

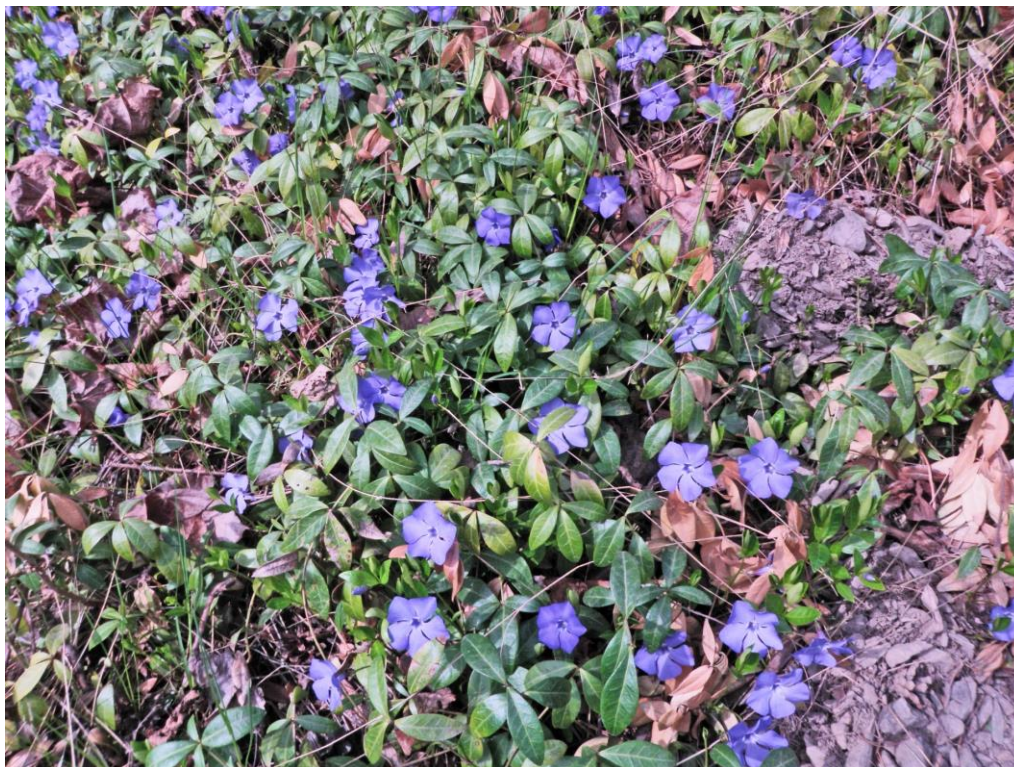
Beregnet til
Kristiansand kommune

Dokument type
Rapport

Dato
Februar 2024

Randesund omsorgssenter

Tiltaksplan fremmede arter



Randesund omsorgssenter

Tiltaksplan fremmede arter

Oppdragsnavn **Randesund omsorgssenter - RIM - Tiltaksplan fremmede arter**
Prosjekt nr. **1350055567-002**
Mottaker **Kristiansand kommune**
Dokument type **Rapport**
Versjon **01**
Dato **29.02.2024**
Utført av **Halvor Dag Rinde**
Kontrollert av **Conrad J. Blanck**
Godkjent av **Kristine Solberg Opoft**
Beskrivelse **Tiltaksplan for skadelige fremmede arter i forbindelse med utbygging av Randesund omsorgssenter i Kristiansand kommune.**

Rambøll
Vestre Strandgate 67
4612 Kristiansand
(Quadrum, 4. etg.)
T +47 99 42 81 00
F +47 38 12 81 01
<https://no.ramboll.com>

Innholdsfortegnelse

1.	Innledning	2
2.	Metode	2
3.	Datainnsamling og grunnlag	3
3.1	Usikkerhet ved datagrunnlag	3
4.	Om fremmede skadelige arter	4
5.	Fremmede skadelige arter ved Randesund omsorgssenter	4
6.	Tiltaksplan	5
6.1	Generelle tiltak	5
6.2	Kort oppsummering	8
6.3	Beskrivelse av fremmede arter registrert i området og tiltak	8
7.	Dokumentasjon	12
8.	Referanser	13

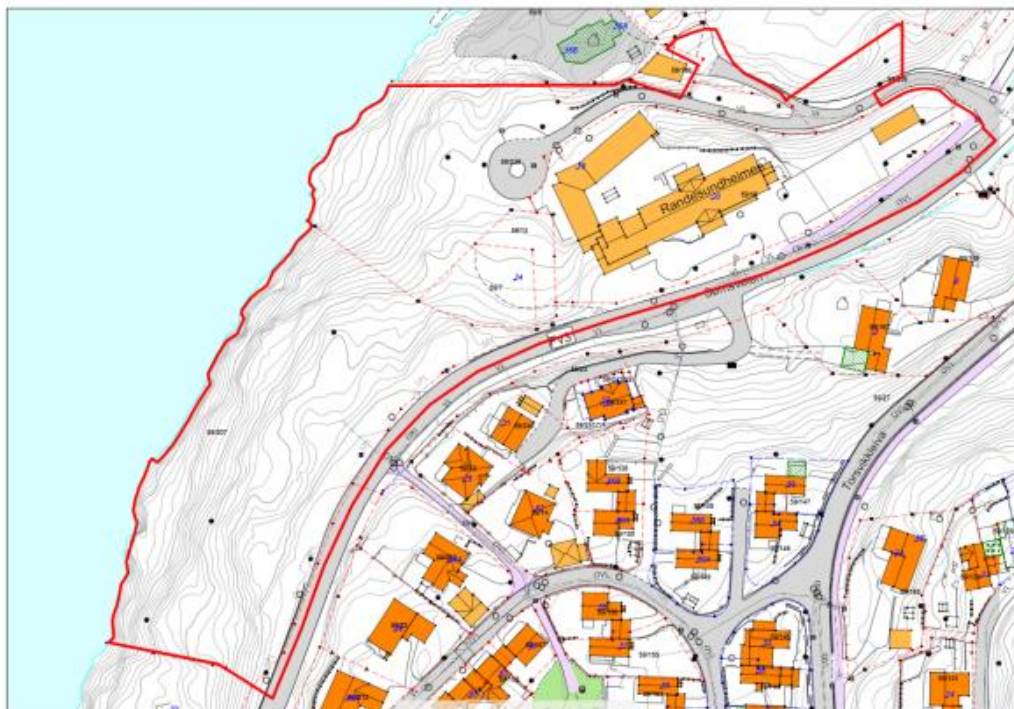
1. Innledning

Rambøll ble engasjert av Kristiansand kommune for å gjennomføre en undersøkelse av naturmangfoldet i området rundt Randesund omsorgsboliger, hvor det gjennom en detaljregulering planlegges utbygging av eksisterende omsorgssenter, samt tilhørende grønnstruktur og infrastruktur. (Randesund omsorgssenter naturmangfold. Fagrapport. A, Synnes, L.J, Sundsdal 2022).

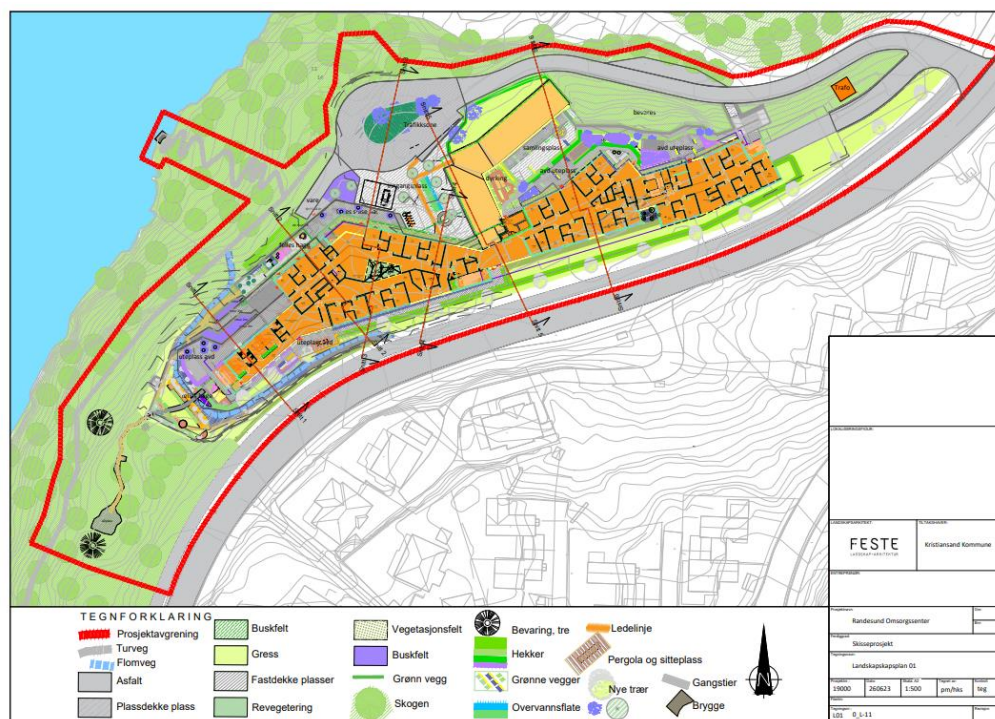
I forbindelse med undersøkelse av naturmangfoldet rundt Randesund omsorgssenter, ble det gjennomført en kartlegging av fremmede, skadelige arter. For å sikre korrekt håndtering av fremmedartsforekomstene før-, under og etter utbyggingen, er det derfor utarbeidet en prosjektspesifikk tiltaksplan.

2. Metode

Avgrensning av undersøkelsesområdet omfatter i hovedsak arealer som vil eller kan bli direkte berørt av tiltaket gjennom arealbeslag eller annen fysisk påvirkning (Figur 2). Planområdet er på ca. 24 dekar og omfatter hovedsakelig bebygd areal, samferdsel og natur (Figur 1). Influensområdet er det totale arealet som kan forventes å bli påvirket av tiltaket på kort og lang sikt, både direkte og indirekte. Dette omfatter for eksempel større funksjonsområder for arter og viktige villtrekk og økologiske landskapssammenhenger. Her vurderes influensområdet å tilsvare planavgrensningen samt arealer noen titalls meter ut fra plangrensa slik at eksempelvis en naturtype som deles av plangrensa, inkluderes i sin helhet. Figur 1 viser dagens situasjon og figur 2 viser planlagt bebyggelse.



Figur 1: Varslet planavgrensning for detaljreguleringsplanen



Figur 2: Foreløpig landskapsplan for skisseprosjektet med planlagt bebyggelse. Feste Landskapsarkitektur

3. Datainnsamling og grunnlag

Datagrunnlaget består av offentlig tilgjengelig informasjon fra databaser og kartinnsyn supplert med informasjon fra kartlegging av undersøkelsesområdet. Offentlig informasjon er hentet fra de nettbaserte databasene Naturbase og Artskart. Undersøkelser, hvor registreringer relatert til naturmangfold er undersøkt og vurdert. Området ble naturkartlagt 6. desember 2022 av Lars Jøran Sundsdal (cand.mag naturforvaltning) og Ann-Elin Synnes (Ph.D Evolusjonær Marin Økologi) Kartleggingen ble gjennomført i henhold til Miljødirektoratets instruks for kartlegging av naturtyper etter NiN2, veileder M-2209 (2022). Området ble undersøkt for sjeldne og truede naturtyper og arter iht. norske rødlistene, samt fremmede skadelige arter iht. den norske fremmedartslista (Artsdatabanken 2018).

3.1 Usikkerhet ved datagrunnlag

Det er observert et forholdsvis stort antall forekomster av fremmede arter i og ved planområdet. Trolig finnes også flere siden kartleggingstidspunktet utenfor feltsesongen og ikke er gunstig for kartlegging av flora. I tillegg er det et langt tidsrom fra kartleggingen ble utført til i dag. Fremmede arter sprer seg fort og datagrunnlaget er ikke oppdatert. Det ble også gitt ut ny revidert Fremmedartsliste i 2023.

4. Om fremmede skadelige arter

Fremmede arter er arter som ikke forekommer naturlig i Norge. Med dette menes arter som kom til Norge etter år 1800, og har vært sammenhengende reproduserende uten menneskelig hjelp i mer enn 10 år. De fremmede artene er risikovurdert på Artsdatabankens Fremmedartsliste (Artsdatabanken, Fremmedartslista, 2018) der risikokategorien er bestemt av artens økologiske effekt og potensiale for spredning og etablering. Fremmedartslisten ble revidert i 2023. Kartleggingen av fremmede arter i dette prosjektet ble utført i 2022 og følger dermed Fremmedartslista 2018. Det er ingen endring i kategori for artene registrert i dette prosjektet i henhold til Fremmedartslisten 2023. Inkludert i rapporten er arter med høy (HI) og svært høy risiko (SE) for stedegent naturmangfold. Kravene til aktsomhet i forbindelse med virksomheter og tiltak som kan medføre spredning av fremmede arter, er lovfestet i Forskrift om fremmede organismer (2015).

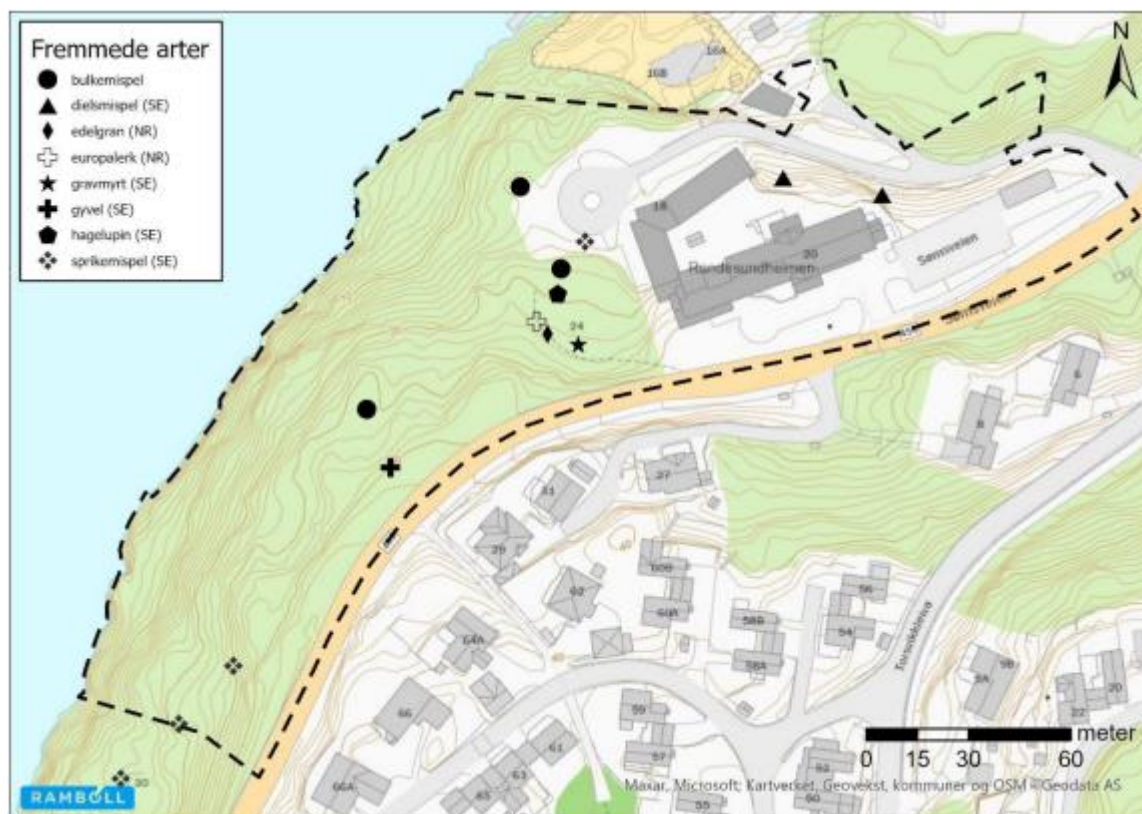
Tabell 1: Risikokategori og økologisk risiko.

NR	NK	LO	PH	HI	SE
Ikke vurdert	Ingen kjent risiko	Lav risiko	Potensielt høy risiko	Høy risiko	Svært høy risiko

5. Fremmede skadelige arter ved Randesund omsorgssenter

Ved undersøkelse av naturmangfoldet for området rundt Randesund omsorgssenter, ble flere fremmede arter registrert i undersøkelsesområdet (figur 3). Det ble funnet flere mispelarter, som bulkemispel (SE), dielsmispel (SE) og sprikemispel (SE). Planteartene gravmyrt (SE), gyvel (SE), og hagelupin (SE) ble også funnet. I tillegg ble tresortene edelgran (NR) og europalerk (NR) registrert i området. Disse artene ble imidlertid etablert i Norge før 1800 og er derfor ikke risikovurdert på Artsdatabankens fremmedartsliste. Selv om edelgran og europalerk ikke er risikovurdert på fremmedartslista, bør masser med disse artene anses som infiserte og forsøkes gjenbrukt i planområdet.

I Artskart er det tidligere registrert buskfuru (SE), krypmisspel (SE) og gyvel (SE) i nærheten av tiltaksområdet.



Figur 3: Oversiktskart over fremmede arter registrert i planområdet (Sundsøl, L.J, Synnes, A. 2022).

6. Tiltaksplan

6.1 Generelle tiltak

Det er observert mange forekomster av fremmede skadelige arter innenfor undersøkelsesområdet. Noen av artene forekommer kun spredt, mens andre forekommer i større mengder på konsentrerte områder. Ved anleggsvirksomheten er det fare for at flytting av vegetasjon samt masser som inneholder biologisk materiale, fører til spredning av arter. Dette kan medføre skade på naturlige økosystemer både i og i nærheten av tiltaksområdet. Hogst, graving og åpning av mark kan videre medføre etablering av uønskede arter på grunn av økt lystilgang og omveltning av frølageret i jorda. Anleggstrafikken kan i tillegg medføre spredning ved flytting av anleggsmaskiner og ved massetransport.

Foreslåtte tiltak er basert på anerkjent metodikk, herunder Miljødirektoratets og NINAs veiledere for generell og artsspesifikk bekjempelsesmetodikk og massehåndtering (Miljødirektoratet, 2018; Blaalid m.fl., 2017). Dersom det er nødvendig å kartfeste forekomstene med høyere nøyaktighet må forekomstene måles inn med andre instrumenter. Dette skal gjennomføres innenfor plantenes vekstsesong av en landmåler og en person med tilstrekkelig artskjennskap. Vekstsesongen anses å vare fra mellom slutten av mai og midten av oktober. Med hensyn til øvrig flora og fauna er sprøyting i utgangspunktet ikke anbefalt. Dersom forekomster av fremmede arter skal sprøytes med plantevernmidler må føringene i Forskrift om plantevernmidler (2015) etterfølges. Særlig relevant er forskriftens kapittel VII (§§ 17 og 18).

Anleggsarbeidene skal gjennomføres i henhold til veiledningen i Miljødirektoratets rapport M-982 om håndtering av løsmasser og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter (Miljødirektoratet, 2018).

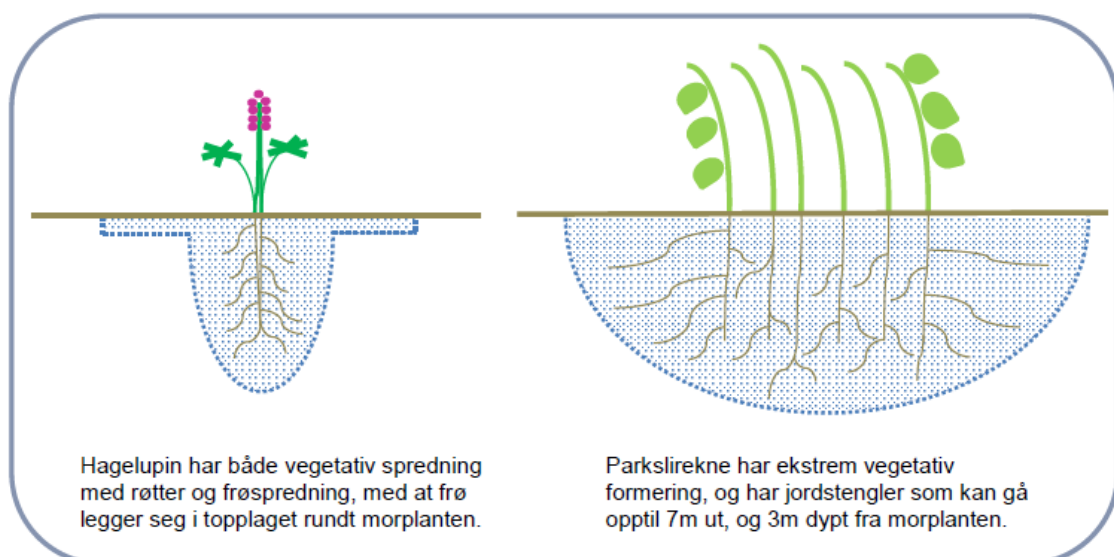
På grunnlag av aktsomhetskravet i fremmedartsforskriften skal:

Alle forekomster som blir berørt av tiltaket, bekjempes lokalt i forkant av påvirkningen. Masser som kan være infisert av frø og/eller plantedeler gjenbrukes lokalt så langt det er mulig, og kun mellomlagres med spredningssikre metoder. Med berørt menes alt fra at anleggsmaskiner eller annet utstyr kan antas å komme i kontakt med forekomsten, til omfattende gravearbeider. Hvilke spesifikke tiltak som skal iverksettes er avhengig av art. I noen tilfeller skal det bare graves opp forekomsten med rota, mens det for andre forekomster i tillegg må fjernes en viss mengde masser som sannsynligvis er infisert av frø og plantedeler.

Små forekomster og bestander skal bekjempes, mens det for større forekomster av arter med lav risiko ofte er tilstrekkelig at vegetasjonen lukes/kuttes og massene kun gjenbrukes i samme område.

Lokal bekjempelse letter den etterfølgende massehåndteringen, og i beste fall kan arten forsvinne fra området. Dersom det ikke gjennomføres spredningshindrende tiltak i forbindelse med at en forekomst berøres, må alle masser i en betydelig større radius regnes som infiserte. Mangel på tiltak medfører også brudd på fremmedartsforskriften. For forekomstene som ikke berøres av tiltaket stilles det ingen krav til bekjempelse, men det skal tas nødvendige hensyn ved behov.

Ved oppgraving av arter som spres vegetativt (nye individer spirer fra rotfragmenter) er det meget viktig at hele rotsystemet blir med opp. Her varierer nødvendig gravedybde og -omkrets med art (se eksempel i figur 4). For arter som utelukkende har frøspredning skal generelt toppmassene som er infisert av frø (øverste 20 cm) fjernes i en viss omkrets ut fra plantens ytterste greiner.



Figur 4: Illustrasjon av hvordan en art med frøspredning og en art med vegetativ spredning bør graves ut (Miljødirektoratet, 2018).

Alt planteavfall fra fremmede skadelige arter skal leveres som restavfall til godkjent avfallsmottak for varmkompostering eller forbrenning. Føringene for hva som tas imot på ulike anlegg varierer. Både vegetasjon og masser som skal fraktes innad i og ut av tiltaksområdet må være pakket tett (f.eks. i plast) for å hindre at frø og plantedeler spres på vei til mottaket. Dette gjelder særlig planter som har utviklet frøstand, samt masser som inneholder frø og rotfragmenter. Løsmasser som kan inneholde frø og rotfragmenter skal så langt det er mulig håndteres lokalt på stedet. Transport og forflytning av masser skal holdes på et minimum. Ved lokal gjenbruk skal infiserte masser mellomlagres så nært forekomsten som mulig, oppå tett dekke (f.eks. membranduk). Hvis det er fare for at massene kan renne av ved regnfall skal massene tildekkes tilsvarende. Massene skal umiddelbart etter permanent utlegging tildekkes med minst en meter rene fyllmasser. Eventuelt kan det benyttes tett duk og minimum 20 cm fyllmasser. Det er særlig aktuelt å gjenbruke infiserte masser i fyllinger eller jordvoller. Massene skal ikke graves/tildekkes nært viktige naturområder eller vassdrag. Der det skal opparbeides plenarealer som slås jevnlig med gressklipper (flere ganger per måned) kan massene unntaksvis benyttes som toppmasser. Infiserte masser som ikke kan gjenbrukes lokalt må fraktes til godkjent mottak.

Ved ferdigstillelse av arbeidene bør toppmassene i åpne områder tilsås/-plantes så raskt som mulig for å hindre reetablering fra frøbanken og rotfragmentene i jorda. Grøftearealer o.l. (mindre skjøttede områder) bør slås hyppig over påfølgende år, minst én gang før blomstring/frøsetting, men også gjerne på sensommeren.

Alt utstyr som benyttes i bekjempesearbeidet eller kommer i kontakt med forekomster av fremmede skadelige arter med SE eller HI-status må rengjøres for jord og plantedeler før det flyttes internt i og ut av tiltaksområdet. Dette inkluderer både maskiner, redskaper, sko og hansker.

Bekjempelsen må overvåkes og eventuelt gjentas over flere år. Anleggsområdet skal kontrolleres i etterkant for fremmede arter, i løpet av første eller andre vekstsesong etter ferdigstilling. Dersom det viser seg at håndteringen ikke var vellykket, eller at tiltaket har medført økt spredning, må bekjempelsestiltak igangsettes. Entreprenøren skal ha en miljøansvarlig som har kompetanse på fremmede arter. All massetransport skal dokumenteres med når og hvor massene er flyttet fra og til.

For videre detaljer se utdrag fra Miljødirektoratets veileder (2018)

6.2 Kort oppsummering

Målet for å hindre spredning av fremmede arter i dette prosjektet bør være:

- ingen fremmede arter skal spres ut av området
- ingen spredning innad på området
- ingen nye fremmede arter inn på området
- Fagperson med biologisk/økologisk kompetanse må være involvert ved oppstart av prosjektet for å bistå med fysisk markering av de fremmede artene i terrenget.
- Mellomlagring av infiserte masser på tett dekke/membranduk.
- Utstyr og maskiner brukt i arbeidet rengjøres godt slik at ikke frø og plantedeler spres uønsket.
- Infiserte masser som fyllmasse tildekkes av minimum 1 meter rene masser, evt. membran duk og 20 cm rene masser
- Området såes og plantes til så raskt som mulig.

6.3 Beskrivelse av fremmede arter registrert i området og tiltak

Gravmyrt (SE)

Flerårig teppedannende urt med krypende stengler. Vokser oftest ved bebyggelse hvor den danner ekspansive tepper som fortrenger andre arter. Setter sjeldent frø i Norge, men spres vegetativt med stengelbiter.

Graves opp med rot. Hele rotsystemet må graves opp. Det er viktig å få med utløpere ved å grave minimum 1 meter utenfor synlige planteskudd, og minimum 30 cm dypt. Alternativt kan den bekjempes kjemisk med glyfosat.



Figur 5: Gravmyrt (SE) Foto: Eli Fremstad, Artsdatabanken

Buskfuru (SE)

Buskfuru danner små buskaktige trær, ofte med kongler og grenene langt ned mot bakken. Buskfuru stiller små krav til næringstilgang og miljø. Arten er innført fra Mellom- og Sør-Europa og trives på skrinne mark.

Treet bør kuttes ned til basen. Kvister og plantedeler kan benyttes i fyllmasse, godt tildekket av toppmasse. Toppmasser rundt treet trenger ikke behandles som infiserte. Man kan også destruere trær ved å f.eks. kverne, sage opp, kompostere eller brenne plantematerialet.



Figur 6: Buskfuru (SE) Foto: Eli Fremstad, Artsdatabanken

Gyvel (SE)

Gyvel er en middels langlevd busk med rikelig blomstring og frøformering. Frøene spres nokså passivt, over korte til middels distanser (kan spres noe mer med sterk vind og dyr). Arten vurderes å kunne spres med havstrømmer i risikovurderingen i Fremmedartslista. Arten vurderes å ha store negative økologiske effekter knyttet til fortrenkning av stedege arter, både vanlige og i enkelte naturtyper sjeldne/truete arter.

Bekjempelse omfatter graving og fjerning. Grener og bladverk kan kuttes opp og leveres som restavfall. Det er viktig å hindre spredning av frø i prosessen. Massene er infisert i en radius inntil 2 meter horisontalt fra planten, og ned til 0,3 meter dybde.



Figur 7: Gyvel (SE) Foto Eli Fremstad, Artsdatabanken

Hagelupin (SE)

Lupinarter er kortlivet, flerårige urter (3-4 år) som hovedsakelig sprer seg med frø. Disse frøene har god spireevne og overlever opptil 50 år i frøbank uten å miste spireevnen. Særlig jordmasseforflytning og gravearbeid har bidratt aktivt til spredning av lupinarter, da løse frø biter spirer opp til nye planter, samt frakting av frøbanken til nye steder.

Hvis det skal graves i forekomster med hagelupin skal det graves 0,5-1 meter ned under der forekomsten står. Øverste del (20 cm) av topplaget tas av i en radius på 0,5 m fra morplanten. Ved tildekking må det dekkes til med 0,5 m fyllmasser eller 0,2 m med ugjennomtrengelig duk.

Årlig oppfølging av bekjempelsestiltaket og gjentatt kartlegging vil være nødvendig i mange år etter bekjempelse ettersom frøene har god spireevne



Figur 8: Hagelupin (SE) Foto: Eli Fremstad, Artsdatabanken

Mispel-arter (SE)

Mispelartene er flerårige busker som er meget hardføre. De kan bli ca. 2-3 meter høye og har ukjønnnet frøformering, hvilket innebærer at ett individ kan gi opphav til store kratt som fortrenger hjemlige arter. Frøene kan overleve i opptil fem år i jorda. De trives særlig i kalkrik skog, skrotemark, grunnlendt mark og grus- og steinmarkskratt.

Samme bekjempelsesmetode anbefales for alle mispel-artene: Buskene graves opp med rota (helst) vinter eller tidlig vår før frøsetting. Toppmassene innenfor 50 cm ut fra buskens ytterste kvist, behandles som infiserte. Det er spesielt viktig å overvåke bekjempelsen av forekomstene i skogsarealene over kommende år, for å unngå at artene sprer seg i de naturlige områdene. Se også NINAs veileder s. 20 og 22 (Blaalid m.fl., 2017).



Figur 9: . Bulkemispel Foto: Eli Fremstad, Artsdatabanken



Figur 10: Sprikemispel Foto: Reidar Elven, Artsdatabanken



Figur 11: Dielsmispel Foto: Oddvar Pedersen, Artsdatabanken



Figur 12: Krypmispel Foto: Oddvar Pedersen, Artsdatabanken

7. Dokumentasjon

Masser med fremmede arter skal være sporbare. Det er per i dag ingen lovkrav til dokumentasjon av hvordan fremmede arter har blitt håndtert i masseforflyttingsprosjekt. Under vises forslag til dokumentasjon som kan være hensiktsmessig når infiserte masser forflyttes jf. Miljødirektoratet 2018.

Gjennom anleggsarbeidet:

- Informasjon om uttak av masser (areal, dybde og mengde)
- Ev. endringer i forhold til tiltaksplan.
- Transport av masser dokumenteres med når og hvor de er flyttet fra og til.
- Ev. kvittering på levering av masser på lovlig avfallsmottak. Loggføring av leveranser.
- Kontroller ifbm. håndtering av fremmede skadelige arter og infiserte masser dokumenteres (f.eks. referat/utfylt sjekklister fra vernerunder)

Etter anleggsarbeidet:

- Enkel sluttrapport/egenerklæring på at ting er gjort i henhold til plan.
- Oppdatere tiltakskart dersom det er gjort endringer i mellomlagring/deponering/bruk av masser i forhold til med det som er skissert i plan/prosedyre.
- Dersom infiserte masser er gravd ned/gjenbrukt: Rapporter til myndigheter (kommune/fylkesmann) hvor (kart/koordinater) og hvilken fremmed art.
- Ev. etterundersøkelser/-kontroller dokumenteres.

8. Referanser

Artsdatabanken (u.å.) Artskart. Tilgjengelig fra: <https://artskart.artsdatabanken.no/>

Artsdatabanken (2023) Fremmede arter i Norge - med økologisk risiko 2023. Tilgjengelig fra: <https://www.artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023>

Blaalid, R., Often, A., Magnussen, K., Olsen, S.L., & Westergaard, K.B. (2017) Fremmede skadelige karplanter – Bekjempelsesmetodikk og spredningshindrende tiltak. NINA Rapport 1432.

Forskrift om fremmede organismer (FOR-2015-06-19-716)

Miljødirektoratet (2018) Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter. Rapport M-982.

Sundsdal, L.J, Synnes, A. (2022) Randesund omsorgssenter – Naturmangfold Rambøll Fagrapport