etablere seg. Vegetasjonen endres på denne måten gradvis i artssammensetning og struktur.

**Tiltak:** Det er viktig at bekjempelsestiltakene utføres så godt at ingen planter rekker å utvikle spiredyktige frø. Lupin bør bekjempes før blomstring. Det er for sent å bekjempe forekomster som er i ferd med å sette frø. Dersom det er en målsetting å tilbakeføre lokaliteten til en mer næringsfattig vokseplass, må avkuttet eller oppgravd plantemateriale fjernes. Bekjempelsesmetoder er lusing, slått eller sprøyting. Områder med lupin må slås som en egen prosess, slik at en ikke drar med seg frø fra infisert område til områder uten lupin. Renhold av utstyr er viktig før det tas i bruk i områder uten lupin.

Det er laget et faktaark fra FAGUS som beskriver tiltak mot hagelupin.



## Sitkagran (*Picea sitchensis*)(SE)



Figur 21. Registrerte forekomster av sitkagran i Vest-Agder (Artskart 30.1.2017).



Figur 22. Sitkagran. Foto: Elisabeth Kaddan

**Kjennetegn:** Sitkagran er en nordamerikansk art som er en forholdsvis nær slektning av vanlig gran (*P. abies*). I sine hjemtrakter kan sitkagrana bli et meget stort tre. Trær over 90 m er beskrevet. Barken er rødbrun og skjellele. Nålene er gjerne mer blågrønne enn hos vanlig gran.

**Utbredelse:** Enkeltrær skal være plantet i Norge rundt 1870, mens de første plantninger ble etablert på 1890-tallet. I skogreisninga langs vestkysten fra 1950-1990 var sitkagran det desidert viktigste fremmede treslaget som ble benyttet. Arealet tilplantet med sitkagran er ca. 500 000 dekar.

**Biologi:** Sitkagrana viser store likheter med vanlig gran, men sitkagrana er mer tilpasset et kystklima med vind, høy nedbør og milde vintre. Dette gjør også at sitkagran har større følsomhet for frost og tørke. Sitkagrana er vind- og salttolerant, og har derfor god konkurransevne i områder nær havet.

Kongleproduksjonen hos sitkagran begynner i ung alder, gjerne på ca. 20 år gamle trær. Frøproduksjonen er stor, og arten synes å ha gode kongleår med 3-5 års intervaller. Frøene er ikke spiredyktige i mer enn 1-2 år.

Sitkagran vokser best på noe næringsrik mark med god drenering, men kan også trives godt på veldrenert torvmark. Arten forynger seg i begrenset grad i svært skyggefull skog, men etablerer seg godt på mineraljord og tynne mosedekker, dels i halvskygge. Sitkagran viser også god spiring på stubber, rothalsar og råtnende trestammer. På torvmark er etablering av sitkagran lite hyppig. Størst tetthet av frøplanter finnes gjerne på forstyrret mark som vegkanter, hogstflater og jordekanter. Et fremtidig varmere og fuktigere klima kan bidra til økt spredning av arten. Spredningsevnen varierer

sterkt med terreng og høydeforhold. I en norsk studie av sitkagran fra år 2000 ble det funnet småplanter i med til dels stor tetthet (200-1000 planter pr. dekar) i kantsonen rundt plantefeltene. Tettheten sank imidlertid raskt med avstand fra plantefeltet, med svært få planter mer enn 50 m unna.

I Norge er sitkagran det viktigste fremmede treslaget, og det eneste som har en produksjonsmessig og økonomisk sentral plass i kystskogbruket.

**Effekter:** Enkeltindivider og selvsådde planter er observert i en lang rekke naturtyper rundt plantefeltene som kystlynghei og beiteenger. Spredningen anses som en lokal trussel for disse åpne, kulturpåvirkede naturtypene ved at de gror igjen med sitkagran.

I unge, tette sitkagranfelt er lystilgangen til bakken så liten at all vegetasjon på bakken er svært dårlig utviklet. Mikroklimaet endres, og det naturlige artsmangfoldet påvirkes betydelig. Arten synes å ha noenlunde samme innvirkning på jordsmonnet som vanlig gran.

**Tiltak:** Et viktig tiltak mot ytterligere spredning av sitkagran er streng kontroll med bruk av arten i skogbruket. Planting av sitkagran til skogbruksformål er nå bare tillatt dersom man har tillatelse etter forskrift om utsetting av utenlandske treslag til skogbruksformål, herunder juletreproduksjon og pyntegrønt. Tillatelse kan ikke gis hvis det er grunn til å anta at utsettingen vil medføre vesentlige uheldige følger for det biologiske mangfold.

Den som er ansvarlig for skogbehandlingen, vanligvis skogeieren, skal i rimelig utstrekning treffe tiltak for å hindre spredning av utenlandske treslag. Det skal ikke settes igjen trær (livsløpstrær) av utenlandske treslag ved hogst.

I naturtyper som kystlynghei kan det være aktuelt å overvåke spredning av frøplanter og fjerne disse.

I verneområder langs kysten av Vest-Agder er det fjernet større sitkagranfelt gjennom hugst. Deretter skjøttes arealene for å reetablere kystlynghei, blant annet ved beiting og eventuelt fjerning av frøplanter av sitkagran. Dette er kostnadskrevenende (og ikke aktuelt i store områder).

Ved vanlig skogbruksdrift og deretter bytte av treslag er fjerning av sitkagran mulig, men ofte vil naturlig reproduksjon ved spiring av sitkafrø gjøre dette vanskelig.

## Platanlønn (*Acer pseudoplatanus*) (SE)



Figur 23. Registrerte forekomster av platanlønn i Vest-Agder (Artskart 30.1.2017).



Figur 24. Platanlønn. Foto: Pål Klevan

**Utbredelse:** Platanlønn kommer fra ås- og fjellområder i Sør- og Mellom-Europa. Til Norge kom den som prydtre, trolig rundt 1750. Platanlønn har ikke nådd sitt fulle potensielle areal i Norge. De klimatiske endringene vi er vitne til, er gunstige for arten og vil kunne føre til ytterligere spredning og etablering. Arten øker gradvis sitt utbredelsesareal, og i distrikter der den er veletablert, blir den stadig vanligere.

**Biologi:** Platanlønn spres bare ved hjelp av frø. Hver delfrukt har brede vinger som hjelper til å spre dem med vinden. Platanlønn produserer frø allerede ved 10–15 års alder og frøene ser ut til å være svært spiredyktige. De kan spire på sur, humusrik jord, men best på åpen jord med litt høyere pH.

Ungplantene tåler å vokse i skygge, noe som gir platanlønn fortrinn fremfor andre treslag. Trærne vokser raskt til de blir 20–30 år gamle, senere er veksten langsommere. De tåler å vokse eksponert, både mht. lys, vind og salt, men trives best i halvskygge.

**Bestandsstatus:** Platanlønn vokser opp i skogkanter, langs grøfter og veikanter, ved hustufter og gjerder, på skrotemark osv.. Arten er spesielt invasiv i områder preget av forstyrrelser. I enkelte slike naturtyper kan den bli lokalt dominerende. Spredning og etablering i sluttet skog er mindre vanlig. Platanlønn kan ha rik foryngelse, men likevel være begrenset av høy dødelighet. Platanlønn etablerer seg imidlertid i stigende grad i skog som gråor-heggeskog, blandingsskog og ulike typer edelløvskog. Den finnes også i brattheng og rasmarker og er i det hele svært tilpasningsdyktig.

**Effekter:** De økologiske skadevirkningene av platanlønn er mye omdiskutert. Det er blitt hevdet at platanlønn knapt kan komme til å bli en alvorlig konkurrent for hjemlige treslag (alm, ask, svartor



mfl.) fordi den vil utgjøre et nedre tresjikt og ikke nå opp til samme høyde som de hjemlige løvtrærne. Observasjoner fra vestnorske kyst- og fjordstrøk og Trøndelag viser imidlertid at platanlønn allerede er blitt en sterk konkurrent til edelløvtrærne. Bladverket skaper om sommeren dyp skygge og ligger om våren ofte som et tett dekke på bakken. Begge deler kan påvirke veksten av andre arter negativt.

**Tiltak:** Beitedyr spiser unge planter slik at beiting kan være et aktuelt bekjempelsestiltak i noen områder. Luking av småplanter opptil 1 m høyde kan også være effektivt. For å hindre produksjon av nye frø kan hogst av kjønnsmodne trær eller ringbarking slik at trærne etter hvert dør, være aktuelt, men det kan ta tid før disse tiltakene gir effekt.



Figur 25. Platanlønn i friluftslivsområdet på Varbak i Farsund. Foto: Elisabeth Kaddan.

## Vinterkarse (*Barbarea vulgaris*)(SE)



Figur 26. Registrerte forekomster av vinterkarse i Vest-Agder (Artskart 30.1.2017).



Figur 27. Vinterkarse (varianten buevinterkarse). Foto: Pål Klevan.

**Utbredelse:** Vinterkarse kom trolig til Norge før 1700 som grønnsak/salatplante. Skriftlige kilder antyder at arten kan ha vært forvillet i landet allerede før 1800. Den er funnet i alle fylker til og med Finnmark, men den er relativt sjelden og mer ustabil i de nordligste fylkene. Vinterkarse er en av de få fremmede artene som er funnet godt over skoggrensene.

**Biologi:** Vinterkarse er den første gule korsblomsten som blomstrer, og blomstringen skjer fra våren og utover i juli. En enkelt plante kan produsere 1000–10 000 frø årlig. Frøene modnes raskt. Planten har ingen spesielle tilpasninger til frøspredning, men spredningen vurderes likevel som meget effektiv. Småfugl bidrar trolig, og frøene kan være spiredyktige etter å ha passert tarmen til både fugl og pattedyr. Frøene spirer samme sesong som de er produsert, og før høsten er det dannet en bladrosett som overvintrer. Næring for neste års vekst og blomstring lagres i rotsystemet. Første blomstring skjer i plantens andre sesong.

Frøspredningen er viktig for vinterkarse, men den spres også lett ved hjelp av stykker av rotsystemet, der det er knopper for videre vekst både på hovedroten og på birøttene. Roten er flerårig og går dypt ned i jorden. Den kan bli delt opp under jordbearbeiding, som derved kan bidra til lokal spredning av arten. Vegetative deler og frø spres ellers med transport av jord, redskap, husdyrgjødsel, høy osv.

**Bestandsstatus:** Rundt 1900 ble vinterkarse ansett som et utpreget enggress. Senere har vinterkarse etablert seg i åkerkanter, langs veier og på ulike typer skrotemark. I dag er den særlig

tallrik og iøynefallende på jernbane- og veiskråninger, kantsoner mellom veier og andre habitater og på berg i veiskjæringer.

I løpet av ca. 300 år er vinterkarse blitt en vanlig plante i Norge, men begge varietetene er fremdeles i spredning. Den geografiske spredningen og økningen i antall populasjoner henger ikke minst sammen med de store arealene med skrotemark som følger med utbygging og utbedring av samferdselsnett, tettstedsvekst og etablering av næringsparker, industriområder og lignende arealer.

Vinterkarse vil kunne etablere seg på kulturpåvirket mark flere steder i nordboreal og kanskje lavalpin sone.

**Effekter:** Arten kan opptre i enorme mengder i enkelte naturtyper som på grunnlendt mark, på baserik berggrunn. Her kan den i betydelig grad fortrenge både vanlige og mer sjeldne eller sårbare arter. Rosettene til vinterkarse visner først utpå sommeren, men da har de lenge konkurrert med mer småvokste og mindre konkurransesterke arter, bl.a. hjemlige arter på tørrbakker og som etter hvert har fått veiskråninger og lignende steder som viktig vokse plass.



### 3.5.2 Virvelløse dyr

#### **Brunskogsnegl (*Arion vulgaris*) (SE)**

Dette er en art som siden slutten av 1980-tallet har spredt seg til store deler av Norge, og i mange områder har blitt svært tallrik, både i hager og i en lang rekke naturtyper. Det er en overvekt av forekomster i eller i tilknytning til bebygde områder – barskogsområder unnvikes. Arten er alteter, og spiser en lang rekke vekstarter, både døde og levende, samt en del animalsk føde, fortrinnsvis dødt, men også i noen tilfeller levende. Så å si alle vekster som det er vanlig å ha i hager kan være på menyen til brunskogsnegl, og sneglen utgjør mange steder et betydelig problem for hageeiere og jordbrukere. Kermesbær (*Phytolacca spp.*), eføy, lavendel, juleroser (*Helleborus spp.*), vortemelk (*Euphorbia spp.*) og pelargonier (*Pelargonium spp.*) er blant de få vekstene som totalt unngår angrep.

#### **Boakjølsnegl (*Limax maximus*) (HI)**

Arten har en lang historie her til lands, og utgjør i liten grad noen trussel for stede egne arter og vill norsk natur. I enkelte tilfeller kan den opptre i store antall og utgjøre et problem for hageeiere, men den spiser hovedsakelig dødt plantemateriale, så problemene er antakelig mer av estetisk/emosjonell art enn at den faktisk beiter ned vekster. Det er imidlertid også vist eksperimentelt at den er aggressiv overfor store skogsneglarter, og at mye tyder på at den fortrenger disse under mer naturlige forhold. Det er også indisier på at den kan redusere eller utrydde populasjoner av brunskogsnegl. I førstnevnte studie går det også frem at den ikke har samme atferd overfor skallbærende snegler.

### 3.5.3 Fugl

#### **Kanadagås (*Branta canadensis*) (SE)**



Figur 28. Kanadagjess. Foto: David Monniaux/Wikimedia Commons

Kanadagås er en art som kan utkonkurrere våre egne arter i tillegg til å være til skade og plage for folk. Kanadagåsa ble innført fra Nord-Amerika til Europa tidlig på 1900-talet. Den norske bestanden

stammer fra utsetninger, den første i 1936. Fra 1960-tallet økte bestanden kraftig, og i dag har vi ikke oversikt over hvor stor den er. Det var ikke faste bestander av kanadagås i Vest-Agder før arten ble satt ut i fylket på 1970 – tallet (det var på den tiden en forekomst i Trøndelag som stammet fra tidligere utsetninger). Kanadagås ble satt ut i Vest-Agder med offentlig støtte. Før utsetting ble det utført en grundig vurdering av eventuelle skader på, eller konkurranse med andre arter. Utsettingen ble godkjent av ansvarlige sentrale myndigheter.

Kanadagåsa opptrer ofte i store flokker, og kan derfor føre til overbeiting. Flokkene kan også gjøre stort innhogg i kultivert mark. Dette problemet ser ut til å være økende. Også andre gåsearter kan gjøre tilsvarende skader. Ettersom kanadagås hekker ved vann og innsjøer, kan vannet få tilført betydelige mengder avføring fra gjessene, noe som igjen kan føre til eutrofiering. Bakterier i avføringen kan også forringe vannkvaliteten.

I hvor stor grad kanadagåsa utkonkurrerer grågåsa er det uenighet om, men vi vet med sikkerhet at den hindrer grågåsa i å hekke i visse territorium. I tillegg blir det stadig observert hybrider mellom kanadagås og norske gåsearter som grågås, sædgås og kvitkinngås, i tillegg til kryssninger mellom kanadagås og andre utsatte eller rømte fugler.

Det gjøres ingen spesielle tiltak for å redusere bestanden av kanadagås i Vest-Agder. For jakt på kanadagås er det vanlige jakttider som gjelder. I Farsund kommune er jakttiden for kanadagås utvidet for å redusere problemene i forhold til jordbruksdriften. Gjess blir normalt fort sky hvis de jaktes på og ved tilstrekkelig annet areal som arten kan bruke, kan den jages bort fra de mest problemfylte områdene.

### 3.5.4 Pattedyr

#### Mink (*Neovison vison*) (SE)



Figur 29. Registrerte forekomster av mink i Vest-Agder (Artskart 30.1.2017).



Figur 30. Mink. Foto: Olaf Landsverk

Minken er et mårdyr som lever i vannkanten, både langs saltvann, innsjøer, elver og små bekker. Den er en nordamerikansk art som ble innført for pelsdyravl, og i 1927 var den første minkfarmen i drift på Vestlandet. Rømninger førte raskt til etablering av ville bestander, og i dag er arten etablert i hele Norge.

Minken har parringstid fra februar til tidlig i april. Hunnminken føder ungene etter 38 til 76 dager. Spredning til nye områder skjer fra juli og utover mot høst og vinter. Voksne mink lever alene utenom parringstida. Mink holder ikke territoriene sine helt tomme for all annen mink. Dette betyr at tettheten kan bli stor når det god tilgang på mat.

Minken er et generalistrovdyr som utnytter et bredt spekter av føderessurser. Dette betyr at den kan opptre i relativt høye tettheter og slik ha sterk negativ påvirkning på norske arter som ikke har utviklet seg sammen med denne arten. Mink er en av hovedårsakene til tilbakegang i mange hekkebestander av ulike fuglearter, særlig bakkehekkende sjøfugl, for eksempel alke og teist, samt ærfugl i Nord-Norge. Mink er også en effektiv predator på unger av laks og sjøaure, særlig i mindre elver og bekker.

Mink og oter bruker i stor grad samme leveområde og konkurrerer om den samme føden. Det virker som minken er underlegen oteren, men det er viktig å bedre kunnskapen om effekten av konkurransen mellom disse to artene.

Det er laget en egen nasjonal handlingsplan mot amerikansk mink (DN-rapport 5-2011).

## 3.6 Ferskvannsararter

### 3.6.1 Generelt

Det er først og fremst fisk som er i fokus, når vi snakker om fremmede arter i ferskvann i Vest-Agder. Kunnskapen om fremmede arter fra andre artsgrupper er begrenset. Utenom fisk er det først og fremst vasspest og smal vasspest, begge dørstokkarter, som er kjent.

Fire arter av ferskvannsfiskene i Norsk svarteliste 2012 er registrert i Vest-Agder. Det er suter, regnbueaure, sandkryper og bekkerøye. Både bekkerøye, suter og sandkryper er registrert i flere innsjøer. I tillegg er karpe registrert som en fremmed art. I og med at en antar at karpe reproduserte i Norge før 1800, er den ikke ført på Norsk svarteliste 2012. Det forekommer allikevel neppe noen lokalitet her i landet som har hatt karpe sammenhengende fra 1800-tallet og fram til i dag

Av fiskearter som er fremmede for Vest-Agder, har vi registreringer av gjedde, sørv, ørekyt, gullvederbuk, karuss og akvariearten koikarpe. Disse artene står ikke på Norsk svarteliste 2012, da de finnes naturlig i andre deler av landet. De kan allikevel gjøre like stor skade som andre fremmede arter hvis de blir spredd til lokaliteter hvor de ikke er en naturlig del av økosystemet. Spesielt utsatt er de mange ferskvannsforkomstene med bare en eller et fåtall fiskearter.

Rømt oppdrettslaks er en trussel mot de ville bestandene, ved at den kan medføre negativ genetisk påvirkning, og ved å forstyrre gytingen og grave opp gytegroper fra villaks.

### 3.6.2 Spredning av arter i ferskvann

Det finnes tilfeller der introduksjon av fisk har skjedd uten at dette har vært med hensikt. Ørekyt er enkelte steder blitt spredd til nye vassdrag under fiskekultivering. Ørekyt har kommet inn i settefiskanlegg og har deretter fulgt med utsetninger av aureyngel. Dette er nok årsaken til at ørekyt nå er spredd nedover Otravassdraget fra Hovdenområdet til Byglandsfjord.

Introduksjon av fisk og krepsdyr er i de aller fleste tilfeller utført med hensikt, og med formål å forbedre mulighet til kommersiell utnyttelse eller rekreasjonsfiske. Utsetting av fremmede arter har påviselig hatt tilknytning til dammer i parkanlegg og hager. Omfanget av dette er ikke kjent i Vest-Agder. Men gullvederbuk, som er brukt som prydfisk i Kristiansand dyrepark, har spredd seg til de nærliggende innsjøer i Tovdalsvassdraget og til Ånavassdraget.

Sportsfiske har en sentral plass i historien for introdusert fisk. Sur nedbør har utryddet naturlige bestander av ørret mange steder på Sørlandet. Bekkerøye har derfor i stor utstrekning blitt satt ut i vann og vassdrag på Sørlandet siden denne nordamerikanske arten tåler surt vann bedre.

Om enn i mye mindre målestokk har det samme skjedd med en rekke karpefisker som karuss, sørv, suter og karpe. Vi er ikke kjent med at dette er gjort i vårt fylke. Det går imidlertid visse rykter om at det settes ut karpefisk for å ha fisk å fiske på (Tovslid 2011). Særlig skal det være karpe som settes ut. Flytting av fisk har også skjedd ved utsetting av fisk som vært benyttet som levende agn. Det er antatt at sørven som er spredd til Hoksvann i Randesund, Kigevannet og Mandalselva er kan være innført med utenlandske sportsfiskere som har brukt disse som levende agn.



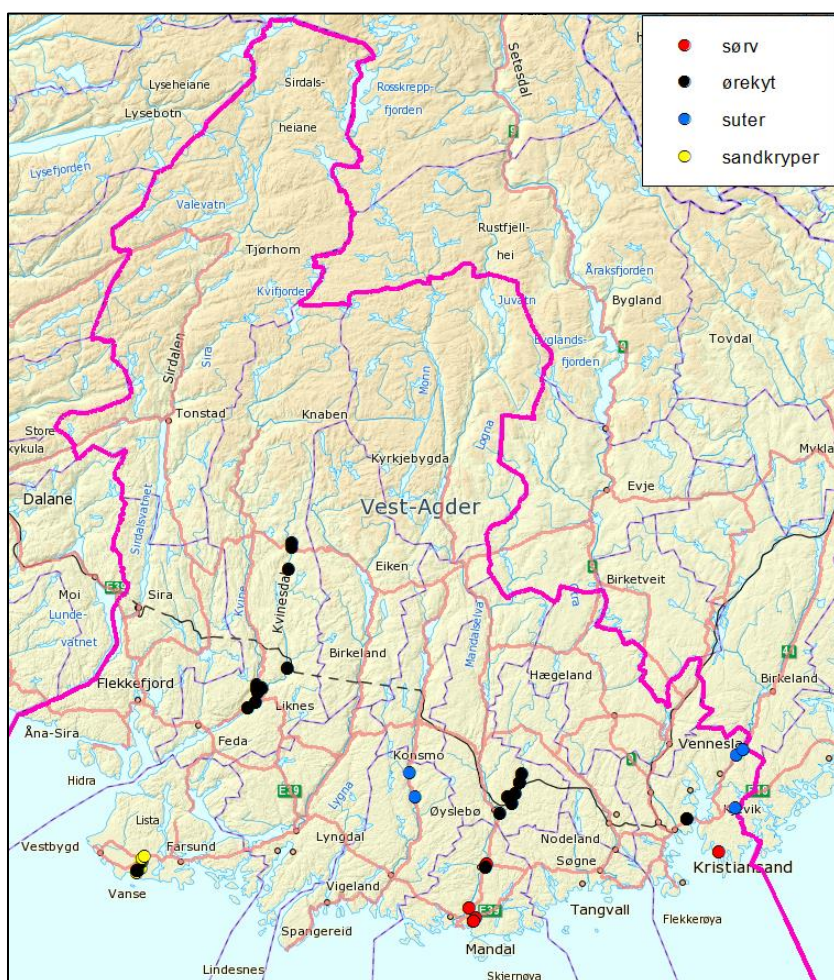
Arter som er introdusert til nye steder kan spres videre til nye lokaliteter ved vandring i vassdragene (indirekte spredning). Spesielt kan fiskearter spre seg nedover i vassdragene på denne måten, men de kan også vandre oppover dersom det er liten vannhastighet, og det ikke finnes naturlige hindre som fossefall.

Tømming av akvarier regnes som en sannsynlig årsak til at vasspest ble innført i Norge. Arten ble første gang registrert i Østensjøvannet i Oslo i 1925. Utsettinger fra akvarier kan være kilden til at sandkryper forekommer i Nesheimvann i Farsund, og at koikarpe er registrert i Selura i Flekkefjord..

For de små organismene, og for vannplanter som kan spres med små plantedeler, kan spredning mellom vassdrag lett skje ved flytting av båter, og med fiskeredskap, badetøy eller andre innretninger som brukes i vann. Vasspest er en vannplante som formerer seg vegetativt i Norge, og små plantedeler kan være nok til å danne en ny bestand. Introduksjon av denne planten skyldes muligens tømming av akvarium. Videre spredning men også at små plantedeler har fulgt med under båttransport, med fiskeredskap eller lignende.

Det er også mulig at oppdrettsanlegg for ål i Østfold var kilden til introduksjon av ålens svømmeblæremark, som nå etablerer seg i flere vassdrag i Sør-Norge.

### 3.6.3 Forekomster av svartelistede arter av ferskvannsfisk i Vest-Agder



Figur 31. Registrerte forekomster av sørv, ørekyt, suter og sandkryper i Vest-Agder (Artskart 30.1.2017).

### **Sørø** (*Scardinius erythrophthalmus*) (-)



Figur 32. Sørø. Foto: Noel Burkhead/Wikimedia Commons

Sørø er registrert i flere innsjøer i fylket. I Hoksvann og Vabotjønn i Randesund, Kristiansand kommune, har arten forekommet siden 1980-tallet. Her danner den tette bestander. Sørø er også oppdaget i Mandalselva, men det er usikkert når den ble introdusert der. Arten er også registrert i Kigevannet, Tregdetjønn, Aurebekkvannet, Kvisla, Hogganvikvannene og Møglandsvannet i Mandal kommune. Forekomsten av sørø i den siste lokaliteten er spesielt

alvorlig, ettersom det er drikkevannskilden til Mandal kommune.

Sørø er ikke en attraktiv sportsfisk, og det er derfor ikke så lett å forstå hvorfor den skulle bli spredd aktivt av mennesker. Det kan dreie seg om at den blir brukt som levende agnfisk eller sammenblanding med andre arter.

Det er vist at sørø har betydelig toleranse for salt vann, og at den har potensiale til å spre seg fra vassdrag til vassdrag gjennom brakkvannssoner langs kysten (Solberg 2012). Vi har imidlertid ikke indikasjoner på at dette har skjedd i Vest-Agder. Av de nevnte lokalitetene er Hoksvann, Kigevannet og Hogganvikvann mest aktuelle som mulige kilder til slik spredning.

Sørø kan påvirke økosystemet radikalt. I Kigevannet hvor arten har forekommet siden 1980-tallet, er det skjedd en markant forverring av vannkvaliteten. Dette skyldes at sørø beiter effektivt på dyreplankton, slik at beitepresset på algeplankton avtar og vi får en oppblomstring av alger. I tillegg forårsaker sørø en frigjøring av næringsalter fra bunnsedimentene, slik at algeveksten blir større. Dette medfører at innsjøen har gått fra å være en klarvannsjø til å bli mer eutrof med mye alger i vannet. Sandlund og medarbeidere (2016) har risikovurdert sørø til kategorien Høy risiko (HI).

### **Suter** (*Tinca tinca*) (SE)

Suter er registrert i Audna og i Tovdalselva. I sistnevnte vassdrag er den dokumentert i Drangsholtkilen på grensa mot Aust-Agder og under Boenfossen lenger nede i elva.

Forekomsten av suter har sin bakgrunn i en innførsel til Sørlandet på tidlig 1800-tall. Huitfeldt-Kaas opplyser videre at den første utsetningen av suter trolig skjedde i Solborgvatn i Øyestad ved Arendal. Aktiv og passiv spredning av suter på Sørlandet har pågått gjennom hele



Figur 33. Suter. Foto: Pavel Kotrc/Wikimedia Commons



## 1900-tallet

Suter trives best i mindre innsjøer og dammer med mye vannvegetasjon, og den tåler perioder med svært lave oksygenkonsentrasjoner. Det foreligger liten dokumentasjon på hvilke effekter den har på andre arter, men den vurderes som relativt konkurransesvak. En må anta at i lokaliteter med mye suter, vil dette påvirke produksjonen av stedeagne fiskearter. Den kan både redusere mengden næringsdyr tilgjengelig for andre arter, endre vannkvaliteten pga. graving og oppvirvling av bunnsedimentet og resirkulering av næringsalter.

Suter kan også redusere bestanden av amfibier, spesielt dersom den settes ut i fisketomme lokaliteter. Sandlund og medarbeidere (2016) har risikovurdert suter til kategorien Lav risiko (LO).

## Ørekyt (*Phoxinus phoxinus*)(-)



Figur 34. Ørekyt. Foto: Carlo Morelli/Wikimedia Commons.

Ørekyt er registrert i nedre deler av Mandalsvassdraget og Kvinavassdraget. I Mandalsvassdraget er det særlig i sidevassdraget Høyevassdraget arten forekommer. Den har spredd seg nedover og finnes nå også i hovedelva. I Kvinavassdraget ble ørekyt oppdaget i 1997 ved Mygland i sideelva Litleåna. Da hadde den antakelig vært etablert der noen år. Den har siden spredd seg nedover Litleåna, gjennom innsjøen Galdalsvann og ut i hovedelva Kvina.

Ørekyt er også på vei nedover Otra. Den ble registrert i de øvre deler av elva rundt 1980 og har siden beveget seg ned til Byglandsfjorden, der den ble funnet i 2008. Antakelig er det et tidsspørsmål før den sprer seg videre nedover elva og kommer inn i Vest-Agder.

Ørekyt er en næringskonkurrent til aure. Det er også vist at rekrutteringen av aure går sterkt tilbake i innsjøer der ørekyt er introdusert. Det er spesielt i innsjøer og stilleflytende vann dette skjer. I elver ser det ut til at ørekyt taper i konkurransen med laks og aure som er bedre tilpasset livet i rennende vann. Sandlund og medarb. (2016) har risikovurdert ørekyt til overgangen mellom kategoriene Svært høy og Høy risiko (SE/).

## Sandkryper (*Gobio gobio*) (HI)

I 2004 ble det påvist sandkryper i Nesheimvannet på Lista, Farsund kommune i Vest-Agder (Lura 2004). Det ble også fanget sandkryper høyere opp i vassdraget i Vansbekken ved Vanse sentrum. Den kan også ha spredd til andre lokaliteter i samme vassdrag. Sandkryperen ble trolig innført til dette vassdraget en gang på 1990-tallet. For det første ble det på det



Figur 35. Sandkryper. Foto: Karel Jakubec/Wikimedia Commons

tidspunktet levert en fisk fra Nesheimvannet som de antok var sandkryper. For det andre påviste prøvefiske i 2004 at innsjøen nå hadde en tett bestand av sandkryper, med mange størrelsesklasser representert. Vi vet ikke noe sikkert om hvordan arten har kommet dit. Det er vist at det kan være noe konkurranse om næring mellom sandkryper og laks- og aureunger.

### **Gullvederbuk (*Leuciscus idus*) (-)**



Figur 36. Gullvederbuk. Foto: Pål Alfred Larsen

Gullvederbuk er en form av arten vederbuk. I Vest-Agder er gullvederbuk spredd ved menneskelig aktivitet. Den forekommer i Kristiansand kommune i Tovdalsvassdraget og Ånavassdraget, som også ligger i Aust-Agder og munner ut i havet i Kvåsefjorden. Gullvederbuk har spredd seg fra dammer i Kristiansand dyrepark hvor den har blitt brukt som prydfisk. Den første dokumenterte observasjonen av gullvederbuk i vassdraget er fra 1991.

### **Karpe (*Cyprinus carpio*) (-)**

Karpe er kjent fra Mosvoldtjønn i Farsund, der den har vært i over hundre år. Det er også registrert karpe i Tretjønn i Kristiansand og observert tre store karper i Hunnetjønn i Mandal for noen år siden. Det antas at karpe settes ut i noen vannforekomster for å være et attraktivt bytte for meitefiskere. Selv om karpe ikke står på Norsk svarteliste 2012, er slike utsetninger forbudt uten tillatelse fra myndighetene. Sandlund og medarbeidere (2016) har risikovurdert karpe til overgangen mellom kategoriene Høy og Lav risiko (HI/LO).



Figur 37. Karpe.

### **Karuss (*Carassius carassius*) (-) (Sandlund og medarbeidere (2016): Høy/Lav risiko (HI/LO).**

Det er funnet karuss i Barselvann i Ånavassdraget helt øst i Kristiansand (Simonsen 2000). Det er også en usikker melding om at det lever karuss i Gillsvann i Kristiansand (Tovslid 2011).

### **Bekkerøye (*Salvelinus fontinalis*) (LO)**



Figur 38. Bekkerøye. Foto: Eric Engebretson/Wikimedia Commons.

Bekkerøye er en nordamerikansk art som økologisk ligner på vår aure. Den har større toleranse for surt vann enn aure, og den ble derfor brukt til utsetninger i innsjøer der de naturlige aurebestandene var utdødd på grunn av forurening. Dette skjedde både ved pålegg om utsetninger i vannkraftmagasiner og frivillig av

lokale rettighetshavere. Det ble tidligere antatt at bekkerøye ikke reproduserte i norske vassdrag, men dette er senere motbevist. Det er derfor etablert en rekke bestander av bekkerøye i Vest-Agder (Hesthagen og Kleiven 2013).

Bekkerøye ser ut til å tape i konkurranse med aure, og den er ikke vist å gi alvorlige skadevirkninger på økosystemene. Den er derfor fjernet fra svartelista i 2012, etter å ha blitt plassert på lista i 2007. Allikevel er den en fremmed art, og det er ikke lenger aktuelt å gi tillatelse til å sette ut bekkerøye.

### 3.7 Marine arter

Det er registrert 165 fremmede arter knyttet til marint miljø i Norsk Svarteliste 2012. Det finnes ingen samlet oppdatert oversikt over hvor mange fremmede arter som finnes i spesifikke områder som for eksempel Skagerakkysten, men det er gjort forsøk på å dele inn kysten i soner og beregnet antall fremmede arter innenfor sonene. Innenfor sone 5 og 6, Vest-Agder og deler av Rogaland, er det funnet 28 arter. Det synes å være en nord-sør gradient med hensyn på hvor mange fremmede arter som hittil har etablert seg. Det er ikke urimelig at vårt klima med lange vintre med til dels lave temperaturer representerer et miljø som i noen grad forhindrer etableringer nordover. Mange fremmede arter har sitt opprinnelige utbredelsesområde i Stillehavet, Amerika og rundt Japan.

Oslofjorden og Skagerakkysten har en lang historie av fremmede marine arter. Blant de eldste introduksjonene er sandskjell *Mya arenaria*, som kan ha kommet med norrøn kontakt med Amerika i vikingtiden, og skipsmark *Teredo navalis* som nå begge anses å være hjemmehørende arter. En senere fremmed art er gjelvtang, som ble observert i ved Drøbak i år 1900 og som har gått igjennom en ekspansjons- og tilbakegangsperiode. Den er funnet spredt langs Skagerakkysten vest til Flekkefjord. Kanskje den best kjente arten er japansk drivtang som første gang ble registrert på Sørlandskysten i 1984 og som nå er vanlig i store deler av skjærgården. Pollpryd og østerstyv er andre lett kjennelige arter som finnes på kysten av Vest-Agder. Fra Skagerakkysten er det rapportert ti arter av fremmede makroalger, men det kan være flere siden den siste store kartleggingen her skjedde i 1989 og for Hvalerområdet i 1994.

#### **Japansk drivtang (*Sargassum muticum*) (SE)**

Arten ble først funnet i Sør-England i 1973, og spredde seg derfra raskt nord- og sørover. Arten kom sannsynligvis til Europa med import av japansk østers til Frankrike på 1970-tallet. Grunnen til den raske spredningen er at greiner ofte løsner og driver omkring i overflaten på ettersommeren og høsten. Arten er på denne tiden fertil, og er også selvbefruktende. Det er sannsynlig at arten spredde seg fra Danmark til Norge. Runde i Møre og Romsdal representerer nå nordgrensa for spredningen av japansk drivtang i Europa.



Figur 39. Japansk drivtang. Foto: Pål Kleivan.

Japansk drivtang er mest vanlig i store fjæredammer og i sjøsonen til 2 m dyp. Arten kan finnes dypere. Den er ofte flekkvis forekommende og vokser i en blanding med andre arter. Japansk drivtang vokser oftest på fjell og stein, men kan også være festet på småstein og skjell og være tallrik i bløtbunnhabitat, for eksempel i ålegrasenger. Plantene av japansk drivtang kan bli mer enn én meter lange i løpet av en sommersesong.

Japansk drivtang vil lokalt kunne fortrenge sagtang (*Fucus serratus*), ålegras (*Zostera marina*) og sukkertare (*Saccharina latissima*) i det øvre utbredelsesområdet til sukkertare.

### **Japansk sjølyng (*Heterosiphonia japonica*) (-)**

I Norge ble japansk sjølyng først funnet nær Bergen i 1996. Siden da har den spredd seg raskt til det meste av norskekysten sør for Trondheimsfjorden, og har på kort tid blitt en av de vanligste algeartene på Vestlandet. Arten finnes nå også langs kysten av de fleste land i Europa.

En viktig årsak spredningen synes å være artens evne til å spre seg ved hjelp av små sidegreiner som felles og danner nye småplanter. Disse fragmentene har høy stresstoleranse og kan overleve i ballastvanntanker. Japansk sjølyng har, som så mange andre stillehavsarter, mest sannsynlig kommet til Frankrike med importert stillehavsøsters på 1970 og 80 tallet og har spredd seg videre ved hjelp av østertransport, båttrafikk, ballastvann etc.

### ***Chattonella* aff. *verruculosa***

Algen *Chattonella* aff. *verruculosa* har etablert seg i Skagerrak og Kattegat, hvor den blir observert i perioden fra januar til mai hvert år i varierende tetthet. Nærstående slektninger har tidligere skapt fiskedød, særlig i Japan. På hvilken måte algen har kommet til europeiske farvann er usikkert, men en nærliggende tanke er at den ble innført med ballastvann fra Østen.

I Skagerrakregionen har det vært tre større oppblomstringer, i 1998, 2000 og 2001. Disse har forårsaket omfattende fiskedød i oppdrettsanlegg. Alger i klassen som *Chattonella*-algen tilhører, inneholder mange slimlegemer. Det kan ha vært en kombinasjon av slimdannelse og høye algetall som førte til blokkering av fiskegjellene, slik at fisken ikke kunne ta opp oksygen og derved ble kvalt.

### **Amerikahummer (*Homarus americanus*) (SE)**

Amerikahummer har sannsynligvis blitt introdusert i norske farvann etter at den har sluppet løs, eller blitt bevisst satt ut, etter å ha blitt importert levende som mat. Det er kjent at amerikansk hummer har rømt fra et fiskesalgsted på Sørlandet. Amerikahummer kan fortrenge stedeagne arter, påvirke stedegen hummer genetisk og overføre sykdommer og parasitter. Det kan blant annet føre til spredning av hummersykdommen *gaffkemi* som kan smitte europeisk hummer.

På bakgrunn av risikovurderinger er levende amerikahummer ført opp i vedlegg I i forskrift om fremmede organismer. Det vil si at det er forbudt å innføre, omsette eller sette ut arten i Norge.

Fiskeridirektoratet oppfordrer allmennheten og kommersielle aktører til å rapportere inn hummer som mistenkes å være av arten amerikansk hummer, til Havforskningsinstituttet.



## Stillehavsøsters (*Crassostrea gigas*) (SE)



Figur 40. Stillehavsøsters (nederst) og flatøsters (øverst). Foto: Pål Klevan

Stillehavsøsters kommer opprinnelig fra Asia. Arten er den vanligste østersarten i oppdrett og ble innført til Europa på 1960-tallet. Arten er en såkalt ingeniørart, hvilket betyr at den kan forme miljøet den lever i. Individene kan vokse på hverandre og danne store rev, og omdanne blåskjellbanker og bløtbunn til massive bunndekkende rev. Østersen blir da vanskelig å høste, og områdene blir utilgjengelige for badende grunnet skjellenes skarpe kanter. I tillegg til å påvirke habitater og økosystem, er det antatt at arten er vektor for sykdom og parasitter.



Figur 41. Registrerte forekomster av stillehavsøsters i Vest-Agder (Artskart 29. januar 2017).

Ville eksemplarer ble observert for første gang i Norge i 2007 (Vestfold), men det har tidligere vært funnet eksemplarer på Vestlandet og i Trøndelag under nedlagte skjelloppdrettsanlegg. Fra bestandene langs kysten av nordsjølandene spres larvene med strømmen fra Tyskebukta, opp langs vestkysten av Danmark, over til Sverige og deretter følger kyststrømmen nedover Sørlandskysten. Arten har nå dannet store bestander flere steder i Aust-Agder. Det er også gjort enkeltfunn i Vest-Agder.

Stillehavsøsters fester seg på stein og andre skjell fra normal vannstand og ned til ca. 4-5 m dyp under laveste lavvann. Dermed lever den på noe grunnere vann enn vår egen flatøsters, men artene overlapper i leveområde. Stillehavsøsters er i direkte konkurranse med stedegen flatøsters som ifølge Artsdatabanken er en nær truet art i Norge. Stillehavsøstersen kan utvikle kjønnsorganer ved vanntemperaturer helt ned mot 10 °C, men trenger opp mot 18 °C i 4-8 uker for at kjønnsorganene modnes og stimuleres til gyting.

Miljødirektoratet har nå laget en handlingsplan mot stillehavsøsters. Det er ikke mulig å bli kvitt arten, så planens hovedmål er å forebygge spredning av stillehavsøsters til nye områder og redusere forekomst og konsekvenser av eksisterende forekomster. Tiltakene skal gjøre det mulig å skaffe oversikt over utbredelse i nåtid og framtid. Den skal også potensielt redusere forekomster som forårsaker særlig høy spredning og prioritere områder som ut fra ulike verdier ikke skal ha stillehavsøsters. Videre skal allmenheten informeres og en skal stimulere til egnede pilotprosjekter for utprøving av ulike bekjempelsestiltak.

Planens hovedmål er å forebygge spredning av stillehavsøsters til nye områder og redusere forekomst og konsekvenser av eksisterende forekomster. Under dette er det foreslått fire delmål:

1. Fjerne og redusere forekomster av stillehavsøsters som forårsaker særlig høy spredning
2. Fjerne eller redusere bestanden av stillehavsøsters i prioriterte verneområder, slik at verneformålet der oppfylles og verneverdiene ikke reduseres.
3. Fjerne eller redusere bestanden av stillehavsøsters i prioriterte friluftsområder og andre områder som er viktige for allmenheten.
4. Fjerne eller redusere bestanden av stillehavsøsters der denne har en klart uheldig påvirkning på naturlig biologisk mangfold.

Økt utbredelse av stillehavsøsters kan medføre betydelig tap av verne- og rekreasjonsverdi langs norskekysten. Fravær av bekjempelsestiltak kan derfor medføre betydelige samfunnsøkonomiske kostnader.

Stillehavsøsters er en attraktiv matressurs, men det er en helseisiko forbundet med å spise arten. De som plukker til eget bruk har selv et ansvar for å ta nødvendige forholdsregler, men Mattilsynet anbefaler ikke at man spiser selvplukkede skjell. Blåskjellvarselet til Mattilsynet gir ikke tilstrekkelig informasjon om hvor det er trygt å plukke østers til eget konsum, og det foreligger ikke tilstrekkelig kunnskap og erfaringer som sier noe om hvordan opptak og avgiftning av algegifter i stillehavsøsters foregår, og heller ikke noe om miljøgifter og virus.



## 3.8 Dørstokkarter

### 3.8.1 Landlevende arter

#### Mårhund (*Nyctereutes procyonoides*) (SE)



Figur 42. Mårhundens karakteristiske, svarte ansikt er omkranset av lysere pels i pannen og på snuten, og dyret ligner derfor en vaskebjørn. Den kan likevel lett forveksles med arter som rødrev (særlig varianter av korsrev og rømt tamrev) eller grevling. Foto: Bernd Schwabe/Wikimedia Commons

**Utbredelse:** Mårhund i Skandinavia stammer i det alt vesentlige fra russiske utsettinger av arten i Karelen. Arten har dannet en stor bestand i Finland, men har i liten grad etablert seg i Sverige og Norge. Man har fram til nylig antatt at innvandring nord- og østfra vil være den viktigste veien mårhund kan komme til Norge på. Mårhund ble første gang sikkert påvist i Norge øst for Kirkenes i 1983. I januar 2010 ble en mårhund fanget levende i Nord-Trøndelag. Sikre observasjoner av mårhund er fra Finnmark, Troms, Nordland og Nord-Trøndelag.

I 2011 ble det oppdaget fire individer på en gård i Åseral kommune i Vest-Agder. Eierne hevdet at dyrene har blitt fraktet dit av tyskere, og etterlatt der. Dyrene ble oppdaget tilfeldig, ved et tilsynsbesøk på gården. Eierne av gården har oppgitt at han hadde fått dyrene overlatt fra en tysk bekjent.

Etter funnet av mårhund i Åseral har Fylkesmannen mottatt flere henvendelser fra folk som har sett dyr de antar er mårhund. I Lindesnes kommune har Statens naturoppsyn gjennomført omfattende undersøkelser og forsøk på innfangning av mulige mårhunder. Det er imidlertid ikke gjort sikre registreringer av arten ennå.

Mårhund danner store bestander på det europeiske kontinentet. Ettersom Kristiansand er en av Norges viktigste fergehavner, er veien kort for personer som vil frakte med seg mårhund for utsetting i norsk natur.

**Biologi:** Leveområdene preges først og fremst av våtmark; krattbevokst og fuktig løv- og blandingsskog, elvedaler, næringsrike myrområder, våtmarker ved innsjøer med sivvegetasjon og marine strandområder. Den klarer seg også godt i skog oppbrutt av kulturmark. Arten er en generalist og i Finland er amfibier vanlige byttedyr, sammen med smånagere, insekter, våtmarksfugl, fugleegg og fugleunger. Slakteavfall og åtsler er viktig i perioder av året. Utover høsten spises mer og mer vegetabilsk næring; i kystmiljø sjødyr og tang. Hunn og hann lever sammen i livslangt parforhold. Mårhunden normalt ett kull (9-19 valper) som fødes i april juni. De klarer seg stort sett selv etter tre–fire måneder.

Ulv og hund er de viktigste predatorerne, men også rødrev, grevling og ørn kan ta livet av mårhund.

**Effekter:** Lokalt og regionalt er det vist at mårhund kan gjøre meget stor skade på skogsfugl, våtmarksfugl og andre arter med reir på bakken. Den kan også bidra til en til dels dramatisk reduksjon, og til dels utryddelse av bestandene av truede amfibiarter. Hvis mårhund etablerer seg langs norskekysten er det ikke vanskelig å tenke seg et katastrofescenario i forhold til bl.a. sjøfugl.

Mårhund er Europas største spredder av rabies som er en dødelig sykdom for mennesker. Mårhund kan også spre parasitter som dvergbendelorm, *Echinococcus multilocularis*. Dvergbendelorm er en parasitt som også er dødelig for mennesker. Dette kan få store konsekvenser fordi dyrenes ekskrementer inneholder store mengder egg. Et scenario kan derfor være at det ikke vil være mulig å drive bær- og soppstaking slik som tidligere, hvis mårhunder infisert av dvergbendelorm blir en del av faunaen.

**Tiltak:** Fylkesmannen i Vest-Agder har tatt initiativ til en informasjonskampanje rettet mot fergepassasjerer som kommer til Kristiansand havn fra Danmark. Vi ønsker å produsere informasjonsvideoer til bruk på fergenes interne TV-system for å få fram farene ved innførsel av mårhund og vaskebjørn. Mattilsynet ønsker også å ta i bruk tilsvarende opplegg for å informere om farene ved ulovlig innførsel av kjæledyr.

### 3.8.2 Ferskvann

#### **Vasspest (*Elodea canadensis*) (SE)**

**Utbredelse:** Vasspest er den eneste introduserte vannplanten i Norge som har hatt så kraftig spredning og vekst at den blir sett på som en problemløst. Arten er registrert i 102 lokaliteter (innsjøer og sakteflytende elver) i 12 fylker pr. november 2011. Problemvekst er bare registrert i næringsrike vannforekomster, hvor den er til sjenanse for bruk av vannforekomstene og kan føre til utarming og tap av biologisk mangfold.

Vasspest er naturlig hjemmehørende i Nord-Amerika, i områder med et temperert klima. Arten finnes nå i hele Europa med unntak av Island, Grønland, Færøyene, Svalbard og Jan Mayen. Arten er

vidt utbredt over hele verden og betraktes som en problemløse i Europa, Asia, Afrika, Australia og New Zealand.

Vasspest ble første gang registrert i Østensjøvatn i Oslo i 1925 og har sin hovedutbredelse på Østlandet, særlig Oslo-Akershus og Oppland-Buskerud, men utbredelsen på Sør- og Vestlandet øker. I Aust-Agder er det registrert to små forekomster. Den ene er funnet i en sidebekk til Evjekilen i Otra, Evje og Hornnes kommune. Det er uklart om forekomsten fortsatt eksisterer, og den har ikke økt utbredelsen. I Molandsvann, Arendal, er det registrert en liten, «sovende» forekomst av vasspest. På Jæren i Rogaland er det registrert masseforekomster av vasspest.

Vasspest er enda ikke registrert i Vest-Agder, men er oppgitt som en trussel mot mjukt havfruegras som er en svært sjelden rødlisteart og finnes på Lista. Det er viktig å følge med på eventuelle endringer i utbredelsen av vasspest, med tanke på å forebygge spredning inn i Vest-Agder.



Figur 43. Vasspest. Foto: Christian Fischer/Wikimedia Commons

**Biologi:** Planten tåler frost og tørke dårlig og vil ikke kunne overleve i lokaliteter som er utsatt for lange tørkeperioder eller frost. Den finnes først og fremst i middels kalkrike – kalkrike innsjøer og sakteflytende elver. Selv om vasspesten helst danner massebestander (problemvekst) i middels næringsrike-næringsrike innsjøer, finnes den også i mindre omfang i næringsfattige innsjøer. Ved gode næringsforhold og særlig kraftig vekst kan vasspesten danne tette skuddmatter i overflaten fra et par meters dyp. For øvrig kan den vokse ned til 6 m dyp.

**Spredning:** Vasspest spres med skuddfragmenter eller vinterskudd. For å fungere som spredningsenhet er det tilstrekkelig at plantefragmentet er et par cm langt, og inneholder anlegg for sideskudd og røtter.

Vasspest ble trolig bevisst innført og spredt i Europa som hageplante og akvarieplante. Det er usikkert hvordan vasspesten kom til Østensjøvatn, men temmelig sikkert ved hjelp av mennesker. Fra 1960-70 økte antall vasspestlokaliteter kraftig. De fleste nye lokalitetene i denne perioden har usikker opprinnelse, men flere skyldes nok menneskelig aktivitet. Når planten først er etablert i et vassdrag spres den med vannet videre nedover vassdraget.

Spredning til lokaliteter i nærheten av vasspestlokalitetene antas i hovedsak å være forårsaket av menneskelig aktivitet, særlig i forbindelse med flytting av båter og fiskeredskap, men også som blindpassasjer ved utsetting av fisk eller kreps.

**Effekter:** Utvikling av vasspest i ulike lokaliteter er lite undersøkt. Den eneste lokaliteten hvor det er foretatt grundige kvantitative undersøkelser er Steinsfjorden. Vasspest har siden 1979-80 dannet massebestander i store deler av Steinsfjorden, og selv om arealutbredelsen var noe redusert i 2004 i forhold til på 1980-tallet, var fortsatt store deler av littoralsona dekket med vasspestbestander. I 2004 dannet den fortsatt massebestander ned til ca. 5 m dyp og er sannsynligvis hovedårsaken til at forekomsten av blant annet mjukt havfruegras (*Najas flexilis*) er kraftig redusert.

**Tiltak:** Tiltak for å hindre/reducere spredning bør intensiveres, med vekt på informasjon og restriksjoner på bruk og flytting av båter og fiskeredskap i forbindelse med innsjøer med vasspest.

Ren utplanting og spredning fra hagedammer og gårdsdammer, samt ved tømning av akvarium, anses som et mindre problem etter at forskriften mot import, utsetting, omsetning og hold av vasspest trådte i kraft i 2009. Imidlertid selges vasspest fortsatt i hagesentre og akvarier flere steder i Europa. Vasspest er ført opp i vedlegg I i forskrift om fremmede organismer, og er forbudt å innføre til, omsette eller sette ut i Norge.

### **Smal vasspest (*Elodea nuttallii*) (SE)**

**Utbredelse:** Smal vasspest er svært lik vasspest og ble introdusert til Norge rundt 2005. Arten er kjent fra tre lokaliteter i Norge; Bjårvatn og Fuglestadåna i Rogaland og Årdalsvatn i Hordaland pr. november 2011. Vi forventer at den har samme potensiale som problemløse som vasspest.

Smal vasspest er naturlig hjemmehørende i Nord-Amerika. I Europa ble den først observert i England i 1914. Smal vasspest ble første gang registrert i Norge i 2006.



Figur 44. Smal vasspest. Foto: Christian Fischer/Wikimedia Commons

**Biologi:** Biologien til smal vasspest ligner svært

på vasspest. Vi antar arten har tilsvarende næringskrav som vasspest. Smal vasspest ser ut til å tåle noe brakt vann.

**Spredning:** Vasspest spres med skuddfragmenter eller vinterskudd på samme måte som vasspest. Når planten først er etablert i et vassdrag spres den med vannet videre nedover vassdraget. Løse skudd danner lett røtter og kan rotfeste seg på nye steder. De siste 20 årene har smal vasspest blitt mer og mer utbredt i Europa og på flere lokaliteter har den erstattet vasspest.

**Effekter:** Utbredelse av smal vasspest er undersøkt i Bjårvatn, og det antas at den vil fortrenge stivt brasmegrass her, men det er foreløpig for kort tid siden invasjonen til å kunne dokumentere dette. I Årlandsvatn finnes rødlistearten soleigro. Hvilke effekt vasspesten kan få for denne er uklart. Forøvrig ser det ut til at smal vasspest fortrenger vasspest fra flere lokaliteter i sentrale og søndre deler av Europa.

**Tiltak:** Smal vasspest er ført opp i vedlegg I i forskrift om fremmede organismer, og er forbudt å innføre til, omsette eller sette ut i Norge.

### ***Gyrodactylus salaris* (SE)**

*Gyrodactylus salaris* (ofte bare kalt Gyro) er en parasitt som lever på huden til laksunger. Den fører til utryddelse av laksebestanden dersom den kommer inn i et vassdrag. *Gyrodactylus salaris* er ikke registrert i noen av de lakseførende elvene i Vest-Agder. Nærmeste forekomst er i Drammenselva.

På grunn av korte reiseavstander og stor tilgang på sportsfiskere både utenlandske og fra Norge, er det viktig å jobbe aktivt med forebyggende tiltak. Informasjon til fiskere og desinfeksjonstiltak for fiskeredskaper er de viktigste.

Kjemisk behandling av hele det infiserte området av vassdraget, er det eneste kjente tiltaket for å fjerne *Gyrodactylus salaris*. Rotenon er det mest brukte kjemikaliet. Det dreper alle organismer som puster med gjeller, og det er derfor et svært omfattende tiltak. Det er også gjort forsøk med å behandle vassdrag med sur oppløsning av aluminiumsforbindelser som dreper parasitten men skåner laks og andre organismer. Slike behandlinger er svært omfattende og kostnadskrevende tiltak.



Figur 45. *Gyrodactylus salaris*. Foto: The Scottish Government, Crown Copyright

### **Regnlaue (*Leucaspis delineatus*) (HI)**

Regnlaue ble registrert i Langangsvassdraget i Arendal i 1997, som første lokalitet i Norge (Simonsen & Matzow 1997). Arten, som i mange land blir brukt som agnfisk, har spredt seg til hele dette vassdraget, også i brakkvann, men er foreløpig ikke kommet i andre vassdrag. Regnlaue har stort spredningspotensiale, men er meget vanskelig å utrydde når den har etablert seg.

## **3.8.3 Marine arter**

### **Kinesisk ullhåndskrabbe (*Eriocheir sinensis*) (-)**

Kinesisk ullhåndskrabbe er påvist utenfor munningen av Glomma i Østfold, men er så langt ikke påvist i Indre Oslofjord. Det er meldt om en observasjon av ullhåndskrabbe fra Mandal sommeren 2009, men denne er ikke bekreftet.



## 4 Tiltak mot utvalgte fremmede arter

I praksis er det ofte umulig å fjerne arter når de først er etablert. Det vil være en uoverkommelig oppgave å gjennomføre tiltak mot alle 127 fremmede artene som er registrert i fylket. Vi har derfor prioritert et utvalg arter som vi vil bekjempe eller følge utviklingen av spesielt.

### 4.1 Avgrensninger

Det er viktig å sikre at tiltak rettes mot de artene som det er mest formålstjenlig å gjøre en innsats mot i Vest-Agder. Faren for skade på økosystemer er sentral når tiltak skal prioriteres, men også muligheten for å bekjempe arten, kostnader i forhold til effekter, omfang og flere andre forhold spiller inn.

Det er et betydelig antall arter som må vurderes for å få en mest mulig fullstendig liste over arter vi bør gjøre tiltak mot. Vi har derfor satt opp et sett kriterier som legges til grunn når vi har valgt ut de artene som skal prioriteres for tiltak i denne planperioden. Dette gjelder enten strategien er å utrydde/bekjempe, begrense spredning og skade, eller å forebygge introduksjon av en art.

Artene i denne handlingsplanen er valgt ut på grunnlag av Artsdatabankens «Fremmede arter i Norge med Norsk svarteliste 2012». Vi har vurdert arter med svært høy og høy risiko registrert i Vest-Agder eller i tilgrensende områder.

Det finnes flere arter som ikke er risikovurdert i Norsk svarteliste 2012, men som allikevel utgjør en stor trussel mot stedegent biologisk mangfold og naturtyper i vår region. Dette kan være arter som finnes naturlig i andre deler av Norge, men som ikke har innvandret naturlig til Vest-Agder. Disse artene forsøker vi å gjøre en forenklet økologisk risikovurdering av i denne handlingsplanen.

Det er flere faktorer og avgrensninger som det må tas hensyn til når det skal vurderes hvilke arter som vi skal prioritere i handlingsplanen. De viktigste avgrensningene i denne planen er følgende:

- Norsk svarteliste inkluderer arter som er kommet til Norge i løpet av de siste 200 år, og vi bruker det samme utgangspunktet i denne handlingsplanen.
- Arter som utgjør en trussel mot stedegent biologisk mangfold, rødlistearter, verneverdiene i verneområder eller viktige naturtyper i Vest-Agder.
- Arter som ut i fra økologiske betingelser kan tenkes å kunne etablere seg i fylket.
- Arter som har stor spredningsevne, særlig i habitater med stor verdi for biologisk mangfold
- Arter som har store økonomiske, samfunns- og helsemessige konsekvenser.
- Det bør være praktisk og økonomisk mulig med tiltak, det vil si å forebygge, begrense utbredelsen av arten eller utrydde den.
- Dørstokkarter bør vies særlig oppmerksomhet. Særlig for arter som har vist store negative effekter på stedegent biologisk mangfold.
- Arter i Vest-Agder med forekomster som kan være kilde til videre spredning utover fylkesgrensa og som vi derfor bør ha et nasjonalt ansvar for å hindre videre spredning av.



Framtidige klimaendringer kan føre til høyere temperaturer både på land og i vann i Vest-Agder, og kan endre spredningsbildet og tilslaget for fremmede arter. Dette gjelder for eksempel arter som per i dag er til stede, men ikke er invaderende, på bakgrunn av at for eksempel vanntemperaturen per i dag er begrensende faktor for dannelse av tette bestander. Det er forsøkt å ta hensyn til slike endringer i vurderingen av artene.

Arter som endrer sin utbredelse som følge av klimaendringer (uten ytterligere hjelp fra mennesker til å spre seg) regnes ikke som fremmede, og omfattes ikke av denne handlingsplanen. Dette utelukker imidlertid ikke at det kan være behov for tiltak for eksempel i form av overvåkning og beredskapsrutiner i forhold til enkeltarter som viser seg å utgjøre en særlig trussel mot naturverdier. Klimaendringer medfører også økende faglige utfordringer i forhold til å skille mellom introduserte og naturlig forekommende arter.

Arter som hovedsakelig utgjør en risiko for kulturplanter (skadeorganismer i landbruket) har vi ikke vurdert. Tiltak mot disse håndteres av landbruksmyndighetene og Mattilsynet.

Når alt kommer til alt vil det bli et spørsmål om økonomiske virkemidler, og det er derfor viktig å ikke prioritere arter som foreløpig ikke er spredt eller arter som har vært til stede i lang tid uten påviselige negative konsekvenser. "Nylige" påviste arter med ukjent risiko eller kjent risiko, samt potensielle invaderende arter i nærliggende fylker bør prioriteres.

## **4.2 Framgangsmåte for utvelgelse av fremmede arter for tiltak**

Etter denne grovvurderingen av artene (4.1) benyttet vi en prioriteringsmetode som Fylkesmannen i Oslo og Akershus har utviklet. Denne metoden er basert på en prioriteringsmetode som brukes av den Europeiske plantevernorganisasjonen EPPO. Metoden bygger på en enkel beslutningsrekke der et ja eller nei loser brukeren videre i prosessen. Vi har tilpasset spørsmålene til vår region, og kommet fram til følgende spørsmål:

### **1. Er arten etablert i Vest-Agder (Ja – Nei – Usikkert)?**

Registrert forekomst i naturen, har en reproduserende bestand.

### **2. Er arten kjent for å være invaderende utenfor Norden (Ja – Nei – Ukjent)?**

Basert på internasjonale lister/litteratur over fremmede arter.

### **3. Hvor stort er artens spredningspotensial (Høyt – Medium – Lavt – Ukjent)?**

Med spredningspotensial menes artens mulighet for spredning (også ved menneskelig hjelp) og mulighet for å finne egnede livsmiljøer.

### **4. Hvor store er artens potensielle negative økologiske effekter (Høye – Medium – Lave – Ukjente)?**

Effekt på stedlige arter, habitater og økosystemer. Her brukes de samme kriteriene som for økologisk risiko på svartelisten.

### **5. Observerte negative effekter i Vest-Agder**

Her må det gis en kort beskrivelse av effekter på naturtyper, rødlistearter, økosystem, økosystemfunksjoner, m.m.

## 6. Mulighet for bekjempelse

Vurderingene må både baseres på praktisk og økonomisk gjennomførbarhet når det gjelder bekjempelse eller andre tiltak. Vi har funnet det hensiktsmessig å dele inn i fem kategorier som angir muligheten for bekjempelse:

- Kan utryddes lokalt og regionalt
- Kan utryddes lokalt, men ikke regionalt
- Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå
- Kan vanskelig bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå
- Ukjent

Spørsmål 4, 5 og 6 er vektlagt mer enn de tre første spørsmålene. Kriteriet under spørsmål 6, som angir praktisk og økonomisk gjennomførbarhet av tiltak, er i mange tilfeller utslagsgivende for den mulige forvaltningen av arten.

Ved å svare på disse seks spørsmålene for hver art, vil vi kunne rangere artene og plassere dem i fire ulike kategorier for videre forvaltning. I prioriteringslisten finnes derfor en kolonne til slutt med angivelse av prioritet fra 1-4. Prioriteringslistene finnes som vedlegg bak i handlingsplanen (vedlegg 1).

Kriterier for de fire første kategoriene er som følger:

### 1. ALARMLISTE: Ikke etablert i Vest-Agder, høy risiko

Invaderende arter som forårsaker stor skade i våre nabofylker eller naboland og antas å kunne etablere og spre seg ved introduksjon i Vest-Agder.

### 2. BEKJEMPELSESLISTE: Høy økologisk risiko i Vest-Agder

Arter som det er ønskelig å bekjempe aktivt, mer eller mindre systematisk.

### 3. VURDERINGSLISTE: Middels økologisk risiko i Vest-Agder

Arter som ikke er svært problematiske, men som vi vurderer tiltak mot når de opptrer i verdifulle naturmiljøer, for eksempel verneområder.

### 4. OBSERVASJONS-/KARTLEGGINGSLISTE: Forekommer, men lav/ukjent risiko

Arter som ikke vurderes til å være særlig problematiske i Vest-Agder, men som man bør følge utviklingen av.

Noen artsnavn er merket med (-), som betyr at arten ikke finnes på Norsk svarteliste 2012. Dette er arter som ikke finnes naturlig i Vest-Agder, og som kan ha skadelige effekter her, selv om de lever naturlig andre steder i Norge.

## 5 Lovverk og andre bestemmelser relatert til fremmede organismer

I dette kapitlet presenterer vi de sentrale bestemmelser som regulerer håndteringen av fremmede arter. Naturmangfoldloven er sentral, men også andre lovverk har bestemmelser som skal legges til grunn. Deler av omtalen under er basert på et informasjonsskriv som miljøvern avdelingen hos Fylkesmannen i Sør-Trøndelag har laget.

### 5.1 Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven er det første helhetlige regelverk i forhold til fremmede organismer i Norge. Målet med naturmangfoldloven er å ta vare på naturen. **§1 angir lovens formål** og sier:

*Formålet med naturmangfoldloven er at naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser skal tas vare på gjennom bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskenes virksomhet, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden, og som grunnlag for samisk kultur.*

**Naturmangfoldlovens § 4** gir forvaltningsmål for naturtyper og økosystemer:

*Mangfoldet av naturtyper skal tas vare på innenfor det som er naturtypens naturlige utbredelsesområde og med det arts mangfoldet og de økologiske prosessene som kjennetegner den enkelte naturtype. Det er også et mål å ta vare på økosystemers funksjoner, struktur og produktivitet så langt det er rimelig.*

**Naturmangfoldlovens § 5** gir forvaltningsmål for arter:

*Arter og deres genetiske mangfold skal tas vare på lang sikt og artene skal finnes i levedyktige bestander i sine naturlige utbredelsesområder. Så langt det er nødvendig for å nå dette målet skal også artenes økologiske funksjonsområder og andre økologiske betingelser som de er avhengige av, tas vare på. **Forvaltningsmålet gjelder ikke for fremmede organismer.***

Fremmede organismer kan påvirke norsk natur på en uheldig måte og er derfor ikke bevaringsverdige. Fremmede organismer omfattes derfor ikke av forvaltningsmålet i naturmangfoldloven (§ 5). Dette gjelder for alle fremmede organismer, uansett om de gjør skade eller ikke.

Naturmangfoldlovens § 5 kan således brukes som begrunnelse for at man ikke trenger å ta hensyn til overlevelsen av en organisme når den er fremmed. Det er opp til myndighetene å bestemme om bestemmelsen skal anvendes eller ikke. Den inneholder ingen plikt til å bekjempe eller utrydde fremmede organismer, men gir adgang til å gjøre det.

**Naturmangfoldlovens §6 om generell aktsomhetsplikt** sier at enhver skal opptre aktsomt og gjøre det som er rimelig for å unngå skade på naturmangfoldet som er i strid med forvaltningsmålene i § 4 og § 5. Hvis et tiltak innebærer spredning av fremmede organismer, og denne spredningen får betydning for om målene i §§ 4 og 5 kan nås, innebærer aktsomhetsplikten at tiltaket skal utføres slik at dette ikke skjer.

Hvis det er gitt tillatelse av myndighet er aktsomhetsplikten vanligvis overholdt. Overtredelse av aktsomhetsplikten kan brukes som grunnlag for sanksjoner etter §§ 69 til 72.

### **5.1.1 Bestemmelser som er relevante i arbeidet med bekjemping av fremmede organismer**

Både kapittel 2 om alminnelige bestemmelser, 3 om artsforvaltning, 4 om fremmede organismer, 5 om områdevern og 9 om håndheving og sanksjoner har bestemmelser som sier noe om fremmede organismer. Bestemmelsene i kapittel 2, 3, 5 og 9 gjelder uansett hvordan den fremmede organismen har havnet i naturen. Bestemmelsene i kapittel 4 om fremmede organismer gjelder for organismer som bevisst innføres eller settes ut av mennesker. Hjemmelsgrunnlag for bekjemping finnes i kapittel 3 om artsforvaltning og 5 om områdevern.

#### ***Kapittel III Artsforvaltning***

**Naturmangfoldlovens § 15 om forvaltningsprinsipper for arter** er at høsting og uttak av viltlevende dyr krever hjemmel i naturmangfoldloven eller annet lovverk for å gjennomføres. Dette prinsippet tilsvarer fredningsprinsippet i viltloven.

For viltlevende karplanter, alger, moser, sopp og lav er forvaltningsprinsippet motsatt av det det er for dyr. Høsting og uttak av karplanter, alger, moser, sopp og lav er i utgangspunktet tillatt med mindre det truer bestanden eller er fredet

Høsting av marine organismer reguleres av havressursloven.

**§16 om høsting av vilt og lakse- og innlandsfisk** gjør det klart at loven ikke er til hinder for å bruke høsting av fremmede arter som virkemiddel. Man trenger dermed ikke ta hensyn til om bestanden har et høstingsverdig overskudd eller ta hensyn til hvilke rolle arten spiller i økosystemet ved et eventuelt høstings- eller uttaksvedtak.

**§ 18 om annet uttak av vilt og laks- og innlandsfisk etter vurdering av myndighetene** gir hjemmel for at Kongen ved forskrift eller enkeltvedtak kan tillate uttak av vilt og laks – og innlandsfisk

- a) for å beskytte naturlig forekommende planter, dyr og økosystemer
- g) som er fremmede organismer

Vedtak om uttak av fremmede organismer kan altså hjemles direkte i § 18 i naturmangfoldloven og kan også brukes forebyggende for eksempel i situasjoner der en ikke helt vet hvilke virkninger den fremmede organismen har.

Myndigheten kan i tillegg ta ut vilt, laks- og innlandsfisk etter eget initiativ. I slike tilfeller regnes ikke tiltaket som enkeltvedtak og kan også gjennomføres på andres eiendom. Denne myndigheten er nå, for vilt, delegert til Miljødirektoratet. Fylkesmenn og kommuner har ikke myndighet etter denne bestemmelsen.

Fylkesmenn og kommuner har pr i dag noe myndighet til å fjerne fremmede vilt- og fiskearter gjennom laks- og innlandsfiskeoven og viltloven med tilhørende forskrifter:

**§ 20 om uttak av virvelløse dyr** kan brukes av Fylkesmannen og kommunen til å fjerne fremmede insekter, kreps, bløtdyr og andre virvelløse dyr så lenge grunneier har godtatt tiltaket. Etter naturmangfoldlovens § 20 b er det tillatt å avlive fremmede virvelløse dyr. Det innebærer at alle kan avlive fremmede virvelløse dyr på egen eiendom.

Hvis avlivingen skal skje på andres eiendom trengs det vedtak fra myndighet. Etter § 20 kan myndigheten iverksette tiltak på andres eiendom. Klima- og miljødepartementet har foreløpig ikke delegert denne myndigheten. Delegering kan gjøres i den enkelte sak.

**§ 21 om uttak av planter og sopp** kan brukes til å fjerne fremmede planter og sopp av Fylkesmannen uten grunneiers tillatelse. Kommunen må ha grunneiers tillatelse for å gjøre dette eller den kan søke om delegert myndighet fra Miljødirektoratet i hver enkelt sak.

Hovedregelen for planter, sopp og lav er motsatt av den som gjelder for dyr. I utgangspunktet er uttak av planter, sopp og lav tillatt med mindre det truer bestanden. Hvis det er for å forebygge skade eller å ta ut fremmede organismer er det alltid tillatt.

#### *Kapittel IV Fremmede arter*

Naturmangfoldlovens kapittel IV, §§ 29 – 31 har bestemmelser om import og utsetting av fremmede organismer. Bestemmelsen i Kapittel IV er iverksatt fullt ut etter at forskrift om fremmede organismer trådte i kraft 1.1.2016.

Hovedtrekkene i bestemmelsene i kapittel IV er:

**§ 28 setter krav til aktsomhet.** Den som er ansvarlig for utsetting av levende eller levedyktige organismer i miljøet, skal opptre aktsomt, og så langt som mulig søke å hindre at utsettingen får uheldige følger for det biologiske mangfoldet.

**§ 29 om innførsel av fremmede arter** sier at levende eller levedyktige organismer bare kan innføres til Norge med tillatelse fra myndigheten etter denne loven.

**I henhold til § 30 om alminnelige regler om utsetting** må ingen uten med hjemmel i § 31 eller tillatelse fra myndigheten etter denne loven sette ut

- organismer av arter og underarter som ikke finnes naturlig i Norge, herunder utenlandske treslag,
- vilt av arter, underarter eller bestander som ikke fra før finnes naturlig i distriktet,
- organismer, unntatt stedegen stamme, i sjø eller vassdrag, herunder kunstige dammer, med mindre det foreligger tillatelse,
- organismer som ikke fra før forekommer naturlig på stedet, dersom Kongen i forskrift har stilt krav om tillatelse til dette.

**§ 31 sier at utsetting uten særskilt tillatelse** kan skje dersom aktsomhetsplikten etter § 28 blir overholdt, av

- organismer som er innført med tillatelse etter § 29 første ledd, jf. annet ledd, med sikte på utsetting, planter i hager,



- planter i parkanlegg og andre dyrkede områder, hvis plantene ikke kan påregnes å spre seg utenfor området,
- biologiske plantevernmidler som det er gitt tillatelse til utsetting av i eller i medhold av annet lovverk,
- nærmere angitte organismer dersom Kongen har gitt forskrift om det.
- norske treslag

**§ 32 regulerer forholdet til andre lover og fastsetter at** krav om tillatelse etter naturmangfoldloven ikke fritar for tillatelse til innførsel eller utsetting etter annet lovverk.

### *Kapittel V Områdevern*

**I § 47 om skjøtsel av verneområder** tillates tiltak for å opprettholde eller oppnå den natur- eller kulturtilstanden som er formålet med vernet. Fjerning av fremmede organismer kan være et slikt skjøtselstiltak. Forvaltningsmyndigheten for verneområdet kan derfor fjerne fremmede arter, med hjemmel i naturmangfoldlovens § 47. Uttak av fremmede dyr krever imidlertid også tillatelse etter § 18.

### *Kapittel IX Håndheving og sanksjoner*

**§69 om retting og avbøtende tiltak** gir myndighetene mulighet for å stanse eller rette forhold som er i strid med loven eller vedtak etter loven. Hvis noen utfører handlinger som er i strid med loven og dette forårsaker fare for skade på naturmangfoldet, skal de sette i verk tiltak for å hindre dette. Myndighetene kan med hjemmel i § 69 gi pålegg om avliving eller tilbakeføring av de fremmede organismene til opprinnelsesstedet.

**§ 70 gjelder uforutsette miljøkonsekvenser av lovlig virksomhet.** Hvis det viser seg at tiltak det er gitt tillatelse til eller tiltak som ikke strider mot loven gir uforutsette miljøkonsekvenser, så skal den ansvarlige gjøre tiltak for å avverge eller begrense skade eller ulempe. Myndigheten kan pålegge den ansvarlige å rette opp skaden.

**§ 71 om direkte gjennomføring** gir myndigheten rett til å iverksette tiltak etter §§ 69 og 70 når pålegg ikke blir utført, når det haster av hensyn til naturmangfoldet eller når det ikke finnes noen som er ansvarlig for det som har skjedd. Utgifter til slike tiltak kan kreves dekket av den ansvarlige.

**§ 72 om bruk av andres eiendom ved gjennomføring av tiltak** gir myndigheten hjemmel til å gjøre tiltak på den ansvarliges eller andres eiendom

Myndighet i forhold til §§ 69-73 er delegert til Fylkesmennene, men både Miljøverndepartementet og Miljødirektoratet har også denne myndigheten. Det er ikke delegert slik myndighet til kommunene.

Sanksjonene vil altså kunne hjemles direkte i loven og skal bidra til at formålet med loven oppnås.

#### **5.1.2 Forskrift om fremmede arter**

Forskrift om fremmede arter ble vedtatt ved kgl. res. 19. juni 2015 og trådte i kraft 1.1.2016.

Forskriften utdyper bestemmelsene i kapittel IV i naturmangfoldloven. Hovedregelen er at det kreves

tillatelse for å innføre eller sette ut fremmede arter i Norge. Det er laget vedleggslister til forskriften som gir oversikt over:

- Vedlegg I – organismer som det er forbudt å innføre, sette ut og omsette
- Vedlegg II – organismer som kan innføres uten tillatelse
- Vedlegg III – organismer som krever tillatelse for innførsel
- Vedlegg IV – organismer som kan settes ut uten tillatelse
- Vedlegg V – organismer som krever tillatelse for utsetting

**Tabell 3.** Arter som er forbudt å innføre, sette ut og omsette i Norge (vedlegg I).

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Familie
Amerikahummer	<i>Homarus americanus</i>	Hummer og sjøkreps
Kjempebjørnekjeks	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Skjerimplantefamilien
Tromsøpalme	<i>Heracleum persicum</i>	Skjerimplantefamilien
Kanadagullris	<i>Solidago canadensis</i>	Kurvplantefamilien
Kjempegullris	<i>Solidago gigantea</i>	Kurvplantefamilien
Kjempespringfrø	<i>Impatiens glandulifera</i>	Springfrøfamilien
Høstberberis	<i>Berberis thunbergii</i>	Berberisfamilien
Prydstorkklokke	<i>Campanula latifolia macrantha</i>	Klokkefamilien
Sølvarve	<i>Cerastium biebersteinii</i>	Nellikfamilien
Filtarve	<i>Cerastium tomentosum</i>	Nellikfamilien
Alaskakornell	<i>Swida sericea</i>	Kornellfamilien
Alpegullregn	<i>Laburnum alpinum</i>	Erteblomstfamilien
Gullregn	<i>Laburnum anagyroides</i>	Erteblomstfamilien
Hagelupin	<i>Lupinus polyphyllus</i>	Erteblomstfamilien
Sandlupin	<i>Lupinus nootkatensis</i>	Erteblomstfamilien
Jærlupin	<i>Lupinus perennis</i>	Erteblomstfamilien
Vasspest	<i>Elodea canadensis</i>	Froskebittfamilien
Smal vasspest	<i>Elodea nuttallii</i>	Froskebittfamilien
Parkslirekne	<i>Reynoutria japonica</i>	Slireknefamilien
Kjempeslirekne	<i>Reynoutria sachalinensis</i>	Slireknefamilien
Hybridslirekne	<i>Reynoutria xbohemica</i>	Slireknefamilien
Dielsmispel	<i>Cotoneaster dielsianus</i>	Rosefamilien
Sprikemispel	<i>Cotoneaster divaricatus</i>	Rosefamilien
Blomstermispel	<i>Cotoneaster monopyrenus (Cotoneaster multiflorus)</i>	Rosefamilien
Rynkerose	<i>Rosa rugosa</i>	Rosefamilien
Balsampoppel	<i>Populus balsamifera</i>	Vierfamilien
Berlinerpoppel	<i>Populus xberolinensis</i>	Vierfamilien
Skjørpil	<i>Salix euxina</i>	Vierfamilien
Grønnpil	<i>Salix x fragilis</i>	Vierfamilien
Sibirbergknapp *)	<i>Phedimus hybridus</i> syn. <i>Sedum hybridum</i>	Bergknappfamilien
Gravbergknapp *)	<i>Phedimus spurius</i> syn. <i>Sedum spurium</i>	Bergknappfamilien

\*) Forbudet gjelder ikke innførsel, utsetting og omsetning til/på grønne tak. For utsetting på grønne tak i kommuner med forekomst av naturtypen åpen grunnlendt kalkmark i Oslofeltet i Østfold, Akershus, Oslo, Vestfold, Hedmark, Oppland, Buskerud og Telemark fylker kreves det tillatelse, jf. § 11 og vedlegg V. Utsetting på grønne tak i andre deler av landet krever ikke tillatelse.

### **5.1.3 Forskrift om utsetting av utenlandske treslag til skogbruksformål, herunder juletreproduksjon og pyntegrønt**

Forskriften gjelder utsetting av utenlandske treslag til skogbruksformål og omfatter også produksjon av juletrær og pyntegrønt. Formålet med forskriften er å hindre at utsetting av utenlandske treslag medfører eller kan medføre uheldige følger for naturmangfoldet. Myndigheten etter denne forskriften er delegert til Fylkesmannen.

Utsetting av utenlandske treslag krever tillatelse fra Fylkesmannen og det er fastsatt egne regler for søknad. Ved vurdering av om det skal gis tillatelse til utsetting, skal eventuelle uheldige følger av utsettingen for naturmangfoldet vektlegges. Det skal legges særlig vekt på om treslaget og eventuelle følgeorganismer medfører risiko for uheldige følger for det biologiske mangfoldet. Det kan ikke gis tillatelse hvis det er grunn til å anta at utsettingen vil medføre vesentlige uheldige følger for det biologiske mangfold.

### **5.1.4 Forskrift om hindring av spredning av fremmede organismer via ballastvann og sedimenter fra skip**

Forskriften som skal hindre spredning av fremmede organismer via ballastvann og sedimenter fra skip, trådte i kraft 1. juli 2010. Forskriften stiller krav til hvordan ballastvann skal håndteres, og innebærer at ballastvannet må skiftes ut i bestemte soner eller avstander fra kysten. Forskriften er fastsatt med hjemmel i naturmangfoldloven og skipssikkerhetsloven.

## **5.2 Lakse- og innlandsfiskloven**

Lakse- og innlandsfiskloven inneholder flere bestemmelser som regulerer import og utsetting av fisk og andre ferskvannsorganismer. De viktigste er §§ 8 - 10 og 12. Lakse- og innlandsfisklovens §§ 8 og 9 oppheves ved naturmangfoldlovens § 78 8. ledd fra den tid Kongen bestemmer. Bestemmelsene inngår fra da av i forskrift om fremmede arter.

**§ 8 om importforbud** sier at uten tillatelse fra departementet må ingen importere levende anadrome laksefisk, innlandsfisk, rogn eller unger av slik fisk eller næringsdyr for fisk.

**§ 9 om utsetting av fisk** sier at det er forbudt å sette ut anadrome laksefisk, innlandsfisk og levende rogn eller unger av disse arter i vassdrag, fjorder og havområder uten tillatelse fra departementet. Det samme gjelder andre levende organismer i vassdrag. Det er fastsatt egen forskrift om utsetting av fisk og andre ferskvannsorganismer med hjemmel i denne bestemmelsen.

**§ 10 om kultiveringstiltak** fastsetter at ingen må sette i verk kultiveringstiltak for anadrome laksefisk og innlandsfisk uten tillatelse fra departementet. Det samme gjelder etablering og drift av kultiveringsanlegg. Departementet har fastsatt forskrift om etablering og drift av kultiveringsanlegg for fisk og kreps.

**Med hjemmel i § 12, tiltak i særskilte situasjoner** kan forvaltningsmyndigheten sette i verk de tiltak som anses nødvendig for å forebygge, begrense eller hindre skade når artsmangfoldet er truet av forurensning eller andre miljøforstyrrelser. Myndigheten kan) treffe vedtak om fjerning av organismer som kan ha vesentlig skadepotensial for andre ferskvannsorganismer. Denne myndigheten er delegert til kommunene. Kommunene kan altså iverksette tiltak som er nødvendige

for å forebygge, begrense eller hindre skade på laksefisk, innlandsfisk og ferskvannsorganismer. Fylkesmennene er klageinstans for slike vedtak.

### 5.2.1 Forskrift om utsetting av fisk og andre ferskvannsorganismer

Den generelle bestemmelsen i denne forskriften er at det er forbudt å sette ut anadrome laksefisk og innlandsfisk, herunder levende rogn eller unger av disse artene, i vassdrag, fjorder og havområder uten særskilt tillatelse. I vassdrag gjelder dette også andre levende organismer. Formålet med dette er blant annet å hindre spredning av fremmede arter og organismer, og hindre innblanding av fremmede gener. Myndigheten til å gi slik tillatelse er fordelt mellom Miljødirektoratet, Fylkesmannen og fylkeskommunen.

**Tabell 4.** Fordeling av myndighet til å sette ut anadrome laksefisk, innlandsfisk og andre ferskvannsorganismer.

Organismegruppe	Hjemmel	MDIR	FM	FKOMM
Anadrome laksefisk for kommersielt havbeite	§ 4 3. ledd	X		
Anadrome laksefisk i sjøen	§ 4 1. ledd	X		
Anadrome laksefisk i vassdrag, ikke hjemlet i §2	§ 4 2. ledd	X		
Anadrome laksefisk i vassdrag, når arten finnes eller forekom før	§ 2 1. ledd		X	
Laks ovenfor lakseførende strekning	§ 2 2. ledd		X	
Innlandsfisk i vassdrag, ikke hjemlet i §2	§ 4 2. ledd	X		
Innlandsfisk i vassdrag, når arten finnes eller forekom før og ikke forvaltes av fylkeskommunen	§ 2 3. ledd		X	
Innlandsfisk i vassdrag, når arten finnes eller forekom før og forvaltes av fylkeskommunen	§ 3			X
Andre ferskvannsorganismer i vassdrag, ikke hjemlet i §2	§ 4 2. ledd	X		
Andre ferskvannsorganismer i vassdrag, når arten finnes eller forekom før og ikke forvaltes av fylkeskommunen	§ 2 3. ledd		X	
Andre ferskvannsorganismer i vassdrag, når arten finnes eller forekom før og forvaltes av fylkeskommunen	§ 3			X

Fylkesmannen har utarbeidet kultiveringsplan for Vest-Agder. Planen skal sikre bruk av stedegen stamme og hindre utsetting av fisk med andre gener og fremmede arter.

### 5.2.2 Forskrift om etablering og drift av kultiveringsanlegg for fisk og kreps

Fylkesmannen gir tillatelse til å etablere eller drive anlegg, dam eller innhegning for klekking, produksjon eller oppbevaring av anadrome laksefisk og kreps for utsetting i naturen. Det samme gjelder for arter eller bestander av innlandsfisk som ikke forvaltes av fylkeskommunen. Fylkeskommunen gir tillatelse til å etablere eller drive anlegg, dam eller innhegning for klekking, produksjon eller oppbevaring av innlandsfisk som fylkeskommunen har forvaltningsansvar for.

### 5.3 Vannforskriften

Vannforskriften (Forskrift om rammer for vannforvaltningen) har som formål å gi rammer for fastsettelse av miljømål som skal sikre en mest mulig helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannforekomstene. Forskriften skal sikre at det utarbeides og vedtas regionale forvaltningsplaner med tilhørende tiltaksprogrammer med sikte på å oppfylle miljømålene, og sørge for at det fremskaffes nødvendig kunnskapsgrunnlag for dette arbeidet.

I den regionale planen for vannforvaltning i vannregion Agder er fremmede arter en av de prioriterte hovedutfordringer som skal jobbes med i planperioden 2016-2021. Tiltakene som er vedtatt er informasjonsarbeid og holdningsskapende arbeid, arbeid for å finne effektive avbøtende og problemløsende tiltak, problemkartlegging og å øke kunnskap om spredningsevne.

### 5.4 Viltloven

Viltlovens § 47 har bestemmelser om innførsel og utsetting av nye viltarter og underarter. Uten Miljødirektoratets samtykke er det forbudt å innføre viltarter til Norge eller sette ut viltarter eller underarter som ikke fra før forekommer i distriktet (oppheves ved naturmangfoldlovens § 78 7. ledd fra den tid Kongen bestemmer).

Med hjemmel i viltloven og tilhørende forskrifter kan:

- grunneiere ta ut mink hvis skadene den gjør gir vesentlige økonomiske tap
- kommunene gi tillatelse til å ta ut kanadagås når den gjør skade
- Fylkesmannen etter søknad gi tillatelse til felling av viltarter som vesentlig reduserer andre viltarters reproduksjon
- Miljødirektoratet vedta skadefelling av alle viltarter, også i andre tilfeller enn når viltarter vesentlig reduserer andre viltarters reproduksjon.

### 5.5 Forurensningsloven

**Forurensningslovens § 28 (forbud mot forsøpling)** slår fast at ingen må tømme, etterlate, oppbevare eller transportere avfall slik at det kan være skjemmende eller være til skade eller ulempe for miljøet. Dette innebærer at det ikke er tillatt for eksempel å henlegge hageavfall, med mindre det er i en kompost. Når det gjelder hageavfall som inneholder svartelistearter, er det nærliggende å si at utkasting av slikt i naturen vil kunne være til skade eller ulempe for naturen, slik at dette ikke vil være tillatt etter forurensningsloven § 28

En overtredelse av bestemmelsen medfører plikt til nødvendig opprydding. Kommunen kan gi pålegg om at den som har etterlatt, tømt eller oppbevart avfall i strid med § 28, skal fjerne det, rydde opp innen en viss frist, eller at han skal dekke rimelige utgifter som noen har hatt til fjerning eller opprydding.



## 5.6 Plan- og bygningsloven

Plan- og bygningsloven skal sikre strandsonen, skog og mark mot utbygging og er et viktig verktøy for å ivareta miljøhensynet i en kommune. De kommunale planene som lages skal ivareta nasjonale mål og hensyn når det gjelder for eksempel vern om naturressurser og miljø. I § 12-7 påpekes det at det i en reguleringsplan kan gis bestemmelser for å sikre blant annet naturtyper og annen verdifull natur eller stilles krav om nærmere undersøkelser før gjennomføring av planen med sikte på å overvåke og klargjøre virkninger for miljø mm., jf. punkt 6 og 7. Her kan bestemmelser knyttet til håndtering av fremmede arter fastsettes av kommunen.

## 5.7 Annet lovverk

**Dyrevelferdsloven** er til for å fremme god dyrevelferd og respekt for dyr, og gjelder for pattedyr, fugler, krypdyr, amfibier, fisk, tiftokreps, blekksprut og honningbier. Loven tilsier blant annet at det ikke er lov å bruke levende dyr som fôr eller agn.

Forskrift om fremmedartede dyr mv. har hjemmel i dyrevelferdsloven. Den slår fast at det er forbudt å innføre, selge, kjøpe, gi bort, ta imot eller holde som husdyr, selskapsdyr eller i fangenskap på annen måte fremmedartede (eksotiske) pattedyr, krypdyr, padder, frosk og salamander.

**Matloven** med tilhørende forskrifter regulerer blant annet introduksjon av fremmede arter. Ett eksempel på dette er forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere med formål å hindre introduksjon og spredning av planteskadegjørere, bekjempe eller utrydde eventuelle utbrudd i Norge samt å sikre produksjon og omsetning av planter og formeringsmateriale med best mulig helse og tilfredsstillende kvalitet. I forskriften finnes det tre vedlegg med planteskadegjørere og smittebærende emner det er forbudt å spre i Norge.

**Skogbruksloven** skal sikre at det brukes frø og planter som er best mulig tilpasset klimaet og sier at det bør brukes materiale av lokal opprinnelse av hensyn til det genetiske mangfoldet i skogen. Import av frø, planter og plantedeler krever godkjent sertifikat.

**Havressursloven** setter forbud mot å sette ut organismer og levende rogn uten tillatelse fra Nærings- og Fiskeridepartementet, jf. § 9 a om utsetting av organismer. Utsetningsforbudet gjelder all fisk og rogn, også fremmede arter.

**Akvakulturloven** og tilhørende forskrifter regulerer all akvakulturvirksomhet. Når det gjelder fremmede arter er § 10 om miljøhensyn og miljønorm relevant. I henhold til miljønormen skal akvakultur etableres, drives og avvikles på en miljømessig forsvarlig måte. Bruk av fremmede organismer er tatt inn i miljønormen slik at departementet kan gi nærmere bestemmelser i enkeltvedtak eller forskrift.

**Akvakulturdriftsforskriften** § 5 inneholder en bestemmelse om at det er forbudt å drive akvakultur med arter som ikke forekommer naturlig i området.

**Tolloven** fastsetter at Toll- og avgiftsetaten skal føre kontroll med at gjeldende bestemmelser om inn- og utførsel av fremmede arter blir overholdt.

## 5.8 Oppsummering av myndighet til å fjerne fremmede organismer

Tabellen under viser en oppsummering av hvilke etater som har myndighet til å gjennomføre tiltak rettet mot ulike artsgrupper.

**Tabell 5.** Myndighet til å gjennomføre tiltak rettet mot ulike artsgrupper

Artsgruppe	Lov	Myndighet	Kan
Planter og sopp	Naturmangfoldloven	Fylkesmannen	fjerne fremmede planter og sopp på andres eiendom
	Naturmangfoldloven	Kommunen	fjerne fremmede planter og sopp på andres eiendom hvis grunneier gir samtykke
	Naturmangfoldloven	Kommunen	be Miljødirektoratet om delegert myndighet til uttak av fremmede planter og sopp på andres eiendom i hver enkelt sak
Virvelløse dyr	Naturmangfoldloven	Kommunen Fylkesmannen	fjerne fremmede virvelløse dyr hvis grunneier gir samtykke
	Naturmangfoldloven	Kommunen Fylkesmannen	be Klima- og miljøverndepartementet om delegert myndighet til uttak av fremmede virvelløse dyr på andres eiendom i hver enkelt sak
Alle, i verneområder	Naturmangfoldloven	Forvaltningsmyndigheten	kan fjerne fremmede organismer på andres eiendom med hjemmel i naturmangfoldloven § 47
Alle	Naturmangfoldloven	Fylkesmannen	bruke sanksjoner i naturmangfoldloven §§69-72
Fisk og andre vannlevende organismer	lakse- og innlandsfiskloven	Kommunen	iverksette tiltak som er nødvendige, herunder fjerne organismer som kan ha vesentlig skadepotensial, for å forebygge, begrense eller hindre skade på laksefisk, innlandsfisk og ferskvannsorganismer
Fugl	Viltloven	Kommunen	gi tillatelse til å ta ut kanadagås når den gjør skade
Vilt, generelt	Viltloven	Fylkesmannen	etter søknad gi tillatelse til felling av viltarter som vesentlig reduserer andre viltarters reproduksjon

## 6 Innsamling av data og rapportering

### 6.1 Innmelding via Artsobservasjoner

God kunnskap om forekomstene av fremmede arter er avgjørende for å kunne bekjempe dem. Derfor er det viktig at observasjoner som gjøres av fremmede arter og deres voksesteder rapporteres. Vi anbefaler at alle bruker nettstedet [Artsobservasjoner](#) til dette. Artsobservasjoner er et rapporteringssystem for å legge inn og finne informasjon om arter i Norge. Informasjonen er søkbar og fritt tilgjengelig (med unntak av visse sensitive opplysninger).

Artsobservasjoner drives av Artsdatabanken i samarbeid med SABIMA og deres medlemsforeninger Norsk ornitologisk forening (NOF), Norsk botanisk forening, Norges sopp og nyttevekstforbund, Norsk entomologisk forening og Norsk zoologisk forening. Arbeidet er finansiert av Kunnskapsdepartementet, Klima- og miljødepartementet og det svenske Naturvårdsverket.

Data fra Artsobservasjoner brukes i forvaltningen av norsk naturmangfold. Det er derfor viktig at observasjonene rapporteres med så stor sikkerhet som mulig, spesielt når det gjelder bestemmelse av art, stedsangivelse og tidspunkt. Den som rapporterer er ansvarlig for at opplysningene er korrekte, og av god kvalitet. I noen tilfeller vil opplysningene også granskes av validatorer. Hvilke observasjoner som granskes er avhengig av hvor viktig observasjonen er (for eksempel rødlistearter), og hvor stor usikkerhet som råder rundt funnet.

Figur 46. Registreringsbilde for Artsobservasjoner.

Kvalitetssikrede data fra Artsobservasjoner, vises i Artskart, sammen med data som er samlet inn av vitenskapelige institusjoner og konsulentfirmaer. Data kan fritt hentes ut fra Artskart og for eksempel benyttes til planlegging av tiltak.

Det foreligger en egen brukerhåndbok som gir veiledning i hvordan du registrerer observasjoner. Denne kan lastes ned fra <https://www.artsobservasjoner.no/Home/Manual>. Du finner også mer veiledning på nettsidene til Artsobservasjoner.

Fylkesmannen stiller nå krav i alle avtaler om kartlegging at observasjoner av fremmede arter (og andre arter) skal registreres i Artsobservasjoner. Tilsvarende krav bør stilles av kommuner og andre offentlige etater som kjøper kartleggingstjenester.

Alle etater som har ansvar for tiltak mot fremmede arter bør jevnlig, og minst en gang hvert år, oppdatere kunnskapen om forekomsten av fremmede arter innenfor sitt ansvarsområde. Data fra Artskart vil være sentrale i dette arbeidet.

Når tiltak er gjennomført, bør også dette registreres i Artsobservasjoner. Det samme gjelder overvåking som gjøres periodisk slik at utviklingen i forekomsten av artene kan følges over tid.

## 6.2 Annen innmelding av fremmede arter

Dersom det ikke passer å benytte Artsobservasjoner, kan den som finner en fremmed art eller har mistanke om det, gi melding til Agder naturmuseum i Kristiansand, kommunen der arten er observert eller til Fylkesmannen. For bestemmelse av arter henviser vi spesielt til Agder naturmuseum.

Innmelding til Fylkesmannen kan skje på elektronisk skjema på vår nettside. Det er viktig at meldingen inneholder så gode opplysninger som mulig. Særlig viktig er god stedfesting, dato og opplysninger om den som melder inn. På denne måten kan vi komme i kontakt med finneren og eventuelt registrere opplysninger som mangler. Melding om fremmede arter eller arter som man mistenker for å være fremmede, kan også gis på telefon til Fylkesmannen.

### Viktig kontaktinformasjon

Artsobservasjoner: <https://www.artsobservasjoner.no/>

Fylkesmannens nettside: <http://www.fylkesmannen.no/Aust-og-Vest-Agder/Miljo-og-klima/Naturmangfold/>

Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder: telefonnr.: 37 01 75 00, e-post: [fmavpost@fylkesmannen.no](mailto:fmavpost@fylkesmannen.no)

## 7 Strategier mot fremmede skadelige arter

I dette kapitlet peker vi på de viktigste strategiene i arbeidet mot fremmede skadelige arter. Strategiene gjelder på tvers av forvaltningsnivåer og ansvarsområder.

### 7.1 Samordne, være pådriver, gi råd

Fremmede arter må som regel bekjempes på tvers av administrative grenser og ansvarsområder. Samordning av tiltak mot fremmede skadelige arter på regionalt nivå er derfor viktig for å få en mest mulig effektiv bekjempelse av problemene som følger med spredning av fremmede skadelige arter. Informasjon om kartlegging, planlegging og gjennomføring av tiltak og resultater av tiltakene må være kjent for alle aktørene som jobber i samme område. Utnyttelse av den kompetansen som finnes og utvikles, til felles beste, øker mulighetene for å lykkes.

### 7.2 Informasjon

Uten å kjenne til hvilke arter som kan være skadelige for det biologiske mangfoldet, hvilke spredningsveier som finnes og hva vi kan gjøre for å hindre arter i å spre seg eller fjerne dem når de er kommet, kan vi ikke lykkes i arbeidet mot fremmede skadelige arter.

Det er derfor avgjørende viktig å lage og spre informasjon om fremmede arter og de negative effektene av disse. Informasjon om tiltak for å forebygge, bekjempe og begrense fremmede skadelige arter må også utarbeides og formidles. Målgruppene for ulike informasjonstiltak må beskrives og tiltakene rettes mest mulig spesifikt mot disse. Dette innebærer at informasjon må formidles til mange ulike grupper og i flere medier som tv, radio, aviser, internett, brosjyrer og kart. Informasjon og kunnskap må også formidles ved å holde kurs og fagsamlinger der fremmede arter er tema.

### 7.3 Kartlegge og overvåke

Det er avgjørende at faktagrunnlaget om fremmede skadelige arter er godt, dersom vi skal kunne forebygge spredning og bekjempe arter som allerede forekommer. Kunnskap om hvor artene lever og vokser, og om hvordan de sprer seg må samles inn gjennom systematisk kartlegging. Kartlegging kan skje på flere måter: ved egne kartleggingsprosjekter, som del av konsekvensutredninger, som grunnlag for arealplanlegging, ved innmelding av sted- og tidfestede observasjoner og på flere andre måter.

Data fra kartlegging må lagres i standardiserte databaser, være tilgjengelig for alle og presenteres på en hensiktsmessig måte for hver brukergruppe. Mange institusjoner drifter egne dataløsninger for dette formålet. Artsdatabanken har ansvaret for å samordne og formidle artsdata, også data om fremmede arter. Artsdatabanken har også utviklet Artsobservasjoner.no, et nettbasert system for registrering av forekomster av arter (se kapittel 6). Dette verktøyet kan brukes av alle.



For å kunne bruke data i forvaltningen av fremmede arter må de gjøres tilgjengelige for brukerne. Det internettbaserte innsynsverktøyet Artskart driftes av Artsdatabanken og er en portal for data som lagres i ulike dataeieres egne databaser og data fra Artsobservasjoner. Data fra Artskart kan også integreres i brukernes egne innsynsløsninger. Miljødirektoratet presenterer et utvalg av data fra Artskart i datasettet «Arter av nasjonal forvaltningsinteresse i Naturbase».

## 7.4 Bekjempe fremmede arter

Bekjemping av fremmede skadelige arter skjer på tre nivåer: hindre, utrydde og begrense og prioriteres i denne rekkefølgen. Sjansen for å lykkes er størst dersom vi klarer å hindre en fremmed art i å etablere seg. Forebyggende tiltak skal derfor prioriteres høyest mot arter som ikke er etablert i fylket. Tiltak for å forebygge spredning videre innen fylket er også høyt prioritert.

Utrydding av en fremmed art har størst sjanse til å lykkes hvis det skjer tidlig i spredningsfasen. Hvis arten først er kommet inn i fylket vil det ofte være avgjørende å slå til hurtig og med full kraft for å utrydde den før arten etablerer seg i så stort omfang at det ikke er mulig å bli kvitt den. Det er også viktig å utrydde isolerte bestander som kan utgjøre en kilde til videre spredning av arten i områder der den ikke allerede er etablert.

Er arten først etablert vil det som oftest være umulig å fjerne den totalt. Allikevel vil det være viktig å hindre den i å spre seg ukontrollert, spesielt til områder der den kan skade viktig naturmangfold eller være til stor ulempe for bruken av arealene. Å hindre spredning av rynkerose inn i verneområder eller boersvineblom til viktige jordbruksområder er eksempel på prioriterte begrensningstiltak.

## 7.5 Oppfølging av lovverk

En rekke lover og forskrifter har bestemmelser som er relevante ved forvaltning av fremmede arter (se kapittel 5). Det er derfor viktig at de etater som har forvaltningsmyndigheten har god kompetanse på regelverket og benytter dette aktivt for å hindre eller begrense spredning av fremmede skadelige arter.

## 7.6 Økonomisk ansvar

Det er i utgangspunktet grunneier eller tiltakshaver som må dekke kostnadene forbundet med tiltak mot fremmede arter.

**Forebygging:** Informasjon til allmennheten og utvalgte grupper om regler som skal hindre utilsiktet flytting av arter er et offentlig ansvar. Når det gjelder fysiske tiltak for å forebygge at fremmede organismer følger med utstyr, emballasje, kjøretøyer osv. hviler ansvaret på de som står for aktiviteten. Det vil for eksempel si at fritidsfiskerne må sørge for å desinfisere fiskeutstyret, transportører hindre at fremmede arter følger med kjøretøyer, importører hindre at arter følger med emballasje og produkter osv.

**Bekjemping eller begrensning:** Ansvaret for tiltak som skal bekjempe eller begrense forekomsten av fremmede organismer ligger til flere, både grunneiere, kommunen, statlige sektormyndigheter og

miljøvernmyndighetene kan ha ansvar for å finansiere slike tiltak. Ofte vil samarbeidsløsninger gi det mest kostnadseffektive resultatet.

**Kartlegging og overvåking:** Det er i hovedsak staten og kommunene som har ansvaret for å gjennomføre kartlegging og overvåking av utbredelse og spredning av fremmede arter. Innsats fra frivillige organisasjoner vil også kunne være viktige bidrag til dette arbeidet.

**Samfinansiering:** Miljødirektoratet har de siste årene tildelt Fylkesmannen begrensede midler til arbeid mot fremmede arter. Fylkesmannen vil prioritere bruken av slike midler med utgangspunkt i handlingsplanens tiltaksdel. Kommuner som bidrar med egen innsats vil bli prioritert. Det forventes at statlige sektormyndigheter bidrar økonomisk innen sitt ansvarsområde.

Det er opprettet en statlig tilskuddsordning for tiltak mot fremmede organismer. For 2016 er det på nasjonalt nivå bevilget to millioner kroner til denne ordningen. Målgruppa er regionale, nasjonale og internasjonale frivillige organisasjoner, institusjoner og private virksomheter.

## 8 Ansvarsområder for ulike aktører

Mange aktører har en rolle i arbeidet med å forebygge, bekjempe og kontrollere fremmede arter. Det er viktig at alle er innforstått med sine og andres ansvarsområder og med behovet for samordning og samarbeid med andre aktører slik at arbeidet med å hindre skadelige effekter av fremmede arter blir så effektivt som mulig. I dette kapitlet peker vi på viktige ansvarsområder for de mest sentrale aktører i arbeidet mot fremmede arter.

### 8.1 Fylkesmannen

Fylkesmannen har flere roller i arbeidet med å forebygge spredning av og bekjempe fremmede arter:

**Samordning:** Fylkesmannen skal samordne og bidra til iverksetting av tiltak mot fremmede skadelige arter på regionalt nivå. Det innebærer at vi vil utvikle systemer for å koordinere tiltak der ansvaret er fordelt på flere aktører. Ett eller flere årlige møter med alle sektormyndigheter og kommunene for å planlegge felles tiltak, utveksling av informasjon, budsjettarbeid mv. vil være viktige i dette arbeidet. Ett av møtene bør avholdes i første kvartal og ha som hovedmål å sørge for samordning av tiltak i inneværende sesong.

For å sikre samordning over fylkesgrensene vil vi ha jevnlig møter med andre fylkesmenn, først og fremst i nabofylkene (Telemark og Rogaland).

Fylkesmannen tar også sikte på jevnlig å kurse kommunene i arbeidet mot fremmede skadelige arter. Dette kan være som egne kurs eller som del fagsamlinger om naturmangfold.

Statusrapportering av tilstand og gjennomførte tiltak kan også være et samordningstiltak.

**Veileder:** Fylkesmannen vil videreføre og styrke sin rolle som veileder for kommunene, gjennom å informere om fremmede arter, foreta prioritering av fremmede arter og anbefale bekjempelsesstrategier. Denne handlingsplanen er ment å oppdateres ved behov slik at nye arter og endringer i trusselbilde fanges opp. Planens tiltaksprogram bør derfor rulleres jevnlig, vi anbefaler hvert annet år. For de mest aktuelle artene bør det utarbeides beredskapsplaner.

**Informasjon:** Informasjon om fremmede arter og skadevirkninger av disse er sentralt i arbeidet for å forebygge introduksjon av nye fremmede arter. Det er også viktig i arbeidet for å hindre videre spredning av etablerte arter. Fylkesmannen vil derfor prioritere informasjonstiltak rettet mot allmennheten og utvalgte målgrupper.

Dette vil skje ved å publisere egen informasjon i flere medier (internett, brosjyrer, kart) og ved gjennomføring av kurs og samlinger der fremmede arter er tema. Vi vil ta initiativ til samarbeidsprosjekter med andre aktører i den forbindelse.

Noen aktuelle eksempler på informasjonstiltak er:

- **Egne nettsider:** Vi vil opprette egne sider om fremmede arter med informasjon som hvordan man kan forebygge og ev. bekjempe fremmede arter, innmelding av observasjoner, status for ulike fremmede arter i fylket og annen relevant informasjon
- **Kommunene:** Bidra til å lage informasjon om risiko ved og håndtering av hageavfall. Viktig innhold kan være farene ved spredning av svartelistearter, forbud mot dumping i utmark og opplysninger om mottakssteder.
- **Fritidsfiske:** Bidra til informasjonsmateriell som lages av elveeierlag, jeger- og fiskerforeninger, turistnæringen mv.. I 2014-15 har vi for eksempel deltatt i utarbeidelsen av fiskekart for Søgne og Songdalen.
- **Artsdatabanken:** Foreslå nye fremmede arter det bør lages nettsider med faktainformasjon om.
- **Hagesentre:** Det bør lages informasjon om fremmede arter som brukes i hager, med retningslinjer for forsvarlig bruk, inklusive håndtering av planteavfall. Dette vil hjelpe hageeiere til å ivareta aktsomhetsplikten. Et aktuelt tiltak er å tilpasse en eksisterende informasjonsbrosjyre om hageplanter til forholdene i Agderfylkene og distribuere den gjennom hagesentre.
- **Color Line og Mattilsynet:** Fylkesmannen ønsker å lage korte videofilmer for visning på danskefergenes informasjonsskjermer. Utfyllende informasjon er tenkt laget som brosjyrer og nettsideinformasjon hos Artsdatabanken og på egne nettsider. Prosjektet er tenkt gjennomført sammen med Mattilsynet og fergeselskapet Color line. Det er foreløpig bare gitt finansiering fra Mattilsynet sentralt.

**Kartlegging:** Kartlegging og registrering av utbredelsen til fremmede arter er viktig både for å ha oversikt over utviklingen og for å kunne sette inn nødvendige tiltak. Fylkesmannen vil bidra til at data om arters utbredelse fra alle kartlegginger i offentlig regi, både egne og andres, registreres i Artsobservasjoner eller meldes til Artsdatabanken på annen måte. Fremmede arter i verneområder bør kartlegges systematisk. Fylkesmannen vil også oppfordre allmennheten til å melde fra om funn av skadelige, fremmede arter og legge til rette for dette gjennom en enkel skjemaløsning på våre nettsider, dersom ikke Artsobservasjoner kan benyttes.

Vi vil også bidra til økt kompetanse hos brukere av data gjennom kurs, veiledning og informasjon om innholdet i Artskart.

**Overvåking:** Fylkesmannen har et særskilt ansvar for å følge med utviklingen av nye dørstokkarter (alarmarter) som oppdages i nærheten av Vest-Agder. Dette kan også innebære regelmessig overvåking av arealer som er særlig utsatt for introduksjon av fremmede arter, for eksempel viktige knutepunkt som havneområder og godsterminaler i samarbeid med eierne.

Etablerte fremmede arter bør også overvåkes for å ha kontroll med utbredelsen. Det bør etableres rutiner for utveksling av informasjon med miljøer som kan ha førstehåndskunnskap om utviklingen av forekomster av fremmede arter, for eksempel Norsk institutt for vannforskning (NIVA), Havforskningsinstituttet (HI), Agder naturmuseum og botaniske hage (ANM), Norsk botanisk forening, Norsk zoologisk forening m.fl. Vi vil også bidra til at kommunene og andre som gjennomfører tiltak, overvåker utviklingen i tiltaksområdene og registrerer data om dette.

**Tiltak mot fremmede arter:** Fylkesmannen skal iverksette tiltak mot prioriterte fremmede skadelige arter i forhold til eget sektoransvar. Dette omfatter både akuttiltak dersom arter oppdages på nye lokaliteter og planlagte tiltak for å fjerne eller begrense etablerte fremmede skadelige arter.

En av de viktigste sektoroppgavene er bekjempelse eller begrensning av fremmede arter innenfor verneområdene for å fjerne eller redusere trusselen mot verneformålet. Dette arbeidet skal inkluderes i utarbeidelse av nye forvaltningsplaner og skjøtselsplaner når det er relevant. Tiltak mot skadelige fremmede arter må inngå i den årlige bestillingsrutinen med SNO. Arter det er aktuelt å gjøre tiltak mot er blant annet rynkerose, sitkagran, platanlønn og mink.

Fylkesmannen skal videreføre og styrke samarbeidet med aktuelle grunneiere om bekjempelse av fremmede arter i randsoner utenfor verneområder.

Effekter av fremmede arter skal inkluderes i arbeidet med klassifisering og karakterisering av vannforekomster i henhold til EUs vannrammedirektiv. Fylkesmannen har også sektoransvar for tiltak mot fremmede organismer i ferskvann slik de er beskrevet i Regional plan for vannforvaltning i region Agder med tiltaksprogram.

**Myndighetsutøver:** Fylkesmannen fatter vedtak etter flere lovverk som har betydning for arbeidet mot fremmede arter. Sentralt står naturmangfoldloven med forskrifter om tillatelse til utsetting av utenlandske treslag til skogbruksformål og forskrift om fremmede arter (under arbeid). Ved behandling av planer etter plan og bygningsloven må det påses at arealplanlegging for arealer med fremmede arter eller masser som er forurenset av fremmede arter gjøres slik at spredning hindres. Fylkesmannen forvalter også bestemmelser i forurensningsloven som kommer til anvendelse på håndtering av biologisk avfall og masser med frø og plantedeler fra fremmede arter. Andre lovverk er lakse- og innlandsfiskloven, viltloven og vannforskriften.

**Økonomisk støtte:** Fylkesmannen har fått tildelt midler til tiltak mot fremmede arter siden 2009. Etter hvert som kommunene blir mer aktive i arbeidet, vil vi tilstrebe å støtte kommunale tiltak med tilskudd fra disse statlige midlene. Tiltak som utløser innsats fra flere aktører vil bli prioritert. Innsatsen skal rettes mot fremmede arter som er prioritert i denne handlingsplanen.

**Samarbeid regionalt og nasjonalt:** Fylkesmannen deltar i samarbeid med fylkesmennene i nabofylkene. Ved behov må det utarbeides felles planer for tiltak mot fremmede arter på tvers av fylkesgrensene. Det er grunnleggende å få oversikt over artene i fylkene og identifisere trusselbilde av fremmede arter. Et styrket samarbeid bør omfatte utveksling av informasjon, særlig for arter som kan krysse fylkesgrensene, erfaringer med bekjempelse, og samarbeid om informasjonstiltak. Vi legger derfor opp til minst ett fast samarbeidsmøte med Fylkesmennene i Aust-Agder og Rogaland årlig. Vi samarbeider også løpende med Miljødirektoratet gjennom styringsdialogen og deltakelse på fagsamlinger, samt i enkeltsaker.

## 8.2 Kommunene

Kommunene har ansvar for fremmede skadelige arter innenfor kommunens grenser. På grunn av lokalkunnskap og en nærhet til problemet, er det viktig at kommunene er aktive i arbeidet for å begrense negative effekter av fremmede arter på biologisk mangfold. Kommunene vil ha en nøkkelrolle når det gjelder bevisstgjøring av kommunens innbyggere, samt kartlegging og bekjemping av fremmede skadelige arter på lokalplanet.

Politisk forankring i kommunen for arbeidet med fremmede arter er sentralt for å oppnå oppmerksomhet og bevisstgjøring om problemet, og sikre økonomiske rammer for et tilstrekkelig



arbeid over flere år. Et viktig virkemiddel i den forbindelse vil være å bevisstgjøre politikere om problematikken, noe som kan oppnås gjennom å avholde kurs om fremmede arter for lokalpolitikere.

Forebygging av spredning, informasjonsvirksomhet, bekjemping og kartlegging av fremmede uønskede arter bør inngå i kommunenes miljøplanlegging. Kommunene bør jobbe planbasert og sørge for at det finnes kompetanse om fremmede arter tilgjengelig i kommunens administrasjon. Problematikken rundt fremmede arter er aktuell for mange sektorer i kommunene. Miljø-, landbruks- og planområdet er sentrale, men også teknisk drift, parketat og andre, kan være i berøring med fremmede arter. Målsetninger og tiltak i kommunen bør konkretiseres, samtidig som det avsettes midler til arbeidet.

**Samordning:** Kommunene skal bidra til at innsatsen mot fremmede uønskede arter planlegges og samordnes på en god måte. Kommunene bør etablere et samarbeid med andre offentlige forvaltningsorgan, som Statens vegvesen og Jernbaneverket. Dette gjør det enklere å samordne tiltak der de fremmede artene opptrer på tvers av eiendomsgrensene. Kommunene bør også bidra til å gjennomføre tiltak mot fremmede arter på private eiendommer i samarbeid med grunneierne.

**Drift og tiltak:** Kommunene har ansvaret for å forvalte fremmede arter som finnes på egne arealer og kommunale veier. Dette innebærer også ansvar for å bekjempe skadelige arter. Kommunene må også ta ansvar for bevisstgjøring av entreprenører og underleverandører om farene for spredning av fremmede arter ved beplantning, kantslått og flytting av masser. Krav til tiltak for å unngå spredning av fremmede arter må utarbeides, både for egen aktivitet og for underentreprenører.

Kommunene må også ha en bevisst holdning til hvor og hvordan de vil bruke fremmede arter i sine grøntanlegg. Det bør alltid gjøres en risikovurdering før fremmede arter brukes i grøntanlegg.

**Kartlegging:** Kommunene bør være aktive i kartlegging av fremmede arter og løpende registrere forekomster av fremmede arter i Artsobservasjoner. Kommunen bør også oppfordre innbyggerne til å melde fra om funn av fremmede skadelige arter, enten direkte til kommunen eller ved å rapportere til Artsobservasjoner.

**Overvåking:** Havner er en viktig importvei for fremmede arter. Kommunene må risikovurdere sine havnearealer med tanke på spredning av fremmede arter. De må etablere rutiner som sikrer at arealer som kan være utsatt for fremmede arter, særlig plantearter, overvåkes jevnlig slik at eventuelle etableringer kan bekjempes så tidlig som mulig.

Det er også viktig at kommunene og andre som gjennomfører tiltak, overvåker utviklingen inntil det eventuelt kan fastslås at bestandene er fjernet.

**Informasjon:** Informasjon til kommunens innbyggere er også viktig. Aktuelle arter vil avhenge av situasjonen i den enkelte kommune.

**Myndighetsutøver:** Kommunen har etter naturmangfoldloven § 21 myndighet til å "iverksette uttak for å beskytte naturlig forekommende arter og økosystemer", for eksempel ved å fjerne fremmede organismer.

På bakgrunn av bestemmelsene i Naturmangfoldloven kan en kommune iverksette tiltak for å bekjempe skadegjørende planter på andres eiendom for å beskytte naturlig forekommende arter og

økosystemer. En privat grunneier/hageeier har på sin side et ansvar for å hindre at fremmede skadelige planter spres ut i naturen. Fylkesmannen oppfordrer kommunene til aktivt å ta i bruk Naturmangfoldlovens bestemmelser, for å øke innsatsen på private eiendommer.

Hageavfall med innhold av fremmede arter som kastes i naturområder og tilfeldige avfallsplasser, er en stor spredningskilde. Kommunene må informere innbyggerne om at dette er ulovlig, for eksempel ved å informere i media, på egne nettsider og ved å sette opp informasjonsskilt der hageavfall dumpes ulovlig på kommunal grunn. Samtidig må kommunene sørge for at det er gode ordninger for levering av hageavfall på sine mottaksstasjoner og at det informeres aktivt om dette. Det er en fordel at levering av privat hageavfall til mottaksstasjon er gratis.

**Samarbeid med andre:** Kommunene kan ha stor nytte av å samarbeide med hverandre i arbeidet med fremmede arter. Det kan være utveksling av artsinformasjon, direkte eller gjennom Artskart, eller det kan være felles kurs i kartlegging eller bekjempelse. Samarbeid og utveksling av erfaringer og informasjonsmateriell vil redusere kostnadene. Fylkesmannen vil ta initiativ til å etablere slikt samarbeid, med utgangspunkt i de tre kommuneregionene.

### 8.3 Fylkeskommunen

Fylkeskommunen har flere roller i arbeidet mot fremmede arter. Fylkeskommunen er veieier for fylkesveiene og har dermed ansvaret for en stor del av fylkets veinett. Kartlegging, overvåking og prioritering av tiltak mot fremmede arter på egen veggrunn i samarbeid med tilstøtende grunneiere er derfor en viktig oppgave. Arbeidet må skje i dialog med Statens vegvesen som administrerer driften av fylkesveiene. Fylkeskommunen må sørge for at det bevilges tilstrekkelig med midler til dette arbeidet, og sørge for at kompetanse og kapasitet er god.

Fylkeskommunen er videre en viktig deltaker i samarbeidsforum med Fylkesmannen, Statens vegvesen, kommunene og andre aktører. En viktig oppgave i dette samarbeidet som ledes av Fylkesmannen, er å samordne tiltak der forekomster av fremmede arter dekker flere eiendommer med ulike eiere langs veiene.

Fremmede arter er ett av fem prioriterte områder i *Regional plan for vannforvaltning i vannregion Agder*. Fylkeskommunen er vannregionmyndighet og skal sørge for oppfølging av vannforvaltningsplanen med tilhørende tiltaksprogram. Dette inkluderer også sektormyndighetenes tiltak mot fremmede arter i vannforekomstene.

Fylkeskommunen er fiskeforvaltningsmyndighet for høstbare innlandsfiskarter og må sørge for en forsvarlig forvaltning for å forebygge, hindre eller begrense spredning av fremmede ferskvannsorganismer.

Fylkeskommunen eier og driver videregående skoler. De har dermed ansvaret for forvaltning av fremmede arter som brukes i grøntanlegg på disse eiendommene eller som har etablert seg der på annen måte.

Som planmyndighet må fylkeskommunen bidra til veiledning av kommunene herunder bruk av plan- og bygningslovens muligheter for utforming av planbestemmelser som sikrer utilsiktede effekter av arealbruk der det finnes fremmede arter.

## 8.4 Statens naturoppsyn

Statens naturoppsyn (SNO) er miljøforvaltningens operative feltorgan. Tilsynsoppgavene til SNO er todelte og retter seg både mot tilsyn med naturtilstanden og menneskets atferd i naturen. Veiledning og informasjon er også en viktig del av oppgavene. Samtidig utfører SNO registrering, overvåking, tiltak og skjøtsel på oppdrag fra forvaltningsmyndighetene.

SNO har oppsynsansvaret for verneområdene. Det bør legges vekt på etablering av rutiner for kartlegging og innrapportering av fremmede skadelige arter i verneområdene. Informasjon til publikum om verneområdene er også en viktig oppgave for SNO, og fremmede arter bør være en del av dette arbeidet. SNO må følge opp ulovligheter som dumping av hageavfall med fremmede arter i og ved naturvernområder. Fylkesmannen og SNO skal videreutvikle sitt samarbeid om bekjempelsestiltak i verneområdene.

## 8.5 Statens vegvesen

Staten vegvesen har laget en egen sektorhandlingsplan for Region sør i 2011. Planen er bygd opp omkring Norsk svarteliste 2007. Etatens hovedinnsats skjer gjennom oppfølging av denne planen. Dette innebærer også å sørge for at underentreprenører har gode rutiner for å hindre spredning av arter ved nyanlegg, drift og vedlikehold.

Statens vegvesen startet høsten 2015 arbeider etaten med en oppdatert handlingsplan for hele vegsektoren. Denne vil være tilpasset den nye forskriften, og vil blant annet gi et enhetlig system for risikovurdering av arter i Statens vegvesen. Formålet er i hovedsak å lage en handlingsplan som har større allmenngyldighet ved at den knyttes sterkt til hvordan en skal forholde seg til ny forskrift. Den vil i mindre grad basere seg på opplisting av arter i svartelista, da tiltak i stor grad må skaleres i henhold til risikovurderinger.

Som veieier for riksveiene, vil Vegvesenet også være en sentral deltaker i samarbeidsforum med Fylkesmannen, fylkeskommunen, kommunene og andre aktører. En viktig oppgave i dette samarbeidet er å samordne tiltak der forekomster av fremmede arter dekker flere eiendommer med ulike eiere langs veiene. Fylkesmannen har samordningsansvaret.

Viktige oppgaver som Statens vegvesen har ansvar for er:

- Kartlegge innenfor eget areal (med anmerkning for «delt forekomst» der forekomsten deles av eiendomsgrense).
- Levere gode risikovurderinger av egne aktiviteter, inkludert plantevalg.
- Bekjempe/begrense forekomster på egen grunn, der risikovurdering tilsier dette.
- Håndtere vegetasjon, masser og vann på sikker måte, der risikovurdering tilsier dette.
- Dele egen informasjon og kunnskap, og derigjennom samhandle med andre aktører.
- Motta informasjon fra koordinerende myndighet, for å kunne gjøre egen jobb bedre.

## 8.6 Andre offentlige etater

### 8.6.1 Mattilsynet

Mattilsynet har ansvar for å hindre at det innføres og spres arter og organismer som er skader plante- og dyrehelse. Tilsynet er også ansvarlig for tiltak mot parasitter og sykdommer på både husdyr og oppdrett og på ville bestander. Fremmede arter vil ofte være bærere av parasitter, bakterier og virus som kan gjøre stor skade på naturlige norske arter, både i naturen og på arter som utnyttes i landbruk og hagebruk. Samarbeid med tollvesen og miljømyndighetene vil gi større effektivitet.

De fleste vet at det er strenge regler for å importere levende dyr til Norge, på grunn av faren for å introdusere rabies og andre dyresykdommer til landet. Færre vet at det også er strenge regler for å ta inn planter, frukt og grønnsaker. Årsaken er at andre land har andre skadegjørere på planter enn vi har her til lands.

Det er nesten umulig å bli kvitt en planteskadegjører hvis den først har kommet inn i landet. Derfor er det viktig at folk kjenner til risikoen ved å ta med seg planter hjem fra helgeturen i Danmark eller bilferien sørover i Europa. Et eksempel er brunsneglen som sannsynligvis kom til Norge med importerte planter

Alle som ønsker å importere planter, og noen typer frukt og grønnsaker, må legge fram sunnhetssertifikat. Sunnhetssertifikat skal skrives av eksportlandets plantehelsemyndighet, og er et bevis på at plantene har hatt en kontroll før de sendes ut av landet (og at de tilfredsstiller vårt planteheseregulverk). Også private må skaffe sunnhetssertifikat dersom de ønsker å importere planter fra utlandet.

### 8.6.2 Jernbaneverket

Mye gods fraktes langs Jernbaneverkets anlegg og fra dette kan det spres og etableres fremmede arter. Jernbaneverket må derfor rutinemessig overvåke egne eiendommer og anlegg og iverksette tiltak ved behov. De bør utarbeide en egen sektorhandlingsplan for dette. Det er også viktig at Jernbaneverket samordner tiltak med grunneiere på tilgrensende eiendommer. Det bør være spesiell fokus på terminalområder. Jernbaneverket brukte en del ressurser på å registrere og bekjempe kjempebjørnekjeks og parkslirekne langs Sørlandsbanen i Kristiansand i 2010.

### 8.6.3 Tollvesenet

Tollvesenets rolle er først og fremst kontroll av reisende og import av varer. Gjennom slik kontrollvirksomhet kan tollvesenet avdekke ulovlig innførsel av fremmede arter. Det er derfor viktig at etaten bygger opp god kompetanse på dette området. Gode samarbeidsrutiner med Mattilsynet og miljømyndighetene er også sentralt.

### 8.6.4 Politiet

Politiet må etterforske brudd på bestemmelsene om utsetting og spredning av fremmede arter i naturen og reise påtale når det er grunnlag for det. Brudd på bestemmelsene i naturmangfoldloven har en ordinær strafferamme på ett år, utvidet til tre år for grove overtredelser. Politiet må ha god

kompetanse på denne type miljøkriminalitet. Tydelige reaksjoner på lovbrudd vil ha en forebyggende effekt. Det er naturlig å ta opp problemstillinger rundt fremmede skadelige arter i Miljøforum der politiet, SNO og Fylkesmannen møtes årlig.

## 8.7 Forskningsinstitusjoner og konsulentfirmaer

Forskningsinstitusjonene (lokalt nevnes blant annet Universitetet i Agder (UiA), Havforskningsinstituttet (HI), NIVA og Agder naturmuseum og botaniske hage har kompetanse på en rekke arter og livsmiljøer. Alle undersøkelser der det registreres fremmede arter må rapporteres til Artskart, enten direkte eller gjennom Artsobservasjoner. Forskningsinstitusjonene er også viktige miljøer for undersøkelser og studier av artene. Utvikling av nye metoder for kartlegging er interessante, blant annet har UiA utviklet DNA-analyser av vannprøver som kan brukes til å påvise arter i ferskvann.

Konsulentfirmaer utfører kartleggingsoppdrag som grunnlag for planlegging og konsekvensutredninger. Når slike oppdrag bestilles bør oppdragsgiver ta med et vilkår i bestillingen om at artsdata fra kartleggingen skal registreres i Artsobservasjoner slik at de blir tilgjengelige for allmenn bruk.

## 8.8 Frivillige organisasjoner

Frivillige organisasjoner som har biologisk mangfold og kunnskap om arter i sitt interessefelt er blant lokale lag og fylkesforeninger av Norsk botanisk forening, Norsk zoologisk forening og Norsk ornitologisk forening, Sopp- og nyttevekstforeningen og Hageselskapet i Vest-Agder. Det samme gjelder Naturvernforbundet og fylkes- og lokallag av Norges jeger- og fiskerforening.

Slike organisasjoner besitter betydelig kompetanse på flere områder som er relevante for arbeidet mot fremmede arter. De kan bidra med informasjon og kunnskapsinnhenting om fremmede arter i fylket. Videre kan de være en viktig kanal for å spre informasjon om fremmede arter og hvordan vi skal unngå spredning av dem. De har også et ansvar for å informere medlemmene om hvordan de skal unngå spredning av arter ved utøvelse av egen aktivitet, for eksempel ved fritidsfiske eller hagebruk.

Flere av de nevnte organisasjonene deltar meget aktivt i registrering av arter i Artsobservasjoner, også med eldre data. Dette er en viktig del av kunnskapsgrunnlaget for å holde oversikt over utbredelsen av arter i fylket.

Frivillige organisasjoner deltar også i tiltak mot fremmede arter.

## 8.9 Næringslivet

Frakt av varer og råstoffer er en verdensomspennende aktivitet. Dette medfører også risiko for at fremmede arter kan følge med transporten og spres over store avstander og forbi naturlige barrierer. Handel med levende plante- og dyremateriale medfører også muligheter for at disse spres bevisst eller ubevisst til naturen. Det er derfor viktig at alle som er i befatning med slik transportvirksomhet er klar over problemene med fremmede arter og de risikofaktorene som følger med egen aktivitet.



Havner med internasjonal trafikk er områder der fremmede arter kan etablere seg og danne utgangspunkt for spredning videre. Det er grunn til å anta at flere av forekomstene av boersvineblom i Norge har utspring i masser som har kommet til landet på skip. Import av tømmer er en annen aktivitet som kan bringe fremmede og potensielt svært skadelige arter til landet. Det samme gjelder også import av frukt, grønt og andre matvarer. Havneiere må derfor overvåke sine arealer for å kunne avdekke etablering av fremmede arter på så tidlig tidspunkt som mulig.

Generelt vil fri flyt av varer over landegrensen gi større risiko for at uønskede fremmede organismer følger med inn i landet. Derfor er det viktig at både importører og transportører av varer og råstoffer er bevisst sitt ansvar for å opptre aktsomt og forebygge spredning av arter så langt som mulig.

Ferge-, buss- og flyselskaper, NSB og andre persontransportbedrifter bør ta ansvar for å informere sine kunder om gjeldende regler for innførsel av plante- og dyremateriale.

Hagesentre bør informere om de enkelte artenes potensiale for å spre seg i naturen og gi råd om hvordan hageeiere kan sikre seg mot spredning. De bør så langt som mulig unngå handel med skadelige fremmede arter, også om det ikke er forbudt. Forhandlere av planter kan med fordel arbeide aktivt for å bytte ut skadelige fremmede arter med alternativer som ikke har skadepotensiale. Dyreforretninger bør på samme måte sørge for informasjon om gjeldende regelverk, risiko og ufarlige alternativer til arter som kan spre seg utenfor fangenskap.

## 8.10 Privatpersoner

Alle har plikt til å opptre aktsomt og ikke spre fremmede organismer, jfr. naturmangfoldlovens § 6. Dette gjelder for eksempel ved deponering av hageavfall som inneholder fremmede arter. Hvis slikt avfall legges i naturen vil det utgjøre en risiko for videre spredning. Det er heller ikke tillatt i henhold til forurensningslovens § 28. Hageeiere og andre som har biologisk avfall bør derfor alltid benytte seg av kommunale avfallsordninger for å bli kvitt slikt avfall.

Det vil fortsatt være tillatt å sette ut en god del fremmede arter i private hager når forskrift om fremmede arter blir vedtatt. Bruk av slike fremmede arter bør allikevel skje med stor klokskap, og det er ingen ting i veien for at hageeiere ikke benytter seg av denne muligheten, men heller velger arter som ikke har risiko for spredning og skadegjøring.

Privatpersoner må også overholde bestemmelsene om import av planter og dyr. Disse skal både hindre spredning av fremmede arter og farlige plante- og dyresykdommer. Det er Mattilsynet som gir regler for å hindre slike sykdommer.

Fritidsfiskere må unngå utsettinger eller spredning av fremmede fiskearter eller andre vannlevende organismer ved fiske. For eksempel er det ikke tillatt å bruke levende agn, som i tillegg til å være brudd på dyrevernbestemmelsene, også medfører høy risiko for spredning av fremmede arter.

Publikum er også en viktig observatør. Observasjoner av mulige fremmede arter bør umiddelbart meldes videre til de ansvarlige myndighetene. Det er også viktig at slike observasjoner registreres i Artsobservasjoner.

## 9 Nyttige nettsteder

### Forvaltning

Miljødirektoratet: <http://ww.miljødirektoratet.no>

Miljødirektoratet – fremmede arter: <http://www.miljødirektoratet.no/no/Tema/Arter-og-naturtyper/Fremmede-arter/>

Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder: <https://www.fylkesmannen.no/Aust--og-Vest-Agder/>

Mattilsynet: <http://www.mattilsynet.no>

[http://www.mattilsynet.no/planter\\_og\\_dyrking/planteskadegjorere/fremmede\\_skadelige\\_arter/](http://www.mattilsynet.no/planter_og_dyrking/planteskadegjorere/fremmede_skadelige_arter/)

Miljøstatus: <http://www.miljostatus.no/Tema/Naturmangfold/Fremmede-skadelige-arter/>

Lovdata - forskrift om fremmede organismer: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-06-19-716>

### Kunnskapsinstitusjoner

Artsdatabanken (blant annet Artskart, Artsobservasjoner og Fremmedartbasen):

<http://ww.artsdatabanken.no>

Agder naturmuseum: <http://www.naturmuseum.no>

Havforskningsinstituttet: <http://imr.no>

FAGUS (Faglig utviklingscenter for grøntanleggssektoren): <http://fagus.no/>

- FAGUS Fakta ([faktaark om bekjempelse av utvalgte fremmede arter](#))

### Internasjonalt

EU-kommisjonens nettsider om invasive fremmede arter:

[http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/index_en.htm)

The European Network on Invasive Alien Species (NOBANIS): <http://www.nobanis.org>

### Frivillige organisasjoner

Norsk meiteunion: <http://www.meite.org/index.php>

## 10 Kilder

**Direktoratet for naturforvaltning 2008.** Handlingsplan mot mårhund *Nyctereutes procyonoides*. DN-rapport 2-208, 17s. <http://www.miljodirektoratet.no/no/Publikasjoner/Publikasjoner-fra-DirNat/DN-rapporter/Handlingsplan-mot-marhund/>

**Direktoratet for naturforvaltning 2011.** Handlingsplan mot amerikansk mink (*Neovison vison*). DN-rapport 5-2011, 26s + vedlegg. <http://www.miljodirektoratet.no/no/Publikasjoner/Publikasjoner-fra-DirNat/DN-rapporter/Handlingsplan-mot-amerikansk-mink-Neovison-vison/>

**Direktoratet for naturforvaltning 2013.** Handlingsplan mot rynkerose (*Rosa rugosa*). DN-rapport 1-2013, 45 s. <http://www.miljodirektoratet.no/no/Publikasjoner/Publikasjoner-fra-DirNat/DN-rapporter/Handlingsplan-mot-rynkerose-Rosa-rugosa/>

**Fylkesmannen i Aust-Agder 2013.** Handlingsplan mot fremmede arter i Aust-Agder 2013 – 2023. Rapport, 65 s + 2 vedlegg.

**Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2010.** Handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Oslo og Akershus. Rapport nr. 2/2010. 85 s + 2 vedlegg.

**Fylkesmannen i Rogaland 2011.** Handlingsplan mot framande arter i Rogaland. Miljørapport nr. 3 – 2011. 116 s + 6 vedlegg.

**Fylkesmannen i Vest-Agder.** Faggrunnlag for handlingsplan mot boersvineblom (under utarbeidelse).

**Fylkesmannen i Hordaland, 2011.** Boersvineblom på Bømlo, Hordaland. Notat. 12 s.

**Grootjans, K. og Bjørgaas, H. 2015.** Veileder massehåndtering og fremmede arter. Sweco rapport oppdragsnummer 1254 10001. Fylkesmannen i Aust-Agder. 29 s.

**Heggland, A. & Dørsdal, M. 2011.** Regional handlingsplan mot fremmede skadelige arter. Statens vegvesen, region sør. 36 s.

**Hesthagen, T. & Kleiven, E. 2013.** Forekomst av reproduserende bestander av bekkerøye (*Salvelinus fontinalis*) i Norge pr. 2013. NINA Rapport 900. 70 s.

**Hesthagen, T. & Sandlund, O.T. 2012.** Gjedde, sørv og suter: status, vektorer og tiltak mot uønsket spredning. NINA Rapport 669.45 s.

**Hilmo, O., Hassel, K., Holien, H., Evju, M. & Nygård, M. Ø. 2014.** Biodiversitet i plantefelt med gran (*Picea abies*) og i plantefelt med sitkagran (*P. sitchensis*). En sammenlignende. - NINA Rapport 1031. 49 s. <http://www.nina.no/archive/nina/PppBasePdf/rapport/2014/1031.pdf>

**Lura, H. 2004.** Biologiske undersøkelser i Nesheimvassdraget, Farsund kommune. Rapport, Ambio Miljørådgivning AS, Stavanger. 33 s.

**Tomas Holmern (red.). 2015.** Fremmede arter på fremmarsj. Sektorsamarbeid på kartlegging og overvåking i perioden 2008 – 2015. Miljødirektoratet. Rapport M-440-2015. 24 s

**Nilssen, J. P. 2009.** Vedvarende menneskeindusert spredning av bredspektret ferskvannsfisk til og internt i Norge: et holarktisk, økologisk perspektiv. Müller-Sars selskapet- Drøbak. Rapport nr. 10-2009.

**Pedersen, O. 2010.** Boersvineblom *Senecio inaequidens* i Norge. Kort faglig innspill til mulig nasjonal handlingsplan. Notat. 11 s.

**Sandlund, O.T., Pettersen, O. & Hesthagen, T. 2016.** Effekter av spredning av karpefisk på biologisk mangfold. En litteraturgjennom-gang. - NINA Kortrapport 35. 29 s.

**Simonsen, Jan Henrik. 2000.** Gullvederbuk i Ånavassdraget, Kristiansand og Lillesand kommuner. Rapport. 16 s.

**Skåtan, J. E. & Udø, T. A. 2015.** Minkprosjektet i Oksøy-Ryvingen landskapsvernområde – restaurering av et økosystem. Statusrapport etter fire sesonger

**Solberg, B. 2012.** Salinity tolerance of rudd (*Scardinius erythrophthalmus*) and risk for range expansion via brackish water. Norwegian University of Life Sciences, Department of Ecology and Natural Resource Management. Master thesis, 39 s and appendices.

**Tovslid, Bengt M. 2011.** Kartlegging av fremmede fiskearter i ferskvann i Vest-Agder. Ecofactrapport 99. 11 s + 2 vedlegg

# Vedlegg

## Vedlegg 1: Prioriteringsliste for fremmede skadelige arter

Prioriteringslista inneholder de artene som vi ønsker å prioritere i arbeidet med å begrense spredning av fremmede arter i Vest-Agder. Lista er delt i fire kategorier (alarm-, tiltaks-, vurderings- og observasjons-/kartleggingsliste), som tilsier ulike tiltak. Artene er så gruppert i landlevende arter, ferskvannsarter og saltvannsarter.

Under disse hovedkategoriene er artene sortert etter:

- Artsgruppe (alger, karplanter, sopp, invertebrater, fisk, fugl, pattedyr)
- Risikovurdering (SE, HI, PH, LO, NA og regional). Regional betyr at arten finnes naturlig i Norge men ikke i Vest-Agder, og at den er vurdert til å innebære en risiko for naturmangfoldet i fylket.

## Vedlegg 2: Tiltaksplan 2016 – 2020

Tiltaksplanen publiseres som frittstående vedlegg. Planen rulleres hvert år.



## Vedlegg 1. Prioriteringsliste for tiltak mot fremmede skadelige arter i Vest-Agder.

### 1. Alarmliste: Ikke observert i Vest-Agder, høy økologisk risiko

Invaderende arter som gjør stor skade i nabofylke eller naboland og som trolig vil spre seg ved innføring til Vest-Agder. Om en av disse artene blir oppdaga i Vest-Agder, må det settes i verk tiltak raskt, for å utrydde arten før den etablerer seg. Tuftet på internasjonale alarmlister og kunnskap fra andre deler av landet.

### 2. Tiltaksliste: Høy økologisk risiko i Vest-Agder

Arter som det er ønskelig å nedkjempe aktivt, mer eller mindre systematisk. Noen arter har så langt en avgrenset utbredelse slik at det er realistisk å stoppa dem i starten. For andre som er mer utbredt, er det lagt til grunn at tunge samfunnsinteresser, i tillegg til økologisk skade, gjør at flere tunge aktører er aktivt med for å utrydda arten. Noen arter er det knyttet store næringsinteresser til eller de er så utbredte at det ikke er realistisk eller ønskelig å utrydde dem. Disse artene er så skadelige at de bør nedkjempes i verdfulle naturmiljøer, verneområder, utvalgte naturtyper, andre registrerte verdfulle naturområder eller kulturlandskap og i buffersoner rundt slike områder. Det er en forutsetning at arten har en spreiingsbiologi som gjør en slik strategi meningsfull og realistisk.

### 3. Vurderingsliste: Middels økologisk risiko i Vest-Agder

Arter som ikke er svært problematiske, men som det likevel kan være aktuelt å motvirke utbredelsen av, for eksempel i verdfulle naturområder og verneområder, uten at omfang og prioritering er avklart.

### 4. Observasjons- /kartleggingsliste: Finnes, men med lav/ukjent økologisk risiko

Arter som vi ikke vurderer å være særlig problematiske i Vest-Agder, men som en bør følge utviklingen av. Dette kan også være arter der utbredelse og risiko er lite kjent, og der det trengs ny kartlegging og/eller økologisk risikovurdering.

## Vedlegg 1. Prioriteringsliste for tiltak mot fremmede skadelige arter i Vest-Agder.

Levested	Artsgruppe	Vitenskapelig artsnavn	Svarteliste-status	Norsk artsnavn	Er arten etablert i Vest-Agder?	Er arten kjent for å være invaderende utenfor Norden?	Hvor stort er artens invasjonspotensial?	Hvor stor er artens økologiske negative effekt?	Mulighet for bekjempelse	Vedlegg i forskrift	Liste
Land	Karplanter	<i>Lepidium latifolium</i>	SE	Strandkarse (dørstokkart)	Usikkert	Ja	stort	stor	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		1
Land	Sopper	<i>Phytophthora ramorum</i>	SE	Greindreper	Ja	Ja	stort	stor	Ukjent.		1
Land	Rundormer	<i>Bursaphelenchus xylophilus</i>	SE	Furuvednematode (dørstokkart)	Nei	Ja	stort	stor	Ukjent.		1
Land	Insekter	<i>Harmonia axyridis</i>	SE	Harlekinmarihøne	Usikkert	Ja	stort	middels	Kan vanskelig bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		1
Land	Pattedyr	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	SE	Mårhund (dørstokkart)	Nei	Ja	stort	stor	Kan vanskelig bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		1
Land	Karplanter	<i>Cotoneaster multiflorus</i>	SE	Blomstermispel	Ja	Ja	stort	middels	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.	I	2
Land	Karplanter	<i>Pinus mugo</i>	SE	Buskfuru	Ja	Ja. Baltikum	stort	middels	Kan utryddes lokalt der verneverdiene er truet, men er kostbart. Egen forskrift for fremmede treslag regulerer bruken til skogbruksformål.		2
Land	Karplanter	<i>Cotoneaster dielsianus</i>	SE	Dielsmispel	Ja	Ja	stort	middels	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.	I	2
Land	Karplanter	<i>Lupinus polyphyllus</i>	SE	Hagelupin	Ja	Ja	stort	stor	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.	I	2
Land	Karplanter	<i>Fallopia bohemica</i>	SE	Hybridslirekne	Ja	Ja	stort	middels	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.	I	2
Land	Karplanter	<i>Lupinus perennis</i>	SE	Jærlupin	Ja	Nei	stort	middels	Kan utryddes lokalt og regionalt.	I	2
Land	Karplanter	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	SE	Kjempebjørnekjeks	Ja	Ja	stort	middels	Kan utryddes lokalt og regionalt.	I	2

## Vedlegg 1. Prioriteringsliste for tiltak mot fremmede skadelige arter i Vest-Agder.

Levested	Artsgruppe	Vitenskapelig artsnavn	Svarteliste-status	Norsk artsnavn	Er arten etablert i Vest-Agder?	Er arten kjent for å være invaderende utenfor Norden?	Hvor stort er artens invasjonspotensial?	Hvor stor er artens økologiske negative effekt?	Mulighet for bekjempelse	Vedlegg i forskrift	Liste
Land	Karplanter	<i>Impatiens glandulifera</i>	SE	Kjempespringfrø	Ja	Ja	stort	middels	Kan utryddes lokalt, men ikke regionalt.	1	2
Land	Karplanter	<i>Fallopia japonica</i>	SE	Parkslirekne	Ja	Ja	stort	middels	Kan utryddes lokalt og regionalt.	1	2
Land	Karplanter	<i>Acer pseudoplatanus</i>	SE	Platanlønn	Ja	Ja	stort	middels	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		2
Land	Karplanter	<i>Rosa rugosa</i>	SE	Rynkerose	Ja	Ja	stort	stor	Kan utryddes lokalt, men ikke regionalt. Prioritet på verneområder, viktige naturtyper og viktige friluftslivsområder.	1	2
Land	Karplanter	<i>Lupinus nootkatensis</i>	SE	Sandlupin	Ja	Nei	stort	middels	Kan utryddes lokalt og regionalt.	1	2
Land	Karplanter	<i>Picea sitchensis</i>	SE	Sitkagran	Ja	Ja. Bl.a Irland	stort	middels	Kan utryddes lokalt der verneverdiene er truet, men er kostbart. Egen forskrift for fremmede treslag regulerer bruken til skogbruksformål.		2
Land	Karplanter	<i>Myrrhis odorata</i>	SE	Spansk kjørvel	Ja	Ja	stort	middels	Kan utryddes lokalt og regionalt.		2
Land	Karplanter	<i>Cotoneaster divaricatus</i>	SE	Spridemispel	Ja	Ja	stort	middels	Kan utryddes lokalt, men ikke regionalt.	1	2
Land	Karplanter	<i>Sorbus intermedia</i>	SE	Svensk asal	Ja	Ja	stort	stor			2
Land	Karplanter	<i>Heracleum persicum</i>	SE	Tromsøpalme	Ja	Ja	stort	middels	Kan utryddes lokalt og regionalt.	1	2
Land	Karplanter	<i>Epilobium ciliatum ssp. ciliatum</i>	SE	Ugrasmjølke	Ja	Ja	stort	middels	Kan vanskelig bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		2
Land	Karplanter	<i>Senecio inaequidens</i>	HI	Boersvineblom	Ja	Ja	stort	liten	Kan utryddes lokalt og regionalt.		2

## Vedlegg 1. Prioriteringsliste for tiltak mot fremmede skadelige arter i Vest-Agder.

Levested	Artsgruppe	Vitenskapelig artsnavn	Svarteliste-status	Norsk artsnavn	Er arten etablert i Vest-Agder?	Er arten kjent for å være invaderende utenfor Norden?	Hvor stort er artens invasjonspotensial?	Hvor stor er artens økologiske negative effekt?	Mulighet for bekjempelse	Vedlegg i forskrift	Liste
Land	Karplanter	<i>Abies alba</i>	HI	Edelgran	Ja	Ja	stort	liten	Kan utryddes lokalt. Prioritet på viktige naturtyper. Egen forskrift for fremmede treslag regulerer bruken til skogbruksformål.		2
Land	Karplanter	<i>Crataegus laevigata</i>	HI	Parkhagtorn	Ja	Ja	moderat	middels	Kan utryddes lokalt og regionalt.		2
Land	Karplanter	<i>Bunias orientalis</i>	HI	Russekål	Ja	Ja	moderat	middels	Kan utryddes lokalt, men ikke regionalt.		2
Land	Karplanter	<i>Abies procera</i>	LO	Nobelgran	Ja	Nei	moderat	ingen	Kan utryddes lokalt. Prioritet på viktige naturtyper. Egen forskrift for fremmede treslag regulerer bruken til skogbruksformål.		2
Land	Sopper	<i>Chalara fraxinea</i>		Askeskuddsyke	Ja	Ja			Kan vanskelig bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		2
Land	Sopper	<i>Ophiostoma novo-ulmi</i>	SE	Almesykesopp	Ja	Ja	stort	stor	Kan vanskelig bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		2
Land	Sopper	<i>Ophiostoma ulmi</i>	SE		Ja	Ja	moderat	stor	Kan vanskelig bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		2
Land	Pattedyr	<i>Neovison vison</i>	SE	Mink	Ja	Ja	stort	stor	Kan bekjempes lokalt (fjerntliggende sjøfuglkolonier i skjærgården) til et akseptabelt nivå.		2
Land	Karplanter	<i>Cotoneaster lucidus</i>	SE	Blankmispel	Ja	Ja	stort	middels	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		3
Land	Karplanter	<i>Amelanchier spicata</i>	SE	Blåhegg	Ja	Ja	stort	middels	Kan utryddes lokalt og regionalt.		3
Land	Karplanter	<i>Cotoneaster bullatus</i>	SE	Bulkemispel	Ja	Ja	stort	stor	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		3

## Vedlegg 1. Prioriteringsliste for tiltak mot fremmede skadelige arter i Vest-Agder.

Levested	Artsgruppe	Vitenskapelig artsnavn	Svarteliste-status	Norsk artsnavn	Er arten etablert i Vest-Agder?	Er arten kjent for å være invaderende utenfor Norden?	Hvor stort er artens invasjonspotensial?	Hvor stor er artens økologiske negative effekt?	Mulighet for bekjempelse	Vedlegg i forskrift	Liste
Land	Karplanter	<i>Larix decidua</i>	SE	Europalerk	Ja	Nei	stort	middels	Kan utryddes lokalt der verneverdiene er truet, men er kostbart. Egen forskrift for fremmede treslag regulerer bruken til skogbruksformål.		3
Land	Karplanter	<i>Vinca minor</i>	SE	Gravmyrt	Ja	Ja	stort	middels	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		3
Land	Karplanter	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	SE	Krypmispel	Ja	Ja	stort	middels	Kan utryddes lokalt, men ikke regionalt.		3
Land	Karplanter	<i>Cotoneaster salicifolius</i>	SE	Pilemispel	Ja	Ja	moderat	stor	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		3
Land	Karplanter	<i>Tsuga heterophylla</i>	SE	Vestamerikansk hemlokk	Ja	Nei	stort	middels	Kan utryddes lokalt der verneverdiene er truet, men er kostbart. Egen forskrift for fremmede treslag regulerer bruken til skogbruksformål.		3
Land	Karplanter	<i>Barbarea vulgaris var. acuata</i>	SE	Vinterkarse (buevinterkarse)	Ja	Ja	stort	middels	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		3
Land	Karplanter	<i>Picea glauca</i>	HI	Hvitgran	Ja	Ja (Baltikum)	stort	liten	Kan utryddes lokalt der verneverdiene er truet, men er kostbart. Egen forskrift for fremmede treslag regulerer bruken til skogbruksformål.		3
Land	Karplanter	<i>Petasites hybridus</i>	HI	Legepestrot	Ja	Ja	stort	liten	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		3
Land	Karplanter	<i>Cotoneaster moupinensis</i>	HI	Mørkmispel	Ja	Ja	stort	liten	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		3
Land	Karplanter	<i>Sambucus racemosa</i>	HI	Rødhyll	Ja	Ja	moderat	middels	Kan vanskelig bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		3

## Vedlegg 1. Prioriteringsliste for tiltak mot fremmede skadelige arter i Vest-Agder.

Levested	Artsgruppe	Vitenskapelig artsnavn	Svarteliste-status	Norsk artsnavn	Er arten etablert i Vest-Agder?	Er arten kjent for å være invaderende utenfor Norden?	Hvor stort er artens invasjonspotensial?	Hvor stor er artens økologiske negative effekt?	Mulighet for bekjempelse	Vedlegg i forskrift	Liste
Land	Karplanter	<i>Juncus tenuis</i>	PH	Ballastsiv	Ja	Ja	stort	ingen	Kan begrense spredning og holdes i sjakk i verneområder og verdifulle naturtyper.		3
Land	Karplanter	<i>Eleagnus communata</i>	PH	Sølvbusk	Ja	Nei	stort	ingen	Kan bekjempes i naturvernområder og viktige naturtyper.		3
Land	Karplanter	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	LO	Douglasgran	Ja	Nei	moderat	ingen	Kan utryddes lokalt der verneverdiene er truet, men er kostbart. Egen forskrift for fremmede treslag regulerer bruken til skogbruksformål.		3
Land	Karplanter	<i>Cytisus scoparius</i>	IV	Gyvel	Ja	Ja (Litauen)	ukjent	ukjent	Kan utryddes lokalt og regionalt til et akseptabelt nivå.		3
Land	Karplanter	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	NK	Beskambrosia	Ja	Ja	lite	ingen	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		3
Land	Bløtdyr	<i>Arion vulgaris</i>	SE	Brunskogsnegl	Ja	Ja	moderat	stor	Kan vanskelig bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		3
Land	Fugler	<i>Branta canadensis</i>	SE	Kanadagås	Ja	Ja	moderat	stor	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		3
Land	Moser	<i>Campylopus introflexus</i>	HI	Ribbesåtemose	Usikkert	Ja	moderat	middels	Kan vanskelig bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		4
Land	Karplanter	<i>Laburnum alpinum</i>	SE	Alpegullregn	Ja	Nei	stort	middels	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.	I	4
Land	Karplanter	<i>Cerastium tomentosum</i>	SE	Filtarve	Ja	Nei	stort	middels	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.	I	4
Land	Karplanter	<i>Phedimus spurius</i>	SE	Gravbergknapp	Ja	Ja	stort	middels	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.	I	4
Land	Karplanter	<i>Laburnum anagyroides</i>	SE	Gullregn	Ja	Ja	stort	middels	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.	I	4



## Vedlegg 1. Prioriteringsliste for tiltak mot fremmede skadelige arter i Vest-Agder.

Levested	Artsgruppe	Vitenskapelig artsnavn	Svarteliste-status	Norsk artsnavn	Er arten etablert i Vest-Agder?	Er arten kjent for å være invaderende utenfor Norden?	Hvor stort er artens invasjonspotensial?	Hvor stor er artens økologiske negative effekt?	Mulighet for bekjempelse	Vedlegg i forskrift	Liste
Land	Karplanter	<i>Pastinaca sativa</i>	SE	Hagepastinakk	Ja	Ukjent	stort	middels	Kan vanskelig bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		4
Land	Karplanter	<i>Berberis thunbergii</i>	SE	Høstberberis	Ja	Ja	stort	middels	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.	I	4
Land	Karplanter	<i>Solidago canadensis</i>	SE	Kanadagullris	Ja	Ja	stort	middels	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.	I	4
Land	Karplanter	<i>Fallopia sachalinensis</i>	SE	Kjempeslirekne	Ja	Ja	stort	middels	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.	I	4
Land	Karplanter	<i>Phedimus hybridus</i>	SE	Sibirbergknapp	Ja	Ja	stort	middels	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.	I	4
Land	Karplanter	<i>Spiraea × rubella</i>	HI	Bleikspirea	Ja	Ja	stort	liten	Kan utryddes lokalt og regionalt.		4
Land	Karplanter	<i>Lysimachia punctata</i>	HI	Fagerfredløs	Ja	Ja	stort	liten	Ukjent.		4
Land	Karplanter	<i>Solidago gigantea ssp. serotina</i>	NA	Kjempegullris (ikke reproduserende bestand i Norge)	Ja	Ja	stort	liten	Kan utryddes lokalt og regionalt.	I	4
Land	Karplanter	<i>Spiraea × rosalba</i>	HI	Purpurspirea	Ja	Ja	stort	liten	Kan utryddes lokalt og regionalt.		4
Land	Karplanter	<i>Robinia pseudoacasia</i>	HI	Robinia	Ja	Ja	moderat	middels	Informasjon. Bekjemping		4
Land	Karplanter	<i>Sorbaria sorbifolia</i>	HI	Rognspirea	Ja	Ja	stort	liten	Kan utryddes lokalt og regionalt.		4
Land	Karplanter	<i>Caragana arborescens</i>	HI	Sibirertebusk	Ja	Ja	stort	liten	Kan utryddes lokalt og regionalt.		4
Land	Karplanter	<i>Aruncus dioicus</i>	HI	Skogskjegg	Ja	Ja	stort	liten	Kan utryddes lokalt og regionalt.		4



## Vedlegg 1. Prioriteringsliste for tiltak mot fremmede skadelige arter i Vest-Agder.

Levested	Artsgruppe	Vitenskapelig artsnavn	Svarteliste-status	Norsk artsnavn	Er arten etablert i Vest-Agder?	Er arten kjent for å være invaderende utenfor Norden?	Hvor stort er artens invasjonspotensial?	Hvor stor er artens økologiske negative effekt?	Mulighet for bekjempelse	Vedlegg i forskrift	Liste
Ferskvann	Flatormer	<i>Gyrodactylus salaris</i>	SE	Gyro (dørstokkart)	Nei	Ja	moderat	stor	Kan utryddes lokalt og regionalt.		1
Ferskvann	Bløtdyr	<i>Dreissena polymorpha</i>	SE	Sebramusling (dørstokkart)	Nei	Ja	stort	stor	Kan vanskelig bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå. Hindre spredning		1
Ferskvann	Fisker	<i>Leucaspis delineatus</i>	HI	Regnlaue (dørstokkart)	Nei	Ja	moderat	middels	Kan vanskelig bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå. Hindre spredning		1
Ferskvann	Karplanter	<i>Elodea nuttallii</i>	SE	Smal vasspest (dørstokkart)	Nei	Ja	stort	stor	Kan vanskelig bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå. Hindre spredning	I	1
Ferskvann	Karplanter	<i>Elodea canadensis</i>	SE	Vasspest (dørstokkart)	Nei	Ja	stort	stor	Kan vanskelig bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå. Hindre spredning	I	1
Ferskvann	Fisker	<i>Tinca tinca</i>	SE	Suter	Ja	Ja	moderat	stor	Kan utryddes lokalt og regionalt. Hindre spredning		2
Ferskvann	Fisker	<i>Gobio gobio</i>	HI	Sandkryper	Ja	Ja	moderat	middels	Kan vanskelig bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå. Hindre spredning		2
Ferskvann	Fisker	<i>Cyprinus carpio</i>	regional	Karpe	Ja				Kan utryddes lokalt og regionalt. Hindre spredning		2
Ferskvann	Fisker	<i>Cyprinus carpio carpio</i>	regional	Koi-karpe	Ja		ukjent	ukjent	Kan utryddes lokalt og regionalt. Hindre spredning		2
Ferskvann	Fisker	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	regional	Sørø	Ja	?			Kan utryddes lokalt men ikke regionalt. Hindre spredning		2

## Vedlegg 1. Prioriteringsliste for tiltak mot fremmede skadelige arter i Vest-Agder.

Levested	Artsgruppe	Vitenskapelig artsnavn	Svarteliste-status	Norsk artsnavn	Er arten etablert i Vest-Agder?	Er arten kjent for å være invaderende utenfor Norden?	Hvor stort er artens invasjonspotensial?	Hvor stor er artens økologiske negative effekt?	Mulighet for bekjempelse	Vedlegg i forskrift	Liste
Ferskvann	Fisker	<i>Phoxinus phoxinus</i>	regional	Ørekyte	Ja	?			Kan vanskelig bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå. Hindre spredning		2
Ferskvann	Fisker	<i>Esox lucius</i>	regional	Gjedde	Ja				Kan utryddes lokalt og regionalt. Hindre spredning		3
Ferskvann	Bløtdyr	<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	HI	Vandrepollsnegl	Ja	Ukjent	moderat	middels	Ukjent.		4
Ferskvann	Fisker	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	SE	Regnbueørret	Usikkert	Ja	moderat	stor	Kan utryddes lokalt og regionalt (hvis den forekommer ennå)		4
Ferskvann	Fisker	<i>Salvelinus fontinalis</i>	LO	Bekkerøye	Ja	Nei	moderat	liten	Kan vanskelig bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå. Hindre spredning		4
Sjøen	Krepsdyr	<i>Eriocheir sinensis</i>	SE	Kinaullhåndskrabbe (dørstokkart)	Nei	Ja	stort	middels	Kan vanskelig bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		1
Sjøen	Kappedyr	<i>Didemnum vexillum</i>	SE	(dørstokkart)	Nei	Ja	moderat	stor	Kan vanskelig bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		1
Sjøen	Kappedyr	<i>Styela clava</i>	HI	Lærsekkyr (dørstokkart)	Nei	Ja	moderat	middels	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		1
Sjøen	Bløtdyr	<i>Crassostrea gigas</i>	SE	Stillehavsøsters	Ja	Ja	stort	stor	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		2
Sjøen	Krepsdyr	<i>Homarus americanus</i>	SE	Amerikahummer	Usikkert	Ukjent	moderat	stor	Kan bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå	I	2
Sjøen	Alger	<i>Saragassum muticum</i>	SE	Japansk drivtang	Ja	Ja	stort	stor	Kan vanskelig bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		4
Sjøen	Alger	<i>Heterosiphonia japonica</i>	NA	Japansk sjølyng (ikke reprod. bestand i Norge.)	Usikkert	Ja	stort	stor	Kan vanskelig bekjempes lokalt til et akseptabelt nivå.		4