



# Fremmede skadelige arter i Bergen kommune

STRATEGIPLAN



BERGEN KOMMUNE



## Sammendrag

Spredning av fremmede arter utgjør en av de største truslene mot naturmangfoldet globalt, sammen med endret arealbruk og fragmentering av leveområder til arter. Spredningen skjer gjennom menneskelig aktivitet, og økt globalisering og reise- og handelsvirksomhet bidrar i stor grad til nye leveområder for arter. Det finnes alt en rekke eksempler i Norge på hvilke store kostnader fremmede arter kan påføre samfunnet. Forebyggende arbeid i form av å hindre at nye fremmede arter kommer til og etablerer seg, sammen med å hindre at allerede etablerte arter fortsetter å spre seg, er langt mer kostnadseffektive tiltak enn å måtte bekjempe bestander i etterkant.

Det er et behov for å øke kunnskapen rundt temaet fremmede skadelige arter i Bergen kommune. Dette søkes oppnådd gjennom informasjonsvirksomhet, samarbeid og dialog mellom etater og avdelinger i kommunen, samt med andre offentlige og private aktører. Strategiplanen vektlegger synliggjøring av sektoransvar og roller. Bred sektorinnsats er svært viktig for at arbeidet mot fremmede arter skal være effektivt. Grønn etat ønsker å ha en koordinerende rolle i dette arbeidet, ved blant annet å veilede andre etater og avdelinger ved behov.

I Bergen kommune regner en med å finne rundt 62 fremmede arter som antas å utgjøre en enten stor eller svært stor økologisk risiko mot naturmangfoldet, basert på en gjennomgang av norsk svarteliste 2012. Det er viktig å merke seg at ikke alle disse artene utgjør en trussel mot naturmangfoldet lokalt. Hver art må derfor sees i sammenheng med lokale miljøforhold. Seks arter er i denne omgang utvalgt for gjennomføring av tiltak; parkslirekne, bulkemispel, pilemispel, kjempebjørnekjeks, kjempespringfrø og vestamerikansk hemlokk.

Kartlegging av utvalgte fremmede arter vil være essensielt for å oppnå kunnskap om utbredelse, spredningspotensiale og hvilken trussel de utgjør mot stedegent naturmangfold. Gjennom økt kunnskap om de mest aktuelle fremmede artene og et generelt økt fokus på temaet, vil risiko for fortsatt spredning kunne reduseres ved riktig håndtering av og gode rutiner knyttet til opparbeiding, drift og vedlikehold av ulike arealer og anlegg.

## Forord

Spredning av fremmede arter regnes av FN for å være en av de største truslene mot biologisk mangfold globalt. Også i Norge er utfordringene rundt fremmede arter voksende. I Bergen kommune har arter som parkslirekne og bulkemispel fått et solid fotfeste og er i fortsatt rask spredning. Brunskogsneglen er for mange bergensere et kjent problem i sommerhalvåret, og gjør stor skade på pryddplanter i private hager. Fremmede arter utgjør også en samfunnsmessig trussel knyttet til blant annet folkehelse, landbruk og havbruk. For å redusere problemene rundt fremmede arter er det svært viktig å hindre spredning, kontrollere og bekjempe fremmede arter som truer økosystem, habitater og stedege arter, slik at naturverdier kan sikres for fremtiden. Dersom en venter for lenge med å iverksette nødvendige tiltak vil kostnader knyttet til å håndtere problemet raskt kunne øke i omfang.

Direktoratet for naturforvaltning ga i 2009 seks av landets fylkesmenn i oppdrag å utarbeide handlingsplaner mot fremmede arter i sitt fylke. Blant annet fikk Fylkesmannen i Sogn og Fjordane og Fylkesmannen i Rogaland tildelt dette oppdraget, og i 2011 ble handlingsplanen for Rogaland vedtatt. De fylkesvise handlingsplanene danner grunnlaget for arbeidet med Bergen kommunes strategiplan mot fremmede arter.

Strategiplanen er først og fremst ment for kommuneadministrasjonen, men retter seg også mot andre offentlige og private aktører og kommunens innbyggere som sådan. Strategiplanen skal være en kilde til informasjon om aktuelle fremmede arter i kommunen, og planen legger vekt på å synliggjøre sektoransvar og roller i arbeidet med fremmede arter. Planen peker også på utfordringer knyttet til spredning og bekjempelse av fremmede arter, og presenterer avslutningsvis forslag til strategier for det videre arbeidet med problemstillingene.



Bilde 1.  
Parkslirekne ved Tveitevannet  
Foto: Sarah Kvåle Skouen

# Innhold

Sammendrag	3
Forord	4
1. Innledning	6
1.1 Hvorfor fokusere på fremmede arter?	6
1.2 Norsk svarteliste - hva er det?	7
2. Målsettinger	8
3. Definisjoner og begreper	10
4. Bakgrunn for arbeidet med strategiplanen	12
4.1 Tverrsektoriell nasjonal strategi og tiltak mot fremmede skadelige arter, 2007	12
4.2 Fylkesvise handlingsplaner mot fremmede arter	13
4.3 Kommunens ansvar	13
5. Norske lover og forskrifter	14
6. Fremmede arter i Bergen kommune	16
6.1 Hvilke arter utgjør de største truslene mot naturmangfoldet i Bergen kommune?	16
6.2 Hvilke geografiske områder skal det fokuseres på?	17
7. Strategier	18
7.1 Forebygge	18
7.2 Informere	18
7.3 Utvikle kunnskap	18
7.4 Bekjempe og begrense	19
8. Tiltak	19
8.1 Kommunens ansvar	19
8.2 Samarbeidstiltak	20
8.3 Forholdet til allmennheten	21
9. Referanser	22
10. Vedlegg	25

## I. Innledning

Spredning av fremmede planter og dyr ved menneskelig hjelp er ikke et nytt fenomen, men har tradisjoner flere tusen år tilbake i tid gjennom landbruk og senere også parkforvaltning. Dette har vært tilsiktede innførsler og har i stor grad bidratt positivt til samfunnet ved tilførsel av nyttevekster, husdyr og vakre hage- og parkplanter. Flere innførte plantearter har dessuten bidratt til å øke det biologiske mangfoldet ved at de har kommet inn med landbruket på et tidlig tidspunkt og nå er sterkt knyttet til det kulturlandskapet vi kjenner i dag.

En art defineres som fremmed ved at den opptrer i et område den ikke naturlig hører hjemme, utenfor sitt naturlige spredningsområde. Den har som oftest ankommet ved rømning, forvilling eller som blindpassasjer. De fleste fremmede artene har spredd seg ved menneskelig aktivitet, og en sterkt voksende global handels- og reisevirksomhet er i stor grad medvirkende til stadig nye leveområder for en mengde arter. Det er naturligvis ikke alle innførte fremmede arter som vil klare å etablere seg i et nytt miljø med andre livsvilkår enn der de ordinært hører hjemme. Kun en brøkdel av de fremmede artene som kommer til landet klarer å etablere seg i norsk natur, og bare en liten andel av disse igjen vil klare å reproducere. Etablering av fremmede arter er gjerne knyttet til store endringer i arealbruk, endringer i jordbrukspraksis og gjengroing. Det tar ofte svært lang tid fra en fremmed art først etablerer seg i et område til den eventuelt viser seg å være til skade. En fremmed art betegnes først som skadelig når den utgjør en risiko for det stedegne naturmangfoldet ved at den kan utkonkurrere andre arter, eller når den utgjør en risiko for dyr eller planters helse. Globalt anses nå spredning av fremmede arter å være en av de viktigste truslene mot naturmangfoldet.

### I.1 Hvorfor fokusere på fremmede arter?

En fremmed art kan utgjøre en trussel på flere måter, og effektene kan være både økologiske, økonomiske eller helsemessige. I Norge har vi en rekke eksempler der fremmede arter har ført til store samfunnsmessige belastninger, innen jordbruk, skogbruk, fiskeri og hagebruk. Et av de best kjente eksemplene, og som har bidratt til økt fokus på fremmede arter, er parasitten *Gyrodactylus salaris*. Fiskeparasitten ankom sannsynligvis sammen med innførselen av levende laks og regnbueørret fra Sverige på 1970-tallet. Arten hører ikke naturlig hjemme i Norge, men finnes nå i en rekke lakseelver rundt om i landet og forårsaker stor skade på villaksbestandene. Parasitten forårsaker således økonomiske tap i form av redusert fiskeutbytte, og kostnader til bekjempelsestiltak og økologisk tap i form av at lokale villaksebestander kan forsvinne. I Hordaland er parasitten enda ikke registrert, men kan utgjøre et potensielt problem i framtiden hvis parasitten spres. Nærmeste infiserte elv er Lærdalselven i Sogn og Fjordane.

Potettørråte er en sopplignende organisme som angriper både blader, stengler og knoller, og er den viktigste sykdommen på potet i landet. Tørråtesoppen finnes alle steder der det dyrkes poteter og det antas at Mexico er opphavsstedet for sykdommen. Omtrent halvparten av alle soppmidler benyttet i landbruket brukes til å bekjempe tørråtesoppen. Ved tørråteangrep har Bioforsk på oppdrag fra Direktoratet for naturforvaltning beregnet at de årlige kostnadene knyttet til avlingstap, bekjempelse og veiledning ligger på mellom 55 og 65 millioner kroner. Således utgjør potettørråte et samfunnsmessig problem.

Pærebrann er en bakteriesykdom som går på eple, pære og prydbusker i rosefamilien. Bakterien trenger inn og angriper gjennom blomster, naturlige åpninger og sår på planten, og spres først og fremst med insekter (pollinering) men også gjennom vannsprut i regnvær. Blomster og skudd visner raskt, og planten vil etter kort tid dø.

Pærebrann kan forårsake stor skade med spesielt stor økonomisk betydning for grøntanlegg og frukt dyrking. Bakteriesykdommen ble første gang registrert i Norge i 1986 og finnes nå i fem fylker, primært i Rogaland og Hordaland. Det er stor frykt for at sykdommen skal spre seg til fruktdistriktene i Ryfylke, Hardanger og Sogn og Fjordane. Mispelartene er de viktigste bærerne av sykdommen i Norge. Det nå er forbudt å selge og plante bulke- og pilemispel. Bulkemispel er likevel svært vanlig langs veikanter i Bergensområdet og det rapporteres jevnlig om utbrudd av pærebrann.

I skogbrukssammenheng har enkelte av de fremmede treslagene som har vært benyttet til skogreising og treslagsskifte, særlig på Vestlandet og i Nord-Norge, vist seg og ha stor spredningsevne. Disse fremmede treslagene danner gjerne svært tette bestander og fortrenger vegetasjon og utkonkurrerer stedegne arter. Sitkagran er eksempel på en slik art som lokalt har vist seg å kunne gi økologiske konsekvenser. Det vokser mye sitkagran i Bergen kommune, men det er usikkert hvor stor spredningen fra plantefelt er, og hvilken risiko den utgjør for naturmangfoldet her. Arten bør imidlertid holdes under oppsyn. Vestamerikansk hemlokk har vist stor spredningsevne der den vokser i kommunen, og spredning fra plantefelt må holdes under kontroll inntil bestander avvirkres.

## 1.2 Norsk svarteliste – hva er det?

I 2007 ble norsk svarteliste for første gang utgitt som et resultat av en økologisk risikovurdering av en rekke fremmede arter i Norge. Bakgrunnen for arbeidet med en slik svarteliste ligger i retningslinjer utarbeidet av IUCN (International Union for Conservation of Nature) for å unngå tap av biologisk mangfold forårsaket av fremmede arter. Norsk svarteliste er først og fremst ment som et forvaltningsverktøy og kilde til kunnskap om fremmede arter. Det ble i 2007 påvist 2483 fremmede arter i landet, og 217 av disse ble risikovurderte. I juli 2012 ble andre versjon av nasjonal svarteliste utgitt.

I den nye svartelisten er metoden for økologisk risikovurdering forbedret, og baserer seg nå på kvantitative i stedet for rent kvalitative data. Metoden er utviklet av Senter for bevaringsbiologi (CCB) ved NTNU i samråd med en rekke eksperter, og utgjør et sterkt bidrag i internasjonal metodeutvikling for risikovurdering av fremmede arter.

I Norge er det nå påvist 2320 fremmede arter. Av disse reproducerer 1180 arter i norsk natur. Det er kun de reproduserende fremmede artene som er risikovurderte, og kun arter som utgjør en svært høy eller høy økologisk risiko for naturmangfoldet er tatt med på listen. For nasjonal svarteliste 2012 er det kommet med 217 arter som anses å utgjøre en spesielt stor trussel overfor det norske naturmangfoldet. Vi finner 101 av disse i Hordaland. Basert på en gjennomgang av svartelisten for Hordaland og artsobservasjoner i Artskart, antas 62 av disse å finnes innenfor Bergen kommunes grenser. Det er ikke foretatt noen systematisk kartlegging av fremmede arter i Bergen kommune, slik at det tas forbehold med tanke på det reelle antallet.



Bilde 2.  
Bulkemispel  
Foto: Sarah Kvåle Skouen

Begrepet «svartelistet» kan være noe misvisende. Det trekkes gjerne assosiasjoner til at slike arter er uønskete og må bekjempes og utryddes, og at vurderingene knyttet til slike arter er lite nyanserte. Ved flere anledninger siden svartelisten ble gitt ut første gang i 2007, og også ved siste utgivelse i 2012, er det blitt reist spørsmål rundt hva det vil innebære at en art står på en slik liste. Sitkagran, platanlønn og epletrær er eksempler på arter som har kommet med på svartelisten for 2012, men som er svært vanlige både i naturen og som kultiverings- og nyttevekster i landbruket. Svartelisten danner grunnlaget for hvilke arter som havner på forbudslistene vedlagt forskrift om innførsel og utsetting av fremmede organismer, tilhørende naturmangfoldlovens kapittel IV. Forskriften ventes sendt på høring i nær fremtid. Det var egentlig ventet at forskriften skulle tre i kraft i 2011, men ikrafttredelsen har latt vente på seg grunnet store uenigheter rundt hvilke arter som skal stå på hvilke lister, samt hvilke konsekvenser forskriften vil få for eksempelvis grøntanleggssektoren. Utfordringene er blant annet knyttet til at arter vil fordele seg ulikt geografisk med tanke på antall, utbredelse og i hvilken grad de vil utgjøre en trussel i sitt lokale område. Det er derfor viktig at hver art sees i sammenheng med sitt lokalmiljø, og at forvaltning og håndtering av disse først og fremst foregår lokalt og regionalt. Det vil ikke være hensiktsmessig og aktivt prøve å bekjempe og utrydde eksempelvis sitkagran og platanlønn alle steder. Det vil imidlertid være aktuelt å gå inn med konkrete tiltak mot slike arter i verneområder eller i områder hvor fremmede arter direkte vil true verdifullt stedegent naturmangfold. Utryddelse av fremmede skadelige arter vil derfor i ytterst sjeldne tilfeller være aktuelt. Derimot vil bekjempelse i begrensede områder, sammen med kontroll, være langt mer aktuelle og realistiske tiltak.

Det vil være en rekke arter på svartelisten for Hordaland og Bergen som det ikke vil være aktuelt å gjøre noe med foreløpig, fordi de ikke utgjør en stor økologisk trussel mot naturmangfoldet her. Det er likevel viktig å være klar over at arter som ikke utgjør en umiddelbar trussel nå vil kunne utgjøre et stort problem i fremtiden. Klimatiske endringer vil være en viktig bakenforliggende faktor som det er vanskelig å forutse de langsiktige virkningene av. Slike forhold vil ytterligere gjøre det vanskeligere å forutse utviklingen og trusselbildet av de fremmede artene. Vi må derfor holde et nøye oppsyn med de ulike fremmede artene, for best mulig å komme i forkant av situasjoner som truer naturmangfoldet, og på den måten forhindre et videre tap av naturmangfold.

## 2. Målsettinger

### OVERORDNET MÅL:

Å hindre eller redusere negative konsekvenser av fremmede arter på naturmangfoldet i Bergen kommune.

### MÅL FOR PLANEN:

- 1) Klargjøre utfordringene knyttet til fremmede arter i Bergen kommune.
- 2) Utvikle strategier for arbeidet med fremmede arter i kommunen.
- 3) Klargjøre ansvarsforholdene internt i kommunen omkring forvaltningsutfordringene knyttet til fremmede arter.
- 4) Øke bevissthetsnivået og kunnskapsgrunnlaget omkring temaet fremmede arter.

Grønn etat ønsker å være et rådgivende og samlende organ i arbeidet med fremmede arter. Ved å skaffe til veie informasjon om hvilke fremmede arter kommunen har og hvordan ulike aktører forholder seg til disse, oppnås en bedre oversikt over temaet. Formidling av informasjon vil være en viktig del av arbeidet for å nå målene i strategiplanen, herunder informasjon rettet mot kommuneadministrasjonen, kommunens innbyggere, andre offentlige aktører og private aktører.





Bilde 3.  
Sitkagran på byfjellene.  
Foto: Sarah Kvåle Skouen

### 3. Definisjoner og begreper

<b>Arter</b>	Grupper av populasjoner som forplanter seg med hverandre, og som forplantningsmessig er isolert fra andre slike grupper.
<b>Begrense</b>	Å begrense en arts utbredelse innebærer å hindre videre spredning og begrense dens utbredelse i et område. Begrensning anbefales gjennomført i de tilfeller hvor det vil være for omfattende å bekjempe arten.
<b>Bekjempe</b>	Å bekjempe en art innebærer å fjerne enkeltindivider, enkeltbestander eller arten som sådan fra et avgrenset område.
<b>Bestand</b>	En gruppe individer av samme art som lever innenfor et avgrenset område til samme tid (populasjon)
<b>Biologisk mangfold</b>	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.
<b>Dørstokkarter</b>	Fremmede arter i spredning i våre naboland og som antas å kunne spre seg til Norge. Begrepet nyttes også om arter som står på grensen til regioner eller kommunegrenser.
<b>Etablert fremmed art</b>	En art som er overført (tilsiktet eller utilsiktet) til en region, og som har etablert seg fritt i naturen med en populasjon som vokser eller i det minste opprettholder populasjonen.
<b>Effekt (av fremmede arter)</b>	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.
<b>Fremmed art</b>	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.
<b>Fremmed skadelig art</b>	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.
<b>Introduksjon</b>	Forflytning ved menneskers hjelp, direkte eller indirekte, av en art utenfor artens naturlige utbredelsesområde. Forflytningen kan skje innenfor et land eller over landegrenser. Tilsiktet introduksjon er introduksjon utført med hensikt. Motsatt er utilsiktet introduksjon alle andre introduksjoner som ikke er utført med hensikt.
<b>Invaderende art</b>	En plante- eller dyreart som er innført i et område, og blir dominerende i den grad at den utkonkurrerer de naturlig hjemmehørende artene og endrer artssamfunnet.
<b>Naturlig utbredelsesområde</b>	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.
<b>Planteskadegjører</b>	Organisme (inkluderer bl.a. planter, bakterier, sopper og nærstående organismer, nematoder, insekter, midd og andre dyr) eller virus, viroid og annen patogen agens, som kan forårsake skade på planter og plantedeler eller deres vekstvilkår.

<b>Spredningsvei</b>	De veiene som en art kan ta for å spre seg fra et område til et annet. Eksempler er vassdrag, veier og transportårer.
<b>Spredningsvektor</b>	Bæreren eller transportøren som tar arten med spredningsveien fra et område til et annet, tilsiktet eller utilsiktet. Eksempler er mennesker, planter, dyr og kjøretøy.
<b>Stedegen art</b>	En art som befinner seg innenfor sitt naturlige utbredelsesområde (hjemmehørende art).
<b>Utrydde</b>	Å utrydde en art innebærer å fjerne den helt fra kommunen.
<b>Vegetativ formering</b>	Ukjønnet formering der avkommet utvikles uten at det først har blitt dannet kjønnsceller.
<b>Økologisk risiko (Norsk svarteliste, 2012)</b>	<p><b>Høy risiko (HR):</b> Arter som har negative effekter på stedegent biologisk mangfold.</p> <p><b>Lav risiko (LR):</b> Arter som med stor sannsynlighet har ingen eller ingen vesentlig negativ effekt på stedegent biologisk mangfold.</p> <p><b>Ukjent risiko (UR):</b> Arter der kunnskapen ikke er tilstrekkelig til å vurdere om de har negative effekter på stedegent biologisk mangfold.</p>
<b>Økosystem</b>	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 miljø.

Vitenskapelig navn oppgis ikke i teksten for alle fremmede arter. Det henvises til vedlegg 2 med artsliste der vitenskapelige navn er oppgitt.

## 4. Bakgrunn for arbeidet med strategiplanen

### 4.1 Tverrsektoriell nasjonal strategi og tiltak mot fremmede skadelige arter, 2007

Norges første tverrsektorielle nasjonale strategi mot fremmede skadelige arter kom i 2007. Den ble underskrevet av 10 ministre for relevante statlige myndighetssektorer; Miljøverndepartementet, Finansdepartementet, Samferdselsdepartementet, Fiskeri- og kystdepartementet, Olje- og energidepartementet, Forsvarsdepartementet, Justisdepartementet, Kunnskapsdepartementet, Landbruks- og matdepartementet og Nærings- og handelsdepartementet. Den tverrsektorielle strategien var et direkte resultat av oppfølgingen av Stortingsmelding nr. 21 (2004-2005) om Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand, der det ble fastslått at det skulle utarbeides en tverrsektoriell nasjonal strategi mot fremmede arter. Den rødgrønne regjeringen hadde som mål å stanse tapet av biologisk mangfold innen 2010, og en slik strategiplan ville være et viktig element i arbeidet for å nå dette målet. Dokumentet inneholder nasjonale mål, prinsipper, strategier og tiltak mot fremmede arter. Regjeringens strategiplan er basert på et føre-var-prinsipp, der hovedfokuset er tiltak som skal forhindre at fremmede arter i det hele tatt havner i norsk natur. Hver av sektorene har ansvar for å følge opp dette prinsippet. Tiltakene er utarbeidet av de respektive sektorene og lister både felles tiltak og egne sektorielle tiltak, og peker på hva som bør gjennomføres på kort sikt for å forhindre at fremmede arter blir til skade for miljø og/eller dyr og planters helse.

#### NASJONALT RESULTATMÅL:

«Menneskeskapt spredning av organismer som ikke hører naturlig hjemme i økosystemene skal ikke skade eller begrense økosystemenes funksjon.»

#### FELLES ARBEIDSMÅL:

«Forebygge utilsiktede introduksjoner av fremmede arter og negative effekter av tilsiktede introduksjoner gjennom mer dekkende regelverk, tiltak, informasjon og sektorsamarbeid.»

Sammen med føre-var-prinsippet som grunnleggende prinsipp i den nasjonale forvaltningen av fremmede arter, legges det stor vekt på prinsippet om økosystemtilnærming som strategi for integrert forvaltning av land, vann og levende ressurser. Menneskers aktivitet skal forvaltes slik at økosystemenes struktur, funksjon, mangfold og produktivitet opprettholdes i størst mulig grad. Det legges også stor vekt på prinsippet om at alle samfunnssektorer og aktører har ansvar for å legge miljøhensyn til grunn i sin virksomhet. Prinsippet om at miljøpåvirker skal betale står også listet som grunnleggende prinsipp i nasjonal forvaltning av fremmede arter. Dette prinsippet innebærer at tiltakshaver må bære utgiftene ved forebyggende tiltak, samt stå ansvarlig for eventuelle miljøskader som følger av en introduksjon.

I grove trekk legges det opp til en tre-trinns tilnærming i det nasjonale arbeidet mot fremmede arter, med størst vekt på det forebyggende arbeidet. Det er som regel langt mer kostnadseffektivt å forebygge introduksjoner enn å måtte bruke store ressurser på kontroll og bekjemping på et senere stadium. Det vil også være ønskelig med et forebyggende arbeid for stedegent naturmangfold. Dersom en fremmed art først har etablert seg vil tiltak i form av utrydding først og fremst være hensiktsmessig på et tidlig stadium med lavt antall forekomster og små bestander. I de tilfeller der en fremmed art har etablert seg og blitt invaderende, og det ikke lenger vil være mulig eller hensiktsmessig å utrydde den, vil overvåking og kontroll være viktig. Det bør da tas sikte på å hindre videre spredning og bekjempe bestander der det er hensiktsmessig. Etterkontroll og sammenligning av resultater fra overvåking må avgjøre hvilke tiltak som er mest effektive.

Retningslinjer for nasjonal forvaltning av fremmede arter – tilnærming i tre trinn:

1. Forebygge introduksjoner av fremmede skadelige organismer.
2. Utrydde dersom mulig.
3. Begrense spredning og skade, samt overvåke forekomster av fremmede arter.

## 4.2 Fylkesvise handlingsplaner mot fremmede arter

De fylkesvise handlingsplanene er oppfølgingsdokumenter forankret i den tverrsektorielle nasjonale strategiplanen mot fremmede skadelige arter fra 2007. Direktoratet for naturforvaltning ga i 2009 seks av landets Fylkesmenn i oppdrag å utarbeide handlingsplaner mot fremmede arter i sitt fylke. Dette gjelder Sør-Trøndelag, Sogn og Fjordane, Rogaland, Vest-Agder, Østfold og Oslo og Akershus. Fylkesmenn kan også selv ta initiativ til å utarbeide handlingsplaner og tiltak på regionalt nivå. Ikke alle handlingsplaner er ferdigstilte, og så langt er handlingsplan for Oslo og Akershus, Østfold og Rogaland vedtatte, mens Fylkesmannen i Sogn og Fjordane sendte ut handlingsplan på høring våren 2012. Handlingsplanene er ment som tverrsektorielle styringsdokument og inneholder informasjon om naturgrunnlaget i fylket, statusoppdatering på aktuelle fremmede arter og en prioritering av arter med konkrete tiltak. Det er gjerne arter med høy økologisk risiko som prioriteres og som havner på en tiltaksliste. Handlingsplanene inneholder ikke økonomiske rammer eller tidsperspektiv, men peker på behovet for tilskudd av midler for systematiske gjennomføringer av tiltak som skal kunne ut i vellykket arbeid med fremmede arter. Planene legger opp til jevnlig oppdateringer etter hvert som ny kunnskap kommer til, både når det gjelder prioritering av arter og innsatsområder. Fordeling av roller og ansvar sektorer og aktører i mellom vektlegges også i stor grad. Arbeid med fremmede arter er avhengig av bred sektorinnsats der alle parter med innflytelse på innførsel og spredning av fremmede arter må ta ansvar for sitt område. Dette gjelder like mye offentlige instanser som private, og innebærer kartlegging, kontroll, forebygge spredning og bekjemping der det er nødvendig. Fylkesmennene har gjennom den tverrsektorielle nasjonale strategiplanen blitt tildelt en samordnende rolle for regionale tiltak mot fremmede arter, samtidig som de skal fungere som veiledende organ for kommunene på dette temaet.

For arbeidet med fremmede arter i Hordaland vil handlingsplanene for Rogaland og Sogn og Fjordane være retningsgivende. Flere av de fremmede artene som er aktuelle for disse fylkene er aktuelle også i Bergen kommune.

## 4.3 Kommunens ansvar

Kommunen har en svært sentral rolle i arbeidet med fremmede arter gjennom å være den lokale forvaltningsmyndigheten. Kommunen har ansvar for forvaltning av arealer etter plan- og bygningsloven. Forvaltning av naturmangfoldet er en del av dette og forankres i naturmangfoldloven spesielt. Dette innebærer å kartlegge, overvåke og gjennomføre konkrete tiltak for å ivareta naturmangfoldet. Kontroll og bekjemping av fremmede arter inngår som en del av arbeidet. Kommunen forvalter en rekke grøntarealer, friluftslivsområder og andre eiendommer, og drifter og vedlikeholder de kommunale vegene. Det oppstår derfor et særlig ansvar også overfor entreprenørene som utfører oppgaver på vegne av kommunen. Informasjon og bevisstgjøring rundt eksempelvis riktig håndtering av infiserte jordmasser og plantedeler er essensielt for å hindre videre spredning av fremmede arter. Kommunen er dessuten bindeleddet mellom nasjonale og regionale myndigheter og private aktører som grunneiere og næringslivet. Kommunen har stor lokal kunnskap. På samme måte som de fylkesvise handlingsplanene vektlegger de ulike sektorenes roller og ansvar i arbeidet med fremmede arter, vil det være viktig å synliggjøre rollefordelingen mellom ulike sektorer og aktører innad i kommunen, samt klargjøre forholdet til statlige organ. En koordinering av tiltak mellom sektorene er svært viktig for å sikre en effektiv håndtering av fremmede arter. Særlig forebyggende arbeid, kartleggingsarbeid og gjennomføring av konkrete tiltak er viktige samarbeidsområder for offentlige etater imellom.

## 5. Norske lover og forskrifter

Norge har en rekke lovverk og forskrifter som styrer aktiviteter knyttet til innførsel og spredning av fremmede arter (vedlegg 1). Den viktigste loven for forvaltning av fremmede arter er naturmangfoldloven (NML) av 2009, der kapittel IV om fremmede arter direkte regulerer innførsel og utsetting av fremmede arter i norsk natur. Kapittel IV om fremmede arter vil først tre i kraft når tilhørende forskrifter er utarbeidet, jf. lovens § 76. Den trådte delvis i kraft 1. juli 2012 sammen med forskrift om utsetting av utenlandske treslag. Naturmangfoldlovens øvrige kapitler vil også være gjeldende for fremmede organismer, for eksempel kapittel II om alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk.

Følgende forskrifter er tilknyttet kapittel IV om fremmede organismer:

- Forskrift om hindring av spredning av fremmede organismer via ballastvann og sedimenter fra skip (ballastvannforskriften), 2009 (trådte i kraft 1. juli 2010).
- Forskrift om utsetting av utenlandske treslag (trådte i kraft 1. juli 2012).
- Forskrift om innførsel og utsetting av fremmede organismer (sendes på høring i nær fremtid).

Forskrift om hindring av spredning av fremmede organismer via ballastvann og sedimenter fra skip (ballastvannforskriften) ble vedtatt i 2009 og er hjemlet både i NML kapittel IV § 28 om krav til aktsomhet, og i skipssikkerhetsloven. Spredning av fremmede organismer via ballastvann og sedimenter fra skip regnes som en av de største miljøutfordringene på verdensbasis. Norge, som et av de første landene i verden, har derfor innført krav til håndtering av ballastvann. Urenset ballastvann skal i utgangspunktet ikke slippes ut nærmere land enn 200 nautiske mil og på havdybder over 200 meter. Rensing av ballastvann skal skje med godkjent teknologi, og ved utslipp er det strenge krav til innhold av organismer i ballastvannet. Det er Sjøfartsdirektoratet som er ansvarlig for å håndheve forskriften.

Forskrift om utsetting av utenlandske treslag omfatter utsetting av utenlandske treslag til skogbruksformål, og alle som ønsker å sette ut denne typen trær til skogbruksformål må søke om tillatelse fra Fylkesmannen. Kommunen har ikke myndighet på dette området. Under skogbruksformål gjelder også trær til juletreproduksjon og pyntegrønt. Forskriften skal søke å forhindre spredning av fremmede treslag i naturen. På steder der naturmangfoldet vil påføres vesentlige negative konsekvenser skal det ikke gis tillatelse. Forskriften gir ikke et forbud mot utplanting av fremmede treslag, men setter krav om søknad til slike tiltak.

Forskrift om innførsel og utsetting av fremmede organismer har som hovedregel at ingen levende eller levedyktige fremmede organismer kan innføres eller settes ut uten tillatelse. Planter som skal settes ut i parker, hager eller andre dyrkede områder omfattes ikke av kravet om tillatelse, gitt at det ikke er fare for at arten vil spre seg ut av området. Nærmere bestemte husdyr eller plantevernmidler som allerede er regulert under annet lovverk omfattes heller ikke. Forskriften opererer med lister for organismer som ikke krever tillatelse for innførsel (I), organismer som det ikke vil gis tillatelse til å innføre (II) eller utsette i natur (III). Dersom en planteart står oppført under liste III kan den ikke plantes ut i hage, park eller andre dyrkede områder. Det åpnes også for å utarbeide liste for organismer som ikke krever tillatelse til utsetting (IV). Forskrifter som omhandler innførsel og utsetting av fremmede organismer vedtatt med hjemmel i viltloven eller lakse- og innlandsfiske\_loven vil oppheves når den generelle forskriften vedtas.

Dersom en organisme allerede har etablert seg i norsk natur finnes regler om bekjemping av arten andre steder enn i naturmangfoldslovens kapittel IV. § 28 om krav til aktsomhet peker likevel på at den som setter i verk tiltak som kan medføre spredning av fremmede organismer i rimelig grad skal treffe tiltak for å hindre dette. Det finnes virkemidler for å bekjempe fremmede arter blant annet i kapittel III (Artsforvaltning), der det gis en generell adgang til å fjerne fremmede virvelløse organismer, sopp og planter. Det åpnes også for at myndighetene kan fjerne fremmede organismer på andres eiendom om nødvendig. Myndighetene kan også gi tillatelse til uttak av fremmede vilt- og fiskearter. Bestemmelser om bekjemping av fremmede arter finnes også i kapittel V (Områdevern) og kapittel IX (Håndheving og sanksjoner).

Forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere (2000) har til formål å hindre at planteskadegjørere innføres og spres i Norge. Forskriften retter seg ikke mot fremmede arter direkte, men mot plantehelse. Sykdommer, slik som pærebrann som spres med bulke- og pilemispel, omfattes av denne. Forskriften er hjemlet i Matloven og det er Mattilsynet som håndhever den. Dersom eier eller bruker av en eiendom kjenner til eller mistenker utbrudd av pærebrann er han/hun pålagt etter lovverket å melde fra til Mattilsynet. Mattilsynet kan blant annet påby at planter med planteskadegjørere destrueres og at jord legges i karantene. Forskriften inneholder også en forbudsliste over planteskadegjørere i Norge.

For pærebrann finnes også en egen forskrift – Forskrift om tiltak mot pærebrann (2007), der Bergen kommune sammen med en rekke andre kommuner på Vestlandet er innlemmet i en bekjempelsessone for plantesykdommen. Dette innebærer blant annet at virksomheter som beskjerer vertsplanter for pærebrann, slik som bulke- og pilemispel, eller driver kantklipp, skal påse at maskiner og utstyr blir vasket og desinfisert før de tas ut av bekjempelsessonen.



Bilde 4.  
Vestamerikansk hemlokk.  
Foto: Sarah Kvåle Skouen

## 6. Fremmede arter i Bergen kommune

Basert på nasjonal svarteliste 2012 over fremmede arter i Hordaland, samt data hentet fra Artskart (artsdatabanken.no), er det foretatt en grovkartlegging over hvilke fremmede arter som er sannsynlige å finne innenfor Bergen kommunes grenser (vedlegg 2). For Hordaland er det registrert 101 fremmede arter som befinner seg innenfor kategorien svært høy eller høy økologisk risiko. Av disse antas 62 å finnes i Bergen kommune, i større eller mindre omfang. Det er karplanter som utgjør den største gruppen, både på landsbasis og i Bergen kommune. I Bergen utgjør karplanter 52 av 62 fremmede arter. De resterende ti artene fordeler seg på to bløtdyr (brunskogsnegl og boakjølsgnegl), én fugleart (kanadagås), én fiskeart (regnbueørret), én pattedyrart (mink), én marin krepsdyrart (japansk spøkelseskreps), én soppart (solbærfiltrust) og tre marine alger.

Det er spesielt store utfordringer knyttet til fremmede arter i det marine miljø grunnet åpne grenseflater mellom havområder. Ofte vet en ikke om en art er fremmed eller ikke, og nye arter registreres gjerne ikke før de allerede har etablert seg. I Norge er det forbudt å sette ut levende rogn og organismer i fjorder og havområder uten tillatelse fra Fiskeri- og kystdepartementet. Det er i dag også et generelt forbud mot bruk av fremmede organismer i akvakultur, både i oppdrett og havbeite. I 2010 utførte Havforskningsinstituttet, Uni Research og Universitetet i Bergen en kartlegging av fremmede marine arter i Hordaland (se DN-utredning 2-2012). Det ble til sammen funnet seks av 21 målarter i 32 båthavner/marinaer i Hordaland. Fire av de seks fremmede marine artene ble registrert i marinaer i Bergen. Det var kun *Styela clava* (sjøpung) av de registrerte artene som tidligere ikke var funnet i Hordaland, og denne arten er foreløpig kun registrert på Bømlo. *Styela clava* inngår derfor som en av dørstokkartene for Bergen, og det er antatt at arten kan ha negative konsekvenser for skjelldyrkere ved at den kan vokse i store mengder på dyrkerkasser og tauverk, men også på skjellene selv.

*Gyrodactylus salaris*, vasspest og boersvineblom er også dørstokkarter Bergen kommune bør være spesielt oppmerksomme på. Vasspest, som er en vannplante, finnes foreløpig i Sveio kommune og på Stord, mens boersvineblom foreløpig kun finnes på Bømlo. Begge disse artene er det satt inn ressurser for å bekjempe, blant annet fra Fylkesmannens side.

### 6.1 Hvilke arter utgjør de største truslene mot naturmangfoldet i Bergen kommune?

Bergen kommune har en rekke fremmede arter som truer det stedegne naturmangfoldet og som det vil være nødvendig å iverksette tiltak mot. I første rekke dreier dette seg om fremmede karplanter, som gjerne sprer seg i raskt tempo. Det er stor sannsynlighet for at flere av artene fortrenger og utkonkurrerer stedegne arter, endrer jord- og plantestruktur, samt at enkelte arter utgjør en helsemessig trussel mot eple- og pæretrær gjennom spredning av pærebrann. Det er derfor viktig å iverksette tiltak for å hindre videre spredning og for å redusere truslene mot naturmangfoldet. En felles problemstilling ved håndtering av disse artene er behovet for kartlegginger. Det å vite hvor artene finnes i kommunen er essensielt for å avgjøre utbredelse, spredningspotensiale og påvirkning på stedegent naturmangfold, og for videre ha kontroll med arten gjennom overvåking. Noen arter vil det også være aktuelt å bekjempe aktivt. Bulke- og pilemispel er eksempler på arter det vil være viktig å bekjempe for å hindre spredning mot fruktdistriktene i Hardanger og Ryfylke, og slik redusere faren for smitte av pærebrann. I tilfellet med bulkemispel vil ikke utryddelse være realistisk, men heller bekjemping med mål om å begrense utbredelsen. For pilemispel derimot kan bekjempelse med mål om utryddelse være realistisk, fordi planten har lav spredningsevne, og arten har begrenset utbredelse i Bergensområdet.



De fremmede artene som antas å utgjøre størst trussel mot naturmangfoldet i Bergen kommune er listet i vedlegg 3, og delt inn i problemkategoriene liten/middels/stor. Arter som befinner seg i kategorien *stor* viser gjerne stor spredningsevne og kan utkonkurrere stedegne arter der den vokser. Her er det aktuelt å iverksette tiltak. Arter som befinner seg i problemkategori *middels* viser også gjerne stor evne til spredning, men har enten ikke spredd seg tilstrekkelig til å kvalifisere til problemkategori *stor* eller utkonkurrerer ikke stedegne arter i like stor utstrekning. Slike arter forventes det å sette inn tiltak mot. Arter som befinner seg i problemkategori *liten* er enda i en etableringsfase i kommunen eller fylket, slik som kjempespringfrø og kjempebjørnekjeks. Disse er det derfor aktuelt å bekjempe. Disse artene finnes enda kun på få lokaliteter der bestandene ikke har rukket å bli tette. Bekjempelse med mål om utryddelse er derfor fremdeles realistisk. Både kjempespringfrø og kjempebjørnekjeks har stor spredningsevne og vil kunne utgjøre et stort problem dersom de ikke bekjempes mens bestandene enda er små.

Grønn etat, har etter gjennomgang av de mest aktuelle fremmede artene for Bergen kommune, valgt å prioritere seks arter i det videre arbeidet innenfor dette feltet:

1. Parkslirekne
2. Bulkemispel
3. Pilemispel
4. Kjempebjørnekjeks
5. Kjempespringfrø
6. Vestamerikansk hemlokk

## 6.2 Hvilke geografiske områder skal det fokuseres på?

På steder der fremmede arter: a) truer stedegent og verdifullt naturmangfold, b) står på terskelen til å spre seg inn i et verdifullt kultur- eller naturlandskap, c) utgjør en helsemessig trussel, d) er i en etableringsfase, eller e) dominerer i slik grad at de utgjør en fysisk barriere for mennesker, bør tiltak iverksettes. Fire generelle geografiske områder peker seg ut som fokusområder for iverksetting av tiltak:

- Verneområder: Fremmede karplantearter kan eksempelvis i slike områder true verneformålet ved gjengroing og fortrenging av stedegent naturmangfold. Mink kan som eksempel utgjøre en trussel overfor sjøfugl i verneområder og hekkelokaliteter langs med kysten. I de tilfeller stedegent naturmangfold trues bør det iverksettes tiltak for å fjerne de skadelige fremmede artene. Fylkesmannen i Hordaland forvalter og iverksetter tiltak mot fremmede arter i verneområder.
- Vegkanter og skrotemark: En stor andel av de fremmede karplantartene vokser langs veger og på skrotemark. Skrotemark er en fellesbetegnelse på steder der den naturlige vegetasjonen er sterkt forstyrret eller ødelagt. Slike områder fungerer som spredningskorridorer. For eksempel vokser parkslirekne langs en rekke vegkanter i Bergen og kan utgjøre et problem både for sikt og som fysisk barriere for biler og syklistene som må svinge unna. Kontroll og begrenning av utbredelse og bestander, sammen med riktig håndtering av artene for å hindre videre spredning, er i de fleste tilfeller mest aktuelle tiltak. Statens vegvesen, Hordaland fylkeskommune og Bergen kommune v/trafikketaten forvalter i stor grad slike områder.
- Offentlige grøntarealer/parkområder: Både parkslirekne og bulke- og pilemispel er å finne i slike områder, men også nykommeren kjempebjørnekjeks kan dukke opp i kantsoner knyttet til grøntanlegg og friområder. Parkslirekne kan, om den ikke håndteres på riktig måte, konkurrere om arealer med brukere av anleggene ved at den sprer seg lett, danner tette bestander og er svært hurtigvoksende. Parkslirekne

vokser blant annet ved Tveitevattn og bør holdes under observasjon med sikte på å hindre videre spredning og interaksjon med naturmangfoldet. Kjempebjørnekjeks inneholder plantesaft som virker etsende på hud ved eksponering av sollys.

Arten kan derfor utgjøre en helsemessig trussel på steder med høy bruksfrekvens sommerstid, slik som offentlige badeplasser. Kystbjørnekjeks, som er en slektning av kjempebjørnekjeks, forveksles ofte med kjempebjørnekjeks men er mindre av størrelse. Dette er en art som vokser naturlig i Norge og som vi har svært mye av på Vestlandet. Plantesaften kan også her gi hudirritasjoner ved eksponering av sollys, og er en plante som kan vurderes å fjernes på offentlige områder der det er fare for kontakt med mennesker, særlig barn. Grønn etat, Bergen Kirkelige Fellesråd og Bergen og Omland Friluftsråd forvalter i stor grad slike områder.

- Byfjellene: Vestamerikansk hemlokk har spredd seg utenfor skogbruksfelt en rekke steder og har alt etablert seg i områder som brukes av mange til friluftsliv. Treslaget har stor spredningsevne og kan danne tette bestander der den vokser. Sitkagran vokser også spredt utenfor skogbruksfelt i disse områdene. Platanlønn finns i stort omfang innenfor byfjellene, og det er krevende å holde arten under kontroll med tanke på utsikt og fremkommelighet. Bulkemispel og pilemispel er også å finne innenfor byfjellene, noe som kan være konfliktfullt i forhold til stedegent naturmangfold. Områdene på byfjellene forvaltes i stor grad av Grønn etat, Bergen Skog og Træplantingsselskap og private grunneiere.

## 7. Strategier

### 7.1 Forebygge

Tiltak for å hindre at nye fremmede og potensielt skadelige arter kommer inn til landet eller etablerer seg i en ny region, er langt mer kostnadseffektive enn å måtte gå inn med tiltak i etterkant når en art først er etablert og blitt et problem. Gode rutiner ved eksempelvis import av varer som trevirke, forsvarlig utslipp eller rensing av ballastvann, håndtering av jordmasser og plantedeler slik at faren for utilsiktet spredning minimeres, samt informasjonsarbeid i denne sammenheng er eksempler på forebyggende arbeid.

### 7.2 Informere

Et at de viktigste virkemidlene i arbeidet mot fremmede arter er informasjon. Informasjonen må rettes både mot forvaltningsmyndigheter, organisasjoner og allmennheten som sådan. Temaet spredning av fremmede arter har fått et økt fokus i Norge de siste årene, men det er fremdeles mange som er ukjente med problemstillingene og hva utfordringene innebærer. Det er derfor viktig å informere om hvilke arter som potensielt utgjør de største truslene, samt å informere om hvordan den enkelte sektor eller privatperson skal forholde seg til de aktuelle fremmede artene. I informasjonsarbeidet er det også viktig å identifisere ulike målgrupper, og tilpasse informasjonstiltak til målgruppene.

### 7.3 Utvikle kunnskap

Gjennom kartlegging og overvåking av de mest aktuelle fremmede artene, vil kunnskap om spredningsbiologi, sannsynlighet for etablering, økologisk skade og muligheter for bekjempelse og begrenning øke. Grønn etat ønsker å skaffe til veie kunnskap om utbredelse av utvalgte fremmede arter, bygge kompetanse om trusler og bekjempelsesmetoder, identifisere dørstokkarter og identifisere viktige naturområder der fremmede arter bekjempes eller ikke ønskes etablert i fremtiden.

## 7.4 Bekjempe og begrense

Områder med spesiell naturmangfoldverdi, med mange brukere, samt vegkanter og skrotemark pekes ut som områder der tiltak bør iverksettes. Kartlegging og bekjemping skal være systematisk og organisert gjennom samarbeid med eksempelvis aktuelle kommunale sektorer, Fylkesmannen og Statens vegvesen.

## 8. Tiltak

Det viktigste tiltaket i første omgang vil være å kartlegge utbredelsen av utvalgte arter som parkslirekne, bulke- og pilemispel, kjempebjørnekjeks, kjempespringfrø, og vest-amerikansk hemlokk (utenfor plantefelt). En slik kartlegging vil være grunnleggende for å kunne ha oversikt og kontroll med de angitte fremmede artene. Et kartleggingsarbeid må være systematisk. Det ble igangsatt kartleggingsarbeid sesongen 2013, der Grønn etats forvaltningsområder/grøntområder i Årstad og Bergenhus bydeler ble kartlagt. Kartleggingsdata legges inn i Artskart til Artsdatabanken slik at informasjonen gjøres tilgjengelig for alle. Kartleggingsarbeid utført av Statens vegvesen legges på tilsvarende måte inn i Artskart. Grønn etat har som mål at de utvalgte fremmede artene skal bekjempes og begrenses innenfor etatens forvaltningsområder.

### 8.1 Kommunens ansvar

TILTAK	BESKRIVELSE	ANSVAR
<b>KARTLEGGING</b>		
Kartlegging	Utvalgte fremmede arter kartlegges systematisk. Kommunale etater og avdelinger samarbeider med Grønn etat om sine forvaltningsområder, der Grønn etat har hovedansvaret for kartlegging på kommunens arealer. Statens vegvesen kartlegger eksempelvis sine forvaltningsarealer. Data legges inn i Artskart (gjennom Artsobservasjoner).	Grønn etat
<b>INFORMASJONSTILTAK</b>		
Informasjonstiltak	Grønn etat informerer internt i kommunen og kan også veilede ved behov. Det legges blant annet ut informasjon om utvalgte fremmede arter på Grønn etats nettsider.	Grønn etat
Informasjonsmøte	Gjennom informasjonsmøter med f.eks. entreprenører som vedlikeholder grøntanlegg, parker, veganlegg osv, vil utvalgte fremmede arter lettere gjenkjennes og videre håndteres på en riktig måte ved utbygging, drift og vedlikehold av ulike kommunale anlegg.	Relevante kommunale etater og avdelinger
<b>RUTINEUTVIKLING</b>		
Risiko	Hver berørte sektor i kommunen bør gjennomføre en enkel vurdering av risiko for spredning av fremmede arter gjennom sine aktiviteter. Der aktiviteter innebærer risiko for spredning, justeres rutiner for å redusere sannsynlighet for spredning av utvalgte fremmede arter. Innarbeiding av håndtering av fremmede arter i eksisterende arbeidsoppgaver kan skje gjennom et samarbeid med Grønn etat.	Relevante kommunale etater og avdelinger
Konsekvensutredninger	Registrering av fremmede arter inngår som en del av registrering av naturmangfold. Legges inn i bestilling av f.eks. konsekvensutredninger, påpekes i uttalelser ovenfor forslagsstiller, innarbeides i plan osv.	Relevante kommunale etater og avdelinger

## 8.2 Samarbeidstiltak

SAMARBEIDSPARTNERE	SAMARBEIDSTEMA
Statens vegvesen	Utveksle informasjon og erfaringer. Region vest har utarbeidet en egen handlingsplan mot fremmede arter som revideres fortløpende etter hvert som ny informasjon er tilgjengelig. Statens vegvesen sitter på verdifull informasjon om erfaringer gjort av ulike iverksatte tiltak, og er den aktøren som har lengst erfaring med kontroll og bekjemping av fremmede arter i regionen.
Fylkesmannen	Kartlegging og overvåking av utvalgte arter. Utveksle informasjon og erfaringer gjort med ulike arter under bekjempelse. Utveksle informasjon om hvilke arter som antas å utgjøre størst trussel mot stedegent naturmangfold, eller som på andre måter utgjør en samfunnsmessig belastning.
Fylkeskommunen	Dialog rundt rutiner og håndtering av fremmede arter knyttet til f.eks grøntanlegg rundt Fylkeskommunale bygg, slik som videregående skoler. Fylkeskommunens rolle som vassregionstyremakt.
Mattilsynet	Fjerning av mispelartene i Bergen. Spredning av plantesykdommen pærebrann gjennom mispelartene overvåkes av Mattilsynet, som også driver aktiv bekjempelse gjennom fjerning av vertspantene. Utbredelsen av mispelartene, særlig bulkemispel, har i Bergensområdet blitt svært stor, og Mattilsynet konsentrerer nå sitt arbeid med å hindre videre spredning til fruktdistriktene og områdene rundt planteskoler og planteutsalg.
Anleggsgartnerfirma/entreprenører	Utveksle informasjon omkring håndtering av fremmede arter som vokser på areal som de drifter.
Bergen Kirkelige Fellesråd	Dialog rundt hvilke fremmede arter som vokser på areal som de forvalter, samt informasjon omkring håndtering av fremmede arter.
Bergen og Omland Havnevesen	Fremmede marine arter, håndtering av ballastvann.
Bergen og Omland Friluftsråd	Informasjon omkring riktig håndtering av fremmede arter som vokser på areal de forvalter.
Bergen Skog og Træplantingsselskap	Kartlegging av fremmede treslag utenfor skogbruksfelt, som vestamerikansk hemlokk, som berører viktige friluftsområder eller naturmangfold.
Bergen Turlag	Spredning av fremmede treslag, slik som vestamerikansk hemlokk og sitkagran, fra skogbruksfelt til viktige friluftsområder.
Grøntanleggssektoren/FAGUS	Utveksle informasjon og erfaringer.
Bergen Bondelag	For eksempel spredning av fremmede treslag, slik som vestamerikansk hemlokk fra skogbruksfelt.

Tabell 1.  
Aktuelle samarbeidspartnere

SAMARBEIDSPARTNERE	SAMARBEIDSTEMA
Grunneierlag	Spredning av fremmede treslag, slik som vest-amerikansk hemlokk, fra skogbruksfelt til viktige friluftsområder eller områder for naturmangfold. Sitkagran som vokser utenfor skogbruksfelt.
Universitetet i Bergen	Aktuelle forskningsprosjekt på f.eks fremmede arters påvirkninger på stedegent naturmangfold, næringsvirksomhet som landbruk og havbruk, kulturlandskap, samfunnsøkonomi
Botanisk forening Vestlandsavdelingen	Kunnskap om fremmede plantearter
Arboretet/Botanisk Hage Milde	Kunnskap om fremmede plantearter
Havforskningsinstituttet	Kunnskap om fremmede marine arter og eventuelle negative påvirkninger på marine økosystem og stedegne arter.

### 8.3 Forholdet til allmennheten

Publikum kan selv rapportere inn utvalgte fremmede arter i Bergen kommune ved å sende e-post til Grønn etats postmottak: [gronn.etat@bergen.kommune.no](mailto:gronn.etat@bergen.kommune.no)  
 På sikt ønsker Grønn etat å se på muligheten for at publikum kan melde inn forekomster i kommunen gjennom feilmeldingstjenesten: <http://feilmelding.bergen.kommune.no>

Informasjon og eksempler på forslag til konkrete tiltak som privatpersoner kan utføre i egen hage:

- Plukke brunskogsnegler, særlig i forkant av egglegging i august. Klippe busker, trær og hekker nedenfra for å skape mer luft og lys slik at brunskogsneglen ikke trives.
- Dersom parkslirekne vokser i hagen må folk vite hva de skal gjøre med den hvis den skal fjernes. Det er i denne prosessen arten har stor spredningsevne siden den nesten utelukkende sprer seg med rot- og stengelfragmenter.
- Fjerne bulke- og pilemispel i hager og veikanter i tilknytning til nabolaget. Felles dugnadsarbeid for naturen!
- Det er svært viktig at hageeiere ikke dumper hageavfall i natur- og friområder. Dette er en stor kilde til spredning av fremmede og uønskede arter.
- Informasjon om utvalgte fremmede arter er lagt ut på Grønn etat sine nettsider under naturforvaltning, naturmangfold.  
<https://www.bergen.kommune.no/omkommunen/avdelinger/gronn-etat/>



Bilde 5.  
Brunsnegl.  
Foto: Frode Falkenberg

## 9. Referanser

- Artdatabanken.no 2012. *Cotoneaster salicifolius* Pilemispel. <http://databank.artsdatabanken.no/FremmedArt2012/N63244>
- Artskart.no 2012. Fremmede arter registrert i Bergen. Artsdatabanken. <http://artskart.artsdatabanken.no/FaneKart.aspx>
- Direktoratet for naturforvaltning 2010. Spredning av fremmede karplanter fra veganlegg – kartlegging og metodeutvikling. DN-utredning 2-2010.
- Direktoratet for naturforvaltning 2011. Fremmede arter. [http://www.dirnat.no/naturmangfold/fremmede\\_arter/](http://www.dirnat.no/naturmangfold/fremmede_arter/)
- Faglig utviklingscenter for grøntanleggssektoren (FAGUS) 2012. Bransjestandard om invaderende fremmede planter.
- Fremstad, Eli & Elven, Reidar 2006. De store bjørnekjeksartene *Heracleum* i Norge. Rapport botanisk serie 2006-2. NTNU Vitenskapsmuseet, Trondheim.
- Fremstad, E. 2012. Parkslirekne *Reynoutria japonica* (tidl. *Fallopia japonica*). Artsdatabankens faktaark nr. 246. Artsdatabanken. <http://www2.artsdatabanken.no/faktaark/Faktaark246.pdf>
- Fremstad, E. 2012. Kjempebjørnekjeks *Heracleum mantegazzianum*. Artsdatabankens faktaark nr. 240. Artsdatabanken. <http://www2.artsdatabanken.no/faktaark/Faktaark240.pdf>
- Gederaas, L., Salvesen, I. og Viken, Å. (red.) 2007. Norsk svarteliste 2007 – Økologiske risikovurderinger av fremmede arter. Artsdatabanken, Norway.
- Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) 2012. Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012. Artsdatabanken, Trondheim.
- Genovesi, Piero & Shine, Clare 2004. European strategy on invasive alien species. Convention on the Conservation of European Wildlife and Habitats (Bern Convention). Nature and environment, No. 137. Council of Europe Publishing.
- Grundt, Hanne Hegre 2012. Kjempebjørnekjeks *Impatiens glandulifera*. Artsdatabankens faktaark nr. 253. Artsdatabanken. <http://www2.artsdatabanken.no/faktaark/Faktaark253.pdf>
- Grundt, Hanne Hegre 2012. Bulkemispel *Cotoneaster bullatus*. Artsdatabankens faktaark nr.256. Artsdatabanken. <http://www2.artsdatabanken.no/faktaark/Faktaark256.pdf>
- Haavik, Astrid B. 2012. Handlingsplan mot framande skadelege artar i Sogn og Fjordane (høyringsframlegg). Fylkesmannen i Sogn og Fjordane.
- Husa, V., Heggøy, E., Sjøtun, K., Agnalt, A-L., Johansen, P-O., Glenner, H. Hatlen, K. 2012. Kartlegging av fremmede marine arter i Hordaland. Utredning for DN 2-2012. Direktoratet for naturforvaltning.
- Mattilsynet 2011. Faglig beredskapsplan for pærebrann. Ås 2011.
- Miljøverndepartementet. Forslag til forskrift om innførsel og utsetting av fremmede organismer, med hjemmel i lov 19.juni 2009 nr. 100 om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven) §§ 28-31, 65-67, 69-75.
- Miljøverndepartementet 2007. T-1460 Tverrsektoriell nasjonal strategi og tiltak mot fremmede skadelige arter.

Miljøverndepartementet 2012. Pressemelding. Forskrift om utsetting av fremmede treslag er vedtatt. <http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/pressepenter/pressemeldinger/2012/forskrift-om-utsetting-av-utenlandske-tr.html?id=683673>

Narmo, Anne Kjerst 2010. Handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Oslo og Akershus. Fylkesmannen i Oslo og Akershus. Rapport 2/2010.

Nordbakken, Jørn-Frode 2012. Vestamerikansk hemlokk *Tsuga heterophylla*. Artsdatabankens faktaark nr. 230. Artsdatabanken. <http://www2.artsdatabanken.no/faktaark/Faktaark230.pdf>

Sletten, Arild & Sundheim, Leif 2007. Pærebrann *Erwinia amylovora*. Artsdatabankens faktaark nr. 53. Artsdatabanken. <http://www2.artsdatabanken.no/faktaark/Faktaark53.pdf>

Stabbetorp, Odd & Aarrestad, Per Arild 2012. Sitkagran *Picea sitchensis*. Artsdatabankens faktaark nr. 216. Artsdatabanken. <http://www2.artsdatabanken.no/faktaark/Faktaark216.pdf>

Storhaug, Randi 2011. Handlingsplan mot framande skadelege artar i Rogaland. Fylkesmannen i Rogaland. Miljørapport nr. 3 - 2011.

Stople, Tone Høyland 2011. Regional handlingsplan mot fremmede skadelige arter. Region vest. Statens vegvesen.

**MUNTlige KILDER:**

Fylkesmannen i Hordaland v/Olav Overvoll. Informasjon om kjempebjørnekjeks, vestamerikansk hemlokk, boersvineblom, kjempespringfrø.

Arboretet v/Bjørn Moe. Veiledning ved utarbeidelse av «svarteliste» for Bergen.



Bilde 5:  
Bulkemispel  
Foto: Sarah Kvåle Skouen



## 10. Vedlegg

1. Internasjonale konvensjoner og norske lover og forskrifter
2. Svartelistede arter i Hordaland og Bergen kommune:  
283 risikovurderte fremmede arter i Hordaland, 101 av disse på svartelisten.  
62 svartelistede arter i Bergen kommune (foreløpig antall)
3. Tabell over aktuelle fremmede arter i Bergen kommune med tilhørende tiltak

## Internasjonale forpliktelser

Norge har forpliktet seg til en rekke internasjonale konvensjoner som omhandler fremmede arter. En av de mest sentrale avtalene er konvensjon om biologisk mangfold (CBD) fra 1993, som blant annet forplikter partslandene til å «forhindre innførsel av, kontrollere eller utrydde fremmede arter som truer økosystem, livsmiljø eller arter». Arbeidet med fremmede arter er en viktig del i arbeidet mot å nå målet om å stanse tapet av naturmangfoldet innen 2020. Dette målet er en videreføring av målet om å stanse tapet av biologisk mangfold innen 2010, og var et av de viktigste resultatene som kom ut av partsmøtet i Nagoya i Japan i 2010. Bernkonvensjonen (1979) er en europeisk konvensjon som har som formål å verne om ville dyr og planter. I denne avtalen pekes det konkret på at partslandene strengt må kontrollere innførselen av fremmede arter til sitt land som en del av arbeidet. Det er også utarbeidet en «Europeisk strategi om fremmede arter» under Bernkonvensjonen som ble utgitt i 2004. Miljøverndepartementet er ansvarlig forvaltningsmyndighet for de nevnte konvensjonene, men oppfylging av mål og innhold krever både nasjonal, regional og lokal innsats.

De viktigste konvensjonene:

- Konvensjonen om biologisk mangfold (CBD) 1993
- Ospar-konvensjonen (vern om det marine miljø i Nordøst Atlanteren) 1992
- Bern-konvensjonen (vern om ville dyr og planter) 1979
- CITES-konvensjonen (handel med ville dyr og planter) 1975
- Ramsarkonvensjonen (våtmarker) 1975
- Bonnkonvensjonen (trekkende arter)

Norge, gjennom Direktoratet for naturforvaltning, deltar aktivt i et nettverkssamarbeid for myndigheter som er ansvarlige for arbeid mot fremmede arter i 19 nord-europeiske land. The North European and Baltic Network on Invasive Alien Species (NOBANIS) har utviklet et nettverk av felles databaser over fremmede arter i de ulike medlemslandene med en felles inngangsportal. Et slikt nettverk vil være svært nyttig som informasjonskilde til dørstokkarter fra naboland, der det vil kunne settes inn tiltak på et tidlig tidspunkt ved spredning over landegrensen.

## Aktuelle norske lover med tilhørende relevante forskrifter

- Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven), LOV-2009-06-19-100
- Forskrift om hindring av spredning av fremmede organismer via ballastvann og sedimenter fra skip (ballastvannforskriften), 2009-07-07-992
- Forskrift om utsetting av utenlandske treslag til skogbruksformål, 2012-05-25-460
- Lov om jakt og fangst av vilt (viltloven), LOV-1981-05-29-38
- Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven), LOV-2008-06-27-71
- Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven), LOV-1981-03-13-06
- Lov om laksefisk og innlandsfisk m.v. (lakse- og innlandsfiskeoven), LOV-1992-05-15-47
- Lov om forvaltning av viltlevende marine ressurser (havressursloven), LOV-2008-06-06-37
- Lov om matproduksjon og mattrygghet (matloven), LOV-2003-12-19-124
- Forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere
- Forskrift om tiltak mot pærebrann
- Lov om akvakultur (akvakulturloven), LOV-2005-06-17-79
- Lov om dyrevern (dyrevernloven), LOV-1974-12-20-73
- Lov om innførsle- og utførslerregulering, LOV-1997-06-06-32
- Lov om skogbruk (skogbruksloven), LOV-2005-05-27-31

## Svarteliste Hordaland/Bergen 2012

Tabell over svartelisten for Hordaland. Bergen er markert med grå felt.

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Artsgruppe	Definisjons-avgrensing	Risiko	TaxonId	Kommentar
Heterosiphonia japonica	japansk sjølyng	Alger	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	79926	
Sargassum muticum	japansk drivtang	Alger	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	66868	
Bonnemaisonia hamifera	krokbærer	Alger	Fremmed art	HI - Høy risiko	66319	
Codium fragile	pollpryd	Alger	Fremmed art	HI - Høy risiko	65924	
Styela clava	lærsekkyr	Armfotinger, pigghuder, kappedyr	Fremmed art	HI - Høy risiko	78584	
Arion vulgaris	brunskogsnegl	Bløtdyr	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	79844	mye
Crassostrea gigas	stillehavsøsters	Bløtdyr	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	84141	
Limax maximus	boakjølsnegl	Bløtdyr	Fremmed art	HI - Høy risiko	79704	en del
Oxychilus draparnaudi	storglanssnegl	Bløtdyr	Fremmed art	HI - Høy risiko	79670	
Oncorhynchus mykiss	regnbueørret	Fisker	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	26171	lite (en lokalitet Flesland)
Branta canadensis	kanadagås	Fugler	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	3457	noe (Kaland)
Acer pseudoplatanus	platanlønn	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	63520	mye
Allium schoenoprasum schoenoprasum	matgrasløk	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	59373	noe
Amelanchier lamarckii	kanadablåhegg	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	63212	lite
Amelanchier spicata	blåhegg	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	63214	
Arabis caucasica	hageskrinneblom	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	61047	lite
Barbarea vulgaris	vinterkarse	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	61063	en del, mer innlands
Berberis thunbergii	høstberberis	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	62955	
Cerastium tomentosum	filterve	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	61439	
Cotoneaster bullatus	bulkemispel	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	63230	mye
Cotoneaster dielsianus	dielsmispel	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	63232	lite
Cotoneaster divaricatus	sprikemispel	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	63233	lite (Milde v/ FHS)
Cotoneaster horizontalis	krypmispel	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	63235	
Cotoneaster lucidus	blankmispel	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	63238	
Cotoneaster salicifolius	pilemispel	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	63244	noe
Elodea canadensis	vasspest	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	59293	
Elodea nuttallii	smal vasspest	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	59294	
Epilobium ciliatum ciliatum	ugrasmjølke	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	62797	mye
Epilobium ciliatum glandulosum	alaskamjølke	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	62798	en del
Geum macrophyllum	amerikahumleblom	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	63281	en del
Heracleum mantegazzianum	kjempebjørne-kjeks	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	60287	lite
Heracleum persicum	tromsøpalme	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	60288	lite, trolig ingenting
Impatiens glandulifera	kjempespringfrø	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	61721	noe
Impatiens parviflora	mongolspringfrø	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	61723	mye
Laburnum alpinum	alpegullregn	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	61898	lite

## VEDLEGG 2

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Artsgruppe	Definisjons-avgrensning	Risiko	Taxonld	Kommentar
<i>Laburnum anagyroides</i>	gullregn	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	61899	en del
<i>Lamiastrum galeobdolon galeobdolon</i>	parkgullvetann	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	62265	
<i>Larix decidua</i>	europalerk	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	63762	en del (stedvis mye)
<i>Linaria repens</i>	stripetorske-munn	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	62479	lite
<i>Lotus corniculatus sativus</i>	veitirltunge	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	61932	
<i>Lupinus perennis</i>	jærlupin	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	61941	
<i>Lupinus polyphyllus</i>	hagelupin	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	61942	en del
<i>Malus ×domestica</i>	eple	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	63289	mye
<i>Myrrhis odorata</i>	spansk kjørvel	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	60303	en del
<i>Phedimus hybridus</i>	sibirbergknapp	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	63548	lite
<i>Picea sitchensis</i>	sitkagran	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	63774	mye
<i>Pinus mugo mugo</i>	buskfuru	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	63779	en del
<i>Populus balsamifera</i>	balsampoppel	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	62594	lite
<i>Reynoutria japonica</i>	parkslirekne	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	86678	mye
<i>Reynoutria sachalinensis</i>	kjempeslirekne	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	86679	noe
<i>Reynoutria ×bohemica</i>	hybridslirekne	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	86677	
<i>Rosa rugosa</i>	rynkerose	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	63363	trolig lite
<i>Salix ×fragilis</i>	grønnpil	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	86665	en del
<i>Solidago canadensis</i>	kanadagullris	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	60776	lite
<i>Sorbus intermedia</i>	svensk asal	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	63447	noe
<i>Sorbus mougeotii</i>	alpeasal	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	63453	
<i>Tsuga heterophylla</i>	vestamerikansk hemlokk	Karplanter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	63791	en del (stedvis mye)
<i>Abies alba</i>	edelgran	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	63753	lite
<i>Alchemilla mollis</i>	praktmarikåpe	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	63193	
<i>Aronia ×prunifolia</i>	purpursurbær	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	63221	
<i>Aruncus dioicus</i>	skogskjegg	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	63223	en del
<i>Bromopsis inermis</i>	bladfaks	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	59895	lite
<i>Campanula glomerata 'Superba'</i>	prakttoppklokke	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	79967	
<i>Caragana arborescens</i>	sibirertebusk	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	61867	noe
<i>Centaurea montana</i>	honningknoppurt	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	60450	en del (stort sett nær hager)
<i>Cicerbita macrophylla</i>		Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	60465	
<i>Cicerbita plumieri</i>	alpeturt	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	60467	usikker (trolig museeum)
<i>Festuca ovina capillata</i>	grannsvingel	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	60004	
<i>Filipendula kamtschatica</i>	kjempemjødurt	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	63267	noe
<i>Glyceria maxima</i>	kjempesøtgras	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	60021	lite
<i>Lonicera involucrata</i>	skjermleddved	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	61674	lite
<i>Lysimachia nummularia</i>	krypfredløs	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	61803	mye
<i>Lysimachia punctata</i>	fagerfredløs	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	61804	mye
<i>Petasites hybridus</i>	legepestrot	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	60724	noe
<i>Petasites japonicus</i>	japanpestrot	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	60725	lite

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Artsgruppe	Definisjons-avgrensning	Risiko	TaxonId	Kommentar
<i>Picea glauca</i>	hvitgran	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	63771	
<i>Pinus peuce</i>	silkefuru	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	63782	
<i>Rubus armeniacus</i>	arménbjørnebær	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	63371	
<i>Salix ×meyeriana</i>	blankpil	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	62642	
<i>Sambucus racemosa</i>	rødhyll	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	61663	en del/mye
<i>Senecio inaequidens</i>	boersvineblom	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	60756	
<i>Senecio viscosus</i>	klistersvineblom	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	60765	lite
<i>Solidago gigantea</i>		Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	60777	
<i>Sorbaria sorbifolia</i>	rognspirea	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	63440	trolig lite/ noe
<i>Spiraea ×rosalba</i>	purpurspirea	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	63474	trolig lite
<i>Spiraea ×rubella</i>	bleikspirea	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	63475	trolig lite
<i>Symphytum officinale</i>	valurt	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	61018	lite
<i>Symphytum ×uplandicum</i>	mellomvalurt	Karplanter	Fremmed art	HI - Høy risiko	61020	lite
<i>Caprella mutica</i>	japansk spøkelseskreps	Krepsdyr	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	1784	
<i>Campylopus introflexus</i>	ribbesåtemose	Moser	Fremmed art	HI - Høy risiko	64203	
<i>Bemisia tabaci</i>	bomullsmellus	Nebbmunner	Fremmed art	HI - Høy risiko	85516	
<i>Neovison vison</i>	mink	Pattedyr	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	31227	noe
<i>Nematodirus battus</i>		Rundormer	Fremmed art	HI - Høy risiko	85777	
<i>Erysiphe alphitoides</i>	eikemeldugg	Sopper	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	85428	
<i>Hymenoscyphus pseudo-albidus</i>	askeskuddbege	Sopper	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	85811	
<i>Melampsorium hiratsukanum</i>	orerust	Sopper	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	81032	
<i>Phytophthora plurivora</i>		Sopper	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	80540	
<i>Phytophthora ramorum</i>	greindreper	Sopper	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	80542	
<i>Cronartium ribicola</i>	solbærfiltrust	Sopper	Fremmed art	HI - Høy risiko	80690	trolig lite
<i>Glomerella acutata</i>	jordbærsvart- fleck	Sopper	Fremmed art	HI - Høy risiko	85846	
<i>Phytophthora gonapodyides</i>		Sopper	Fremmed art	HI - Høy risiko	84999	
<i>Phytophthora megasperma</i>		Sopper	Fremmed art	HI - Høy risiko	80537	
<i>Mnemiopsis leidyi</i>		Svamper, nesledyr, kammaneter	Fremmed art	SE - Svært høy risiko	14097	

## VEDLEGG 3

Aktuelle fremmede arter i Bergen kommune som gjøres gjenstand for kartlegging, overvåking og/ eller bekjempelse. Artene som er uthevet i listen prioriteres i arbeidet som følger av strategiplanen.

ART/ ARTSGRUPPE	STATUS	UTFORDRING	PROBLEM- KATEGORI	TILTAK
ART Parkslirekne/ slireknearter  ARTSGRUPPE Karplante, staude	Svært utbredt i Bergens-området. Vokser særlig langs vei og på skrote-mark, men også langs kratt og småskog, i ulike typer skog, i flom-mark langs bekker, elver og vann, i gjengroende kulturmark og på sjø-strender.	Stor spredningsevne. Rot- og stengelfragmenter på størrelse med en fingernegl gir opphav til ny plante. Kan vokse i mange naturtyper, endrer naturmiljøet totalt der den vokser og fortrenger stedegne arter, samt endrer struktur og nærings sammensetning i jords-monnet.	stor	Kartlegging og overvåking. Kursing av entreprenører og informasjonsarbeid. Bekjem-pes på utvalgte lokaliteter. Ved håndtering må plante-deler legges i plastsekker og sendes til forbrenning.
ART Bulkemispel  ARTSGRUPPE Karplante, busk	Svært utbredt i Bergens-området. Vokser særlig langs vei og skogkanter, og i ulike kratt- og skogtyper.	Stor spredningsevne. Ukjønnnet formering der ett individ kan gi opphav til en hel bestand. Bær spises og frø spres med fugler. Hardfør plante som kan tåle frost ned til -21°C. Utkonkurrerer andre busker og kan etablere busk-sjikt i naturtyper som normalt ikke har dette. Arten er vektor for den alvorlige plantesykdom-men pærebrann.	stor	Kartlegging og overvåking. Fjerning av arten på arealer som kommunen forvalter. Dette krever egne avsatte midler, og må utføres som egne oppdrag. Informasjons-arbeid og oppfordring til felles dugnadsinnsats blant allmennheten. Starte samarbeid med Mattilsynet.
ART Pilemispel  ARTSGRUPPE Karplante, busk	Noe utbredt i Bergens-området. Finnes særlig i hager og grøntanlegg.	Liten spredningsevne. Planten må krysspollineres, og er derfor avhengig av minst to planter på samme sted for reproduksjon. Bær spises og spres med fugl.	liten	Kartlegging og fjerning av arten på de steder den vok-ser, med mål om å utrydde arten fra Bergen kommune. Informasjonsarbeid og opp-fordring til felles dugnadsinn-sats blant allmennheten og samarbeid med Mattilsynet.
ART Kjempebjørnekjeks  ARTSGRUPPE Karplante, staude	Få og kjente lokaliteter med små bestander. I 1 lokaliteter er så langt kjent. Statens vegvesen bekjemper noen av disse lokalitetene, mens andre er ukjente i forhold til status og om de bekjem-pes. Etablerer seg gjerne i sterkt kulturpåvirkede naturtyper med dyp og næringsrik jord, slik som f. eks skrotemark og vegkanter, i eng, skog-kanter m.m.	Stor spredningsevne. Planten er en flerårig staude som bruker noen år på å bygge seg opp for formering. Forme-rer seg med frø som spres med vann og vind. Frøproduksjonen er rikelig og frøene danner frø-bank. Store bestander endrer vegetasjonsstruktur, fortrenger stedegne arter og hindrer ulike typer arealbruk. Plantesaft som virker etsende på hud ved eksponering av sollys. Riktig utstyr og beskyttelse viktig ved håndtering.	liten	Arten er kartlagt i Bergen av Fylkesmannen, og kjente lokaliteter med bestander skal bekjempes med mål om utrydding. Nye lokaliteter kartlegges ved funn.
ART Kjempespringfrø  ARTSGRUPPE Karplante, ettårig	Få og til dels kjente lokaliteter. Vokser helst på næringsrik og fuktig jord, men er også å finne på alle typer skrotemark, gjengroende eng, grøfter, fuktig skogholt, hogst-flater m.m.	Stor spredningsevne. Arten spres seg med frø. Planten er ettårig, men bestan-der kan likevel være mange-årige, med store variasjoner i bestandstetthet. Fortrenger og reduserer naturmangfold der den vokser og danner tette bestander.	liten	Noen lokaliteter er kjent og kartfestet i Artskart. Kjente lokaliteter med bestander bekjempes med mål om utrydding. Nye lokaliteter kartlegges ved funn.

ART/ ARTSGRUPPE	STATUS	UTFORDRING	PROBLEM- KATEGORI	TILTAK
ART Vestamerikansk hemlokk  ARTSGRUPPE Karplante, tre	Er i spredning i kommunen, blant annet ved Langeskogen og Kanadaskogen.	Kan ha en betydelig spredningsevne, og har stort potensial for å etablere seg i lauvskog. Danner ofte monokultur som klimakstre. Arten er svært skyggetålende og der den etablerer seg i lauvskog, skygger den ut andre arter og endrer undervegetasjonen totalt. Setter frø fra 30-40 års alder.	middels	Kartlegge steder der arten har spredd seg utenfor plantefelt. Tiltak i områder med stor naturmangfoldsverdi, slik som i Kanadaskogen. Samarbeide med bl.a. Fylkesmannen, Vestskog, grunneiere, Skog og Landskap.
ART Sitkagran  ARTSGRUPPE Karplante, tre	Svært utbredt på Vestlandet, og er det fremmede treslaget som er plantet ut i størst grad i Norge. Arten vokser utenfor plantefelt flere steder på byfjellene.	Stor spredningsevne. Danner tette bestander og utkonkurrerer stedegent naturmangfold der den vokser. Kan konkurrere om arealer til friluftsliv.	middels	Kartlegge steder der arten vokser utenfor plantefelt. Tiltak i verneområder og steder der arten utgjør en trussel mot stedegent naturmangfold, men også der den konkurrerer om arealer til friluftsliv. Aktuelt å starte samarbeid med f. eks Bergen Skog og Træplantingsselskap for å kartlegge/overvåke bestander på utvalgte lokaliteter.
ART Platanlønn  ARTSGRUPPE Karplante, tre	Svært utbredt på Vestlandet.	Moderat spredningsevne, men etablerer seg raskt i områder preget av forstyrrelse. Arten er skyggetålende, har lav frømodningsalder, er selvbestøvende, har stor frøproduksjon. Platanlønn utkonkurrerer stedegne arter der den vokser og danner tette bestander. I etablert skog er derimot spredning og etablering mer beskjeden.	middels	Tiltak aktuelt kun i verneområder og steder der arten påviselig utgjør en trussel mot stedegent naturmangfold av stor verdi.
ART Mongolspringfrø  ARTSGRUPPE Karplante, ettårig	Utbredt i Bergensområdet. Trives i skygge- og halvskyggefulle områder på næringsrik og relativt fuktig jord.	Usikkert hvorvidt arten påvirker stedegent naturmangfold negativt i Bergensområdet. Kan danne store og tette bestander som kan fortrenge stedegne arter.	middels	Kartlegges og overvåkes. Prioriteres ikke i første omgang.
ART Rynkerose  ARTSGRUPPE Karplante, busk	Er utplantet langs en rekke samferdselsanlegg og grøntanlegg i Bergensområdet. Viser foreløpig ingen tydelige tegn på spredning utenfor tilplantede områder, og utgjør ingen umiddelbar trussel ovenfor stedegent naturmangfold i kommunen.	Kan vokse i en rekke ulike marktyper, både fuktig og tørre. Arten er hardfør og hurtigvoksende og kan danne tette bestander ved krypende jordstengler. Formerer seg både med frø og jordstengler, og en liten bit av en stengel kan gi opphav til ny plante. Arten kan fortrenge stedegne arter, både sjeldne og mer vanlige. Det er særlig åpen havstrandvegetasjon som er sårbar for konkurranse med rynkerose, og kystområder og strender er mest utsatte som nye voksesteder. Rynkerose regnes som en internasjonal problemart, og arten har i Norge enda ikke nådd sitt potensielle utbredelsesområde.	middels	Overvåkes i forhold til spredning fra utplantede områder. Prioriteres ikke i første omgang.

ART/ ARTSGRUPPE	STATUS	UTFORDRING	PROBLEM- KATEGORI	TILTAK
ART Brunskogsnegl  ARTSGRUPPE Bløtdyr	Svært utbredt med høyt antall individer, dels store lokale variasjoner innad i kommunen. Kan bli svært tallrike der næringstilgangen er god. Arten er ettårig.	Kan danne svært tette bestander der næringstilgangen er god. Spiser et bredt utvalg av plantevekster. Plagsom art å ha i hage. Glatt å trakke på i vått gress da den produserer store mengder med slim.	middels	Oppfordre til felles dugnadsarbeid. Privatpersoner plukker i egen hage, særlig viktig før egglegging i august. Forskning viser at det gir positive lokale virkninger å plukke snegler. Det er utarbeidet egen handlingsplan for arten fra DN.
ART Mink  ARTSGRUPPE Pattedyr	Noen forekomster, men er ikke kartlagt i Bergen kommune.	Kan stedvis gjøre stor skade på bestander av sjøfugl, og kan også redusere bestander av ørret i elver og bekker.	middels	Oppfordre til lokal fangst av mink. Det er utarbeidet egen handlingsplan for arten fra DN. Prioriteres ikke i første omgang.





Grønn etat, Byrådsavdeling for sosial, bolig og områdesatsing, Bergen kommune

Telefon: 55 56 92 60

Telefaks: 55 56 93 55

Postadresse: Postboks 7700, N-5020 Bergen

E-post: [gronn.etat@bergen.kommune.no](mailto:gronn.etat@bergen.kommune.no)

Internettadresse: [www.bergen.kommune.no/omkommunen/avdelinger/gronn-etat](http://www.bergen.kommune.no/omkommunen/avdelinger/gronn-etat)