



HALDEN KOMMUNE



Strategi for bekjempelse av svartelista arter Halden kommune 2021-2025

Utarbeidet av:

Enhet for miljø og landbruk

v/ Kari Schjerpen, Harald Nøding Østvik

September 2020

Bakgrunn

I global skala er spredning av fremmede arter betraktet som en av de største truslene mot naturmangfoldet. I Halden kommune er det mange registreringer av fremmede arter, i hovedsak planter. Artsdatabanken har utarbeidet en norsk svarteliste for arter – hvor den nyeste versjonen er fra 2018. Denne ble utarbeidet gjennom en vurdering av fremmede arters økologiske risiko. Arter som gjennom vurderingen havnet i kategoriene høy risiko (HI) og svært høy risiko (SE) utgjør norsk svarteliste 2018.

I Halden kommune er det stedvis svært store forekomster av fremmede arter. I følge registreringer i artsobservasjoner (rapportssystem for arter) gjelder dette i hovedsak kjempespringfrø, kjempebjørnekjeks, parkslirekneartene, hagelupin, rynkeroser og kanadagullris. Disse utgjør en trussel mot det biologiske mangfoldet ettersom de fremmede artene er i ferd med å etablere store monokulturer mange steder, spesielt langs vassdrag. Dersom det skal være mulig å klare å bli kvitt disse artene er det svært viktig at de følges opp gjennom bekjempelsesarbeid hvert år. Flere av plantene setter store mengder frø og en bekjemping må derfor gå over flere år.

I 2016 trådte Forskrift om fremmede organismer i kraft. Formålet med forskriften er å forebygge at fremmede organismer får uheldige følger for norsk naturmangfold. Forskriften forbyr både innførsel, utsetting og omsetting av en rekke av de mest skadelige fremmede plantene som vokser i Norge.

Fylkesmannen i Oslo og Viken har utarbeidet en ny «Handlingsplan mot fremmede skadelige arter» (2020). I tillegg har Miljøverndepartementet utarbeidet «Tverrsektoriell nasjonal strategi og tiltak mot fremmede skadelige arter» (2007). Fylkesmannens handlingsplan gir blant annet en sammenfatning av kommunens og privatpersoners ansvarsområder. I tillegg er det gjort en vurdering av hvilke arter som utgjør, eller kan komme til å utgjøre en høy økologisk risiko, for å sikre riktige prioriteringer av innsatsen.

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 og i verste tilfelle forandre hele økosystem.
- Konkurrere med hjemmehørende arter om de samme ressursene, for eksempel byttedyr, eller for planters vedkommende lys, vann og næringsstoffer.
- Være bærere av sykdommer eller parasitter som angriper stedegne arter.
- Blande seg med lokale populasjoner og føre til genetisk forurensning/utvanning.
- En bieffekt av fremmede arter er bruken av ulike sprøytemidler for å kontrollere og bekjempe disse artene.

Kommunens ansvarsområde

Kommunene har det primære ansvaret for overvåking, kartlegging og bekjemping av fremmede skadelige arter innenfor kommunenes grenser. Det er viktig at kommunene vektlegger fremmede arter i sin arealforvaltning og at målsetninger konkretiseres. Drift og vedlikehold av egne anlegg som parker og andre grøntområder, idrettsanlegg, friluftsområder, avfallsmottak og kommunale veier skal ikke være en kilde til spredning. Videre kan kommunene som plan- og byggesaksmyndighet treffe avgjørelser etter plan- og bygningsloven og ulike sektorlover. De har dermed en viktig rolle i arbeidet med å hindre at fremmede arter innføres, settes ut, spres eller gir uheldige følger for naturmangfoldet når ulike aktører skal gjennomføre tiltak som utbygging og flytting av masser. Ved å blant annet sette vilkår i byggesaker og for massebehandling kan kommunene være med å hindre spredning. Kommunene har også et ansvar som forurensningsmyndighet til å følge opp at hageavfall

ikke blir etterlatt til skade eller ulempe for miljøet. Informasjonsvirksomhet og bevisstgjøring av både privatpersoner og entreprenører om farene for spredning av fremmede arter er viktige tiltak.

Privatpersoners ansvar

Privatpersoner har en plikt til å opptre aktsomt i henhold til naturmangfoldloven. Dette pålegger den enkelte hageeier et ansvar for å hindre at fremmede skadelige hageplanter spres til naturen. Kasting av hageavfall med levedyktige frø eller plantedeler ut i naturen kan derfor være i strid med loven. Det samme kan sies om naturlig spredning av planter fra hagen der det er allment kjent at arten kan påvirke biologisk mangfold negativt. Det er også lovpålagt at gårdseiere holder arealer i drift og dermed hindrer etablering av store monokulturer mange steder.

Samarbeid med andre offentlige instanser

For øvrig har også andre aktører et ansvar, spesielt Statens vegvesen og Bane NOR, som forvalter store arealer i Halden kommune. Det er svært viktig at disse følger opp sine egne områder, for å hindre at fremmede arter får formert seg og spredd seg fra disse områdene. For å sikre at disse områdene blir fulgt opp må kommunen ha dialog med Statens vegvesen og Bane NOR, og det er viktig at denne dialogen initieres tidlig hvert år.

Det er også viktig at nabokommuner følger opp. Dette er spesielt viktig langs vassdrag, hvor spredning ofte skjer nedover vannstrengen. Dialog med nabokommunene må sikres gjennom regelmessige møter i et samarbeid, blant annet om gjennomføring av hageavfallskampanje og gjennom dialog om erfaringer med bekjempelsesarbeidet.

Frivillige organisasjoner og velforeninger

Aktuelle frivillige organisasjoner er i denne sammenhengen de som påvirker naturen (eller ønsker å påvirke) gjennom sin virksomhet. Eksempler på dette er botaniske og zoologiske foreninger, jeger- og fiskeforeninger, bondelag, naturvernorganisasjoner, hagelag og velforeninger. Flere av disse organisasjonene kan drive informasjonsarbeid eller konkrete prosjekter som omfatter fremmede arter.

Tidligere arbeid i Halden kommune

Avdelingen miljø og landbruk fungerer som kontakt for håndtering av uønskede arter i kommunen. Kommunen har tidligere ikke hatt noen organisert arbeid med bekjemping av fremmede arter. Det har vært satt inn noe tiltak mot planten kjempebjørnekjeks. Statens vegvesen har begrenset spredning langs Dyrendalsveien og kommunens parkavdeling har satt inn tiltak i Rødsparken. Kommunen har arbeidet med kartlegging og å oppdatere artsdatabanken, hovedsak på planten gullris. Kommunen har jobbet med informasjonsarbeid med å sende ut brosjyrer som er utarbeidet av Fylkesmannen til hageeiere, med formål om å øke kunnskap om fremmede arter.



Samtidig gjort oppmerksom på at kasting av hageavfall i naturen er forbudt. I samarbeid med kommunalteknikk er det blitt satt opp flere skilt med «hageavfalltømming forbudt». I 2017 var det en aksjon mot brunskogsneglen. I 2017 kartla Fylkesmannen i Østfold fremmede arter i Halden kommune.

Handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Oslo og Viken

I handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Oslo og Viken er det gjennomført en vurdering/prioritering av de totalt 661 arter fra Norsk svarteliste 2018, hvor disse har blitt satt i en tiltaksliste med 5 kategorier: 1 Alarmliste, 2 Bekjempelsesliste, 3 Vurderingsliste, 4 Observasjons-/kartleggingsliste, 0 Ingen liste.

Fra alarm- og bekjempelseslisten (1 og 2) finner vi følgende i Halden (kategori fra Norsk svarteliste for arter parentes): Hagelupin (2)(SE), kanadagullris (2)(SE), kjempebjørnekjeks (2)(SE), kjempespringfrø (2)(SE), fagerfredløs (2)(HI), parkslirekne (2)(SE), rynkerose (2)(SE), russekål(2)(HI), gravbergknapp (2)(SE). Brunskogsnegl er satt på vurderingslisten i den regionale handlingsplanen (3)(SE). I tillegg er rødhyll (4) (HI) et stort problem, spesielt på hogstflater. Krypfredløs (4)(SE) bør observeres på grunn av høy invasjonspotensiale.

Plan for 2021 til 2025

I perioden 2021-2025 ønsker kommunen å fokusere på de artene som utgjør det største problemet. Arbeidet består både av kartlegging og bekjempesarbeid. Fylkesmannen i Oslo og Viken sin handlingsplan mot fremmede skadelige arter har utarbeidet en prioritert liste over områder for kartlegging, bekjempelse og overvåking. Naturvernområder har høyest prioritert og områder med rødlistearter, ansvarsarter, prioriterte arter eller fredet arter. Videre følger spredningsvei langs sjø og vassdrag og spredningskorridorer langs veier.

For å vite hvor innsatsen skal rettes, må man ha en oversikt over lokaliseringen og omfang. Kartlegging kan gjennomføres på flere måter. Innbyggere i kommunen har mulighet til å varsle kommunen ved funn av fremmede arter eller registrere funn i Artsdatabankens

registreringssystem (www.artsobservasjoner.no). Kommunen bør i tillegg utarbeide et digitalt verktøy for kartlegging ved å lage egne kart over fremmede arter som blir registrert. En annen mulighet er å engasjere frivillige organisasjoner med kompetanse på fagfeltet til å gjennomføre registreringer. Flere aktører engasjerer også sommervikarer til kartlegging og bekjempelse. Det kan også legges opp til et samarbeid med skoler, hvor elever kan være med på å bekjempe arter som kanadagullris og hagelupin i skolens nærområde. I tillegg kan elevene være med på å kartlegge andre arter og bistå kommunen i dette arbeidet.

Mange er ikke klar over risikoen ved å ha skadelige fremmede arter i sin egen hage eller på jordbruksarealer. Kommunen har en nøkkelrolle når det gjelder bevisstgjøring og informasjonsarbeid for å øke kunnskap om fremmede arter. Det kan blant annet være å gi ut brosjyrer til hageeiere og bruke sosiale medier. En annen ting er at kommunen følger opp drift av brakke arealer. Videre arbeid kan være å inngå avtaler med gårdseiere for å bekjempe og hindre spredning av fremmede arter langs jordbruksareal og bekker. Det er også viktig at kommunen følger opp sine egne anlegg som for eksempel parker, og andre grøntområder, idrettsanlegg og kommunale veier ikke skal være en kilde til spredning.

Når det gjelder bekjempelse av fremmede arter er fokus på de enkelte artene, og bekjempelsesmetoder, beskrevet nedenfor. Artenes utbredelse i Halden kommune er angitt i parentes. I handlingsplanens virkeperiode skal det gjøres en vurdering av alternative metoder for bekjempelse av fremmede arter langs vei. Dette gjelder spesielt bruk av damp, som er et effektivt middel for å drepe uønskede planter. Ved vann og vassdrag skal det helst foretas mekanisk bekjemping. Dersom det må brukes kjemisk bekjempelse så skal regler for bruk av plantevernmidler følges. For mer detaljert plan, se vedlagt tabell 1. Tabellens viser perioder som arten må bekjempes innenfor. Det må vurderes om tabellen justeres noe før hver enkelt feltsesong, blant annet ut fra hvor tidlig vekstsesongen setter i gang i det aktuelle året. Vedlagt tabell 2 viser informasjon som skal registreres i felt.

Kjempespringfrø (svært store forekomster):

Ved funn av kjempespringfrø må det også søkes etter planter utenfor kjent forekomst. Langs veg bør det søkes 1-200 m i kjøreretningen, og langs vassdrag bør det søkes nedstrøms til sjøen eller nærmeste vann. Når tiltak settes inn må en også sjekke oppstrøms for eventuelle spredningskilder.

Planten har et svært grunt rotsystem. Dersom plantene lukes eller slås under blomstring, vil de kunne utvikle spiredyktige frø. Derfor er det for sent å sette inn tiltak når plantene har blomstret i to uker eller mer. Hvis tiltakene settes inn på planter som har blomstret en stund, må blomster samles i tette



sekker og leveres til forbrenning. Frøene er spiredyktige i to år, så områdene hvor bekjempelse har vært gjennomført må følges opp i minimum tre vekstsesonger.

Forekomster med få eller middels mange planter lukes. Det grunne rotsystemet gjør den lett å luke. Plantene kan bli liggende på stedet, men etterlates slik at rota ikke har kontakt med jorda, og ingen del av planten får kontakt med rennende vann. Alternativt kan arten bekjempes med slått eller sprøyting. Forekomster der det med stor sannsynlighet ikke finnes noen planter ("trolig utgått") oppsøkes bare i uke 30 og 36. For mer informasjon – se Kunnskapsblad fra FAGUS Rådgivning nr. 05/2009 og NINA sin kunnskapssammenstilling over bekjempelsesmetodikk og spredningshindrende tiltak.

Tiltak

Tiltakene gjennomføres på de samme lokalitetene 4 ganger per sesong med ca. 3 ukers intervaller. Uke 27 (begynnelsen av juli), dette kan evt. gjøres i forbindelse med bekjempelse av kjempebjørnekjeks. Tidspunkt tilpasses da slik at det blir mest mulig optimalt for bekjempelse av begge artene. Uke 30 (seint i juli), uke 33 (midten av august) og uke 36 (begynnelsen av september).

Dersom noen planter er i ferd med å utvikle frø, puttes disse i en tett sekk på stedet, og leveres til forbrenning. Avblomstrede blomsterstander og blomsterstander som har kommet langt i utviklingen (enkeltblomster har falt av) behandles som frø.

Kjempebjørnekjeks (noen forekomster):

Bekjempelsestiltakene skal utføres så godt at ingen planter rekker å utvikle spiredyktige frø. Arten kan mekanisk bekjempes med rotkutting og fjerning av blomster/frø. Dersom det vurderes nødvendig kan det også foretas punktsprøyting.

Alle lokaliteter der det sannsynligvis finnes planter oppsøkes og bekjempes første gang seinest innen utgangen av uke 25. Alle lokaliteter oppsøkes andre gang i første halvdel av juli for å rotkutte etternølere, planter som ikke ble kuttet ordentlig første gang og eventuelle planter som er på vei til å blomstre eller danne stengel. Seinest i løpet av uke 30 søkes det langs bekkestrengen i hele vassdragets lengde nedstrøms etter forekomster av kjempebjørnekjeks. Hvis noen blomsterstander har begynt å sette frukt, må de tas med i en tett sekk og leveres til forbrenning.

Bestandene oppsøkes tredje gang i uke 33-35 for å rotkutte etternølere, planter som ikke ble kuttet ordentlig tidligere, og eventuelle planter som er i ferd med å blomstre eller danne stengel.

Tiltak

Sjekker registrerte lokaliteter hvor det er registrert funn tidligere år. I tillegg til registrerte lokaliteter kan det være aktuelt med punktvis kontroll langs bekker i kommunen hvor det tidligere ikke har vært registrert kjempebjørnekjeks. Dette gjøres for å få sjekket blant annet bekker der hvor lite folk ferdes, og hvor sannsynligheten derfor er liten for at forekomster av kjempebjørnekjeks har blitt oppdaget. Følg også med om det kommer inn nye observasjoner i artsobservasjoner. Mekanisk bekjempelse fra seinest uke 25 til og med uke 35.

Kanadagullris (svært store forekomster):

Kanadagullris sprer seg med frø og krypende jordstengler. Slått eller lusing må gjennomføres før blomstring. Dersom plantene lukes eller slås etter at planten har kommet i blomst vil de avkappede stenglene likevel kunne utvikle spiredyktige frø. På grunn av dette må blomster og frø leveres til forbrenning dersom planten bekjempes etter blomstring. Det er også anledning til å sprøyte kanadagullris. For mer informasjon – se Kunnskapsblad fra FAGUS Rådgivning Nr. 06/2010 og Bekjempelsesmetodikk og spredningshindrende tiltak fra NINA.



Tiltak

Kanadagullris har fått en så stor spredning i Halden at det anses som en ressurskrevende jobb å bli kvitt den. Arbeidet vil derfor fokuseres på informasjon. I tillegg skal det vurderes om arten utgjør en fare for spesielt viktige områder, herunder steder med rødlistede arter, viktige naturtypelokaliteter, og i nærheten av verneområder. Det er aktuelt med bekjempelse i slike områder.

Parkslirekne (store forekomster):

Parkslirekne har vegetativ spredning, slik at det kommer nye skudd fra røttene. Nedkapping vil derfor være lite effektivt og dersom man forsøker å grave opp planten er det stor fare for å spre problemet, ettersom rotfragmenter på størrelse med en negl kan spire til en ny plante. Det kan derfor se ut til at det mest effektive tiltaket mot denne arten er sprøyting. Sprøyting bør brukes i minst mulig utstrekning av hensyn til miljøet, men kan være påkrevet for å utrydde parkslirekne fra en lokalitet. Arten må sprøytes på høsten, før den trekker næringsstoffene fra bladene ned i røttene. På denne måten sikres det at mest mulig av sprøytemiddelet fordeles i hele planten og dens rotsystem. Det foregår studier som ser på mulighet for å bekjempe parkslirekne med damp. For mer informasjon – se Kunnskapsblad fra FAGUS Rådgivning Nr. 09/2010 og Bekjempelsesmetodikk og spredningshindrende tiltak fra NINA.

Tiltak

Tiltak settes inn om høsten – lokaliteter sprøytes, men det må gjøres en grundig vurdering av hensyn til annet biologisk mangfold, og om det er mulighet for avrenning til vassdrag.

Rynkerose (noen forekomster):

Det er gjort mange forsøk på rynkerose, hvor ulike former for bekjempelse er testet ut. Dersom rynkerose ikke befinner seg på lokaliteter med særskilt sårbare naturtyper eller sårbare arter ser det ut til at den mest effektive bekjempelsesmetoden er sprøyting. Planter må sprøytes tre ganger i løpet av sesongen. Første sprøyting skjer tidlig i veksts sesongen, omtrent like etter bladsprett. Lokaliteter oppsøkes så to ganger til i løpet av sesongen, for ny behandling med sprøytemiddel. Det er viktig å passe på at sprøytemiddel fokuseres på bladene. Lokaliteter følges opp året etter. Dersom det ikke er grønne plantedeler på planten på midten av sommeren kan krattet fjernes. Dersom det derimot er grønne plantedeler på planten skal den sprøytes på ny, og lokaliteten oppsøkes året etter for opprydding dersom planten er død. Det må understrekes at planten ikke skal fjernes før den er død, ettersom dette kan trigge planten til å sette nye rotskudd. Det er også viktig å huske at frøbanken kan være stor. Spirende planter kan lukes relativt enkelt. Se også Hagerømlinger, Fra prydplanter til

svartelistearter (Fylkesmannen i Oslo og Akershus m.fl.), og DN-rapport 1-2013 – Handlingsplan mot rynkerose *Rosa rugosa*. Side 29-30 i DN-rapporten viser tabellarisk oppsummering av metoder for bekjemping og kontroll.

Tiltak

Kjente lokaliteter oppsøkes. Det foretas en vurdering om området er spesielt sårbart, eller om det finnes sårbare arter i området. Det foretas så en helhetlig vurdering av om sprøytetiltak kan settes i gang. Dersom dette er mulig skal lokalitetene sprøytes til sammen 3 ganger i løpet av sesongen. Planter sprøytet i foregående år oppsøkes for kontroll. Døde planter fjernes midtsommers dersom det ikke er tegn til grønne deler på planten. Ved motsatt tilfelle foretas ny sprøyting og fjerning utsettes til året etter. Spirende nye planter lukes.

Det ser ut til at det er flere lokaliteter for rynkerose i Halden. Enkeltlokaliteter bør derfor velges ut for bekjempelse det enkelte år, med oppfølging påfølgende år. Nye lokaliteter bekjempes hvert år, etter hvert som tidligere lokaliteter utgår.

Hagelupin (svært store forekomster):

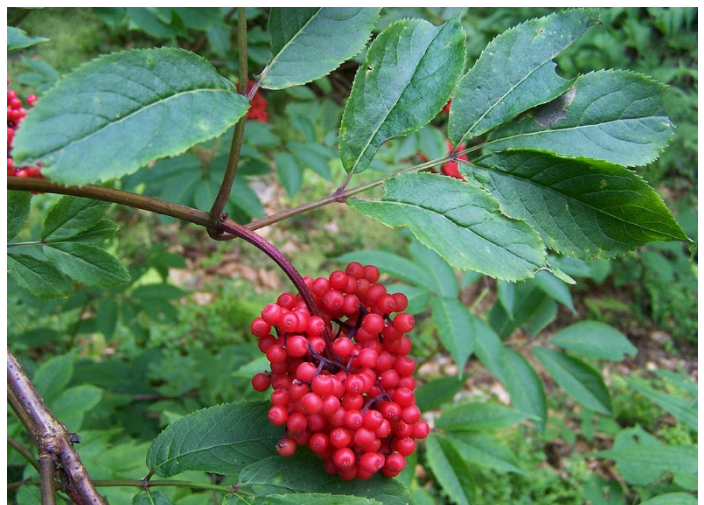
Blomstrer vanligvis i mai-juni. Formerer seg med jordstengler og frø. Planten kan lukes eller graves opp tidlig i sesongen. Frøstander må fjernes. Ved slått slås plantene så nær bakken som mulig på forsommeren, og gjentas utover sesongen. Arten spres lett med flytting av jord (frø kan ligge i inntil 50 år i jorda uten redusert spireevne). Avfall av lupiner kan legges i kompost hvis de ikke har begynt å utvikle frukter.

Tiltak

Bekjempelse av forekomster ved leilighet. Spesielt fokus langs kommunale veier. Kjempebjørnekjeks, kjempespringfrø og parkslirekne prioriteres foran. Når det er anledning til det oppsøkes kjente lokaliteter tidlig i sesongen (mai). Funn graves opp eller lukes. Kontroll senere i sesongen (juni-juli) – frøstander fjernes og leveres til forbrenning.

Rødhyll (store forekomster):

I følge Fylkesmannen Oslo og Viken sin «Handlingsplan mot fremmede arter» er rødhyll en art som bør observeres. I Halden er det registrert mange forekomster. Rødhyll blir opptil 4 meter høye busker som utgjør et stort problem i forhold til foryngelse av skog etter hogst. Buskene utvikler store mengder bær, som blir spist av fugler og blir spredt videre ut i omgivelsene. Sprøyting med glyfosat er eneste kjente rasjonelle metode å bekjempe rødhyll. Kapping stimulerer planten til kraftigere vekst. En metode er å kombinere nedkapping og sprøyting på gjenveksten, helst da i samme vekstsesong da rødhyll utvikler raskt stubbeskudd. Rødhyll bør kappes vinterstid/tidlig vår for å hindre frøspredning.



Tiltak

Her rettes fokuset på informasjonsarbeid.

Fagerfredløs og krypfredløs (noen forekomster):

Blomstrer i perioden juni-september. Arten har spredning med rotskudd. Funn bekjempes med lusing eller oppgraving. Plantematerialet må leveres til forbrenning. På grunn av lang blomstringstid bør planten oppsøkes ca. 3 ganger i løpet av sesongen.

Gravbergknapp (noen forekomster):

Den introduserte arten gravbergknapp må ikke forveksles med opprinnelige arter som hvitbergknapp og bitterbergknapp. Spres ved stengelfragmenter. Bekjempes ved lusing, men det er gjort forsøk med andre metoder, blant annet tildekking med plast.

Russekål (noen forekomster):

Bekjempelsestiltak bør utføres så godt at ingen planter rekker å utvikle spiredyktige frø. Aktuelle bekjempelsesmetoder er lusing, slått eller sprøyting. Lusing er mest aktuelt der det er få eller middels mange planter. Første gangs lusing settes i gang tidlig i plantenes blomstringsperiode (tidlig i juni). Planter som ikke har utviklet blomster enda eller nettopp har utviklet blomster kan bli liggende igjen på stedet – røttene må ikke ha kontakt med jord. Området oppsøkes igjen etter 2-3 uker, med lusing av nye planter. En siste kontroll bør gjennomføres etter nye 2-3 uker.



På etablerte planter vil oppgraving stimulere til nyskudd fra den livskraftige pælerota fordi det antagelig vil være uoverkommelig å grave opp hele rota. Dersom oppgraving følges opp med senere lusing eller slått vil plantene gradvis kunne utarmes. Hvis det ikke er kapasitet til å følge området tett etter oppgraving, kan det være bedre å sørge for nedkapping før frøsetting. Hvis det graves i områder med russekål, er det viktig å være klar over at selv små rotbiter som spres med utstyr kan gi opphav til nye planter.

Tiltak - fagerfredløs, krypfredløs, gravbergknapp og russekål

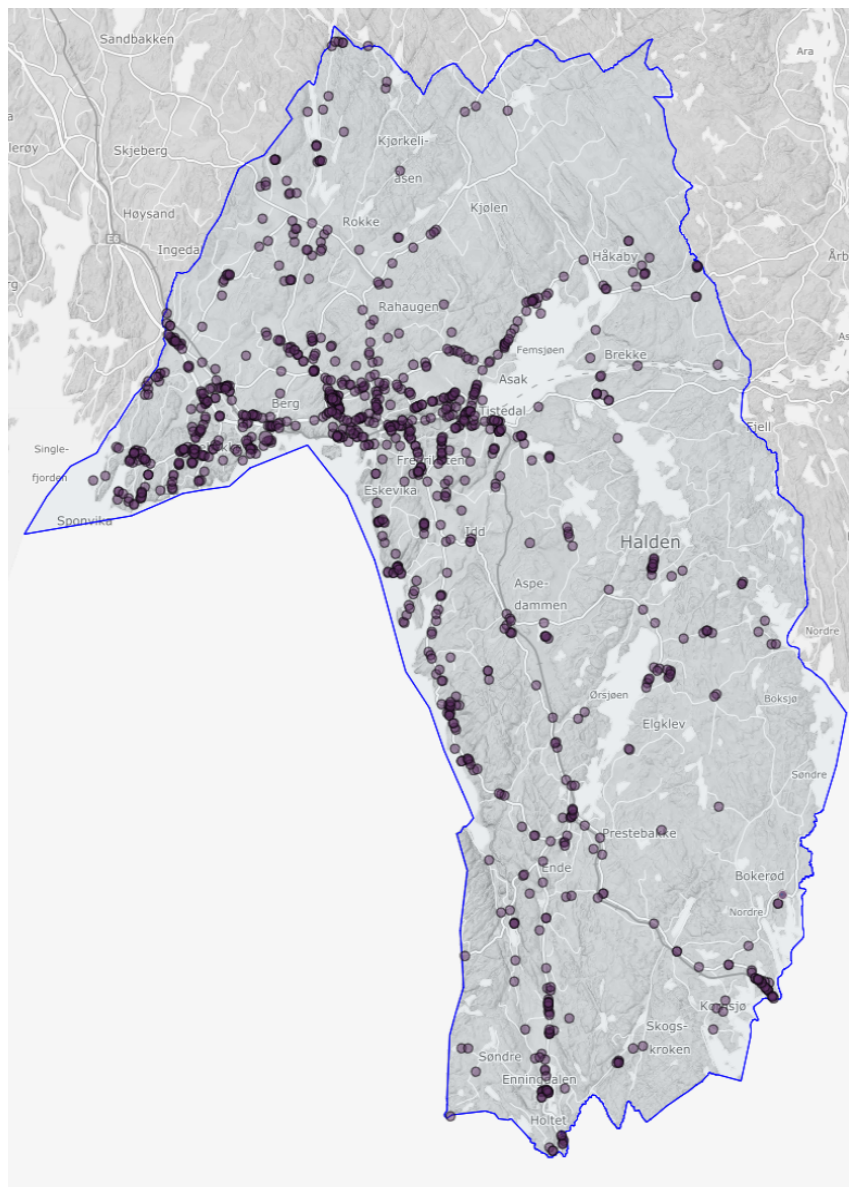
Disse artene overvåkes – kjente lokaliteter kan oppsøkes, og det vurderes om artene utgjør en fare for spesielt viktige områder, herunder steder med rødlistede arter, viktige naturtypelokaliteter, og i nærheten av verneområder.

Brunskogsnegl (svært store forekomster):

Det beste tiltaket mot brunskogsnegler er bekjempelse på samme måte som ugress – «lusing». Det er utviklet kjemiske midler til bruk mot sneglen. Den kan også forebygges ved valg av motstandsdyktige hagevekster og rett skjøtsel av hagen. Kommunen har begrensede ressurser til

bekjempelse av fremmede arter, og det er således viktig å prioritere ressursene der det har størst effekt. Tiltak mot brunskogsnegl settes derfor som informasjonstiltak.

Kartutsnitt fra artskart som viser artene som står på alarm- og bekjempelseslisten i Halden kommune. Mørke punkter betyr flere funn på samme lokalitet. Mer utfyllende info på artskart.artsdatabanken.no.



Tabell 1

Arbeidsplan: Tidspunkt for bekjemping av de ulike artene

[illegible]

Tabell 2

Registreringsskjema i felt (bekjemping)

[illegible]

Liste over kunnskapskilder

Artskart (Artsdatabanken)

<https://artskart.artsdatabanken.no>

Tverrsektoriell nasjonal strategi og tiltak mot fremmede skadelige arter

<https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/md/vedlegg/planer/t-1460.pdf>

Forslag til tiltaksplan for bekjempelse av skadelige fremmede organismer (2019-2024)

<https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1373/m1373.pdf>

Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter

<https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m982/m982.pdf>

Handlingsplan mot rynkerose *Rosa Rugosa*

<https://www.fylkesmannen.no/contentassets/e5b66e5bd15b48e3bc4979d57753b133/rynkerose/handlingsplan-rynkerose.pdf>

Fremmede skadelige karplanter – Bekjempelsesmetodikk og spredningshindrende tiltak

<https://brage.nina.no/nina-xmlui/bitstream/handle/11250/2469573/1432.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Fagus Kunnskapsblad

https://fagus.no/apent_for_alle/

Lov om naturmangfoldloven

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>

Forurensningsloven

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1981-03-13-6>