



BERGER GNR/BNR 57/57, SKEDSMO KOMMUNE

KARTLEGGING AV FREMMEDE ARTER



7. MAI 2018

Rapport 2018:6

Utførende institusjon: Wergeland Krog Naturkart	Kontaktperson: Ola Wergeland Krog	
Oppdragsgiver: BetonmastHæhre AS	Kontaktperson: Egil Ousland	Dato: 7. mai 2018
Referanse: Wergeland Krog, O.M. 2018. Berger Gnr/bnr 57/57, Skedsmo kommune. Kartlegging av fremmede arter. <i>Wergeland Krog Naturkart Rapport 2018-6</i> : 16 s.		
Referat: <p>Wergeland Krog Naturkart har på oppdrag for BetonmastHæhre AS v/Egil Ousland, gjennomført en kartlegging av fremmede arter i industriområdet Berger Gnr/bnr 57/57 i Skedsmo kommune, Akershus. Tiltakshaver er Trondheimsveien 183 AS v/ Otto Olsen AS. Kartleggingen ble bestilt som en foreløpig kartlegging av fremmede arter.</p> <p>Planområdet er et gammelt grustak som er en del av et større område med istidsavsetninger. Planområdet er på ca. 110 daa, og fremstår som et skrotemarksområde med pågående gjengroing av en blanding av pionéarter, fremmede arter og hagerømlinger. Ved befaringen var grunnarbeidene til prosjektet påbegynt og det meste av vegetasjonen i området var slått/kuttet ned og fjernet.</p> <p>Kartleggingen påviste 357 enkeltregistreringer med totalt 10 fremmede arter, hvorav hagelupin var den desidert mest tallrike. To andre fokusarter, brunskogsnegl og kanadagullris ble også påvist. På tross av ugunstig tidspunkt for kartlegging av arter, ble det påvist at det er spredte fremmede arter over hele planområdet. Vår konklusjon og anbefaling blir derfor at hele området og alle toppmasser behandles som forurenset med fremmede arter.</p> <p>Anbefalinger og retningslinjer for håndtering av forurensete masser er listet opp og det anbefales at det lages en strategi i samråd med kommune og evt. Fylkesmann.</p>		
4 emneord: <ul style="list-style-type: none">BergerSkedsmo kommuneFremmede arterSvartelistekartlegging		

INNHOOLD

1	INNLEDNING	5
2	BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET	6
3	METODE	7
4	REGISTRERINGER	8
4.1	Eksisterende kunnskap.....	8
4.1.1	Naturbasen	8
4.1.2	Artsdatabanken	8
4.2	Feltregistreringer	8
4.3	Artsomtale	10
4.3.1	Brunskogsnegl (SE).....	10
4.3.2	Buskfuru?.....	10
4.3.3	Fagerfredløs	10
4.3.4	Hagelupin.....	10
4.3.5	Hvitsteinkløver	10
4.3.6	Kanadagullris	10
4.3.7	Rognspirea	10
4.3.8	Rynkerose.....	10
4.3.9	Spirea sp.....	10
4.3.10	Syrin.....	11
5	LOVVERK OG MÅLSETNINGER	11
5.1	Fremmede arter i lovverket	11
5.1.1	Naturmangfoldloven	11
5.1.2	Forskrift om fremmede organismer	11
5.1.3	Handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Oslo og Akershus.....	11
5.2	Målsetninger og prioriteringer basert på handlingsplanen i fylket.....	11
5.3	Målsetninger og prioriteringer basert kommunens handlingsplan	12
5.3.1	Brunskogsnegl.....	13
5.3.2	Hagelupin (Skedsmo kommunes handlingsplan).....	13
5.3.3	Kanadagullris (Skedsmo kommunes handlingsplan).....	13
6	VURDERINGER OG ANBEFALINGER	14
6.1	Fremmede arters forekomst i planområdet	14
6.2	Spredningsfare til verdifulle naturområder.....	14
6.3	Utforming av tiltaksplan for området.....	14
6.4	Massehåndtering internt på byggeplass.....	15
6.5	Bortkjøring av masser	15
6.6	Håndtering av fremmede arter i grønn korridor mot Vardeveien.....	16
6.7	Oppfølging.....	16
7	LITTERATUR	16

1 INNLEDNING

Wergeland Krog Naturkart har på oppdrag for BetonmastHæhre AS v/Egil Ousland, gjennomført en kartlegging av fremmede arter i industriområdet Berger Gnr/bnr 57/57 i Skedsmo kommune, Akershus. Tiltakshaver er Trondheimsveien 183 AS v/ Otto Olsen AS.

Kartleggingen er gjort i forbindelse med godkjenning av tiltaksplan for forurenset grunn - Vedrørende oppføring av industri-/lagerbygg med kontorer - gnr 57 bnr 57 - felt B - Berger grustak.

Oppdraget ble mottatt av Egil Ousland den 4. mai 2018, og ble avtalt som en forhåndsvurdering av situasjonen for svartelistearter i området.

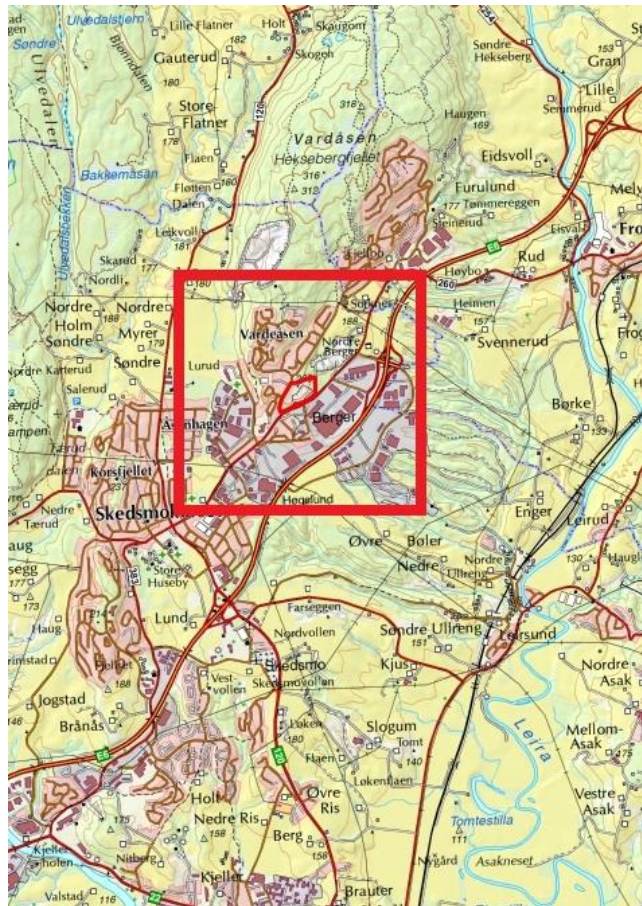
Bevaring av naturmiljø og biologisk mangfold er både lokalt og globalt en stor utfordring. Fremmede arter, såkalte svartelistearter, representerer én av flere trusler mot stedegne arter og det stedegne naturmangfoldet.

Hvor skadelige og hvor invasive / aggressive de forskjellige fremmede artene er, varierer. Noen arter finner seg «ledige» nisjer i vår natur og truer i liten grad stedegne arter, mens andre arter kan ta fullstendig over og presse ut alle stedegne arter. Eksempler på den siste kategorien er parkslirekne, kjempespringfrø, hagelupin og kanadagullris.

Naturmangfoldloven fra 2009 inneholder en omfattende regulering av forhold knyttet til forvaltning av fremmede organismer.

I 2015 ble *Forskrift om fremmede organismer* vedtatt. Forskriften er hovedsakelig hjemlet i naturmangfoldloven og her omtales bla. tiltak som innebærer flytting av masser som potensielt kan medføre spredning av fremmede arter.

Denne rapporten har som formål å tilfredsstillende krav til kunnskap om hvilke konsekvenser for det biologiske mangfoldet som en eventuell reguleringsplan og utbyggingen av området vil ha. En fullstendig kartlegging av fremmede arter i området lot seg ikke gjøre så tidlig i vekstsesongen, men de funnene som er gjort, vil trolig være et tilstrekkelig grunnlag for å kunne lage en plan for håndtering av masser som kan utgjøre en fare for spredning av fremmede arter / svartelistearter.



Figur 1. Planområdet ligger mellom Trondheimsveien og Vardeveien i Skedsmo kommune.

2 BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET

Planområdet er Gnr/bnr 57/57 Berger i Skedsmo kommune i Akershus, og består av et område regulert til byggeområde for kontor og lett industri. Området er et gammelt grustak som ligger som en trekant mellom Trondheimsveien og Vardeveien (se forsiden og figur 2).



Figur 2. Del av planområdet i Berger grustak. Fotografiet er tatt mot nord og viser den sentrale delen av planområdet. Bakerst i bildet sees grusryggen som ligger parallelt med Vardeveien. Foto: forf.

Planområdet er som nevnt et gammelt grustak som er en del av et større område med istidsavsetninger. Planområdet er på ca. 110 daa, og fremstår som et skrotemarksområde med pågående gjengroing av en blanding av pionérarter, fremmede arter og hagerømlinger. Ved befaringen var grunnarbeidene til prosjektet påbegynt og det meste av vegetasjonen i området var slått/kuttet ned og fjernet.

Omgivelsene omkring planområdet består i nordvest og sør av boligområder, i sørøst er det næringsområde og i nordøst er det en fortsettelse av grustaket.

3 METODE

Kartleggingen av fremmede arter er i dette arbeidet basert på den nasjonale lista over fremmede arter – med norsk svarteliste 2012 ((Gederaas (red.) 2012).

Bakgrunnen for kartlegging og vurdering av eventuelle tiltak er Naturmangfoldloven med tilhørende Forskrift for fremmede organismer (ref. kap. 5 – Lover og målsetninger).

Vurdering av planer og tiltak er gjort med bakgrunn i Handlingsplan for bekjempelse av fremmede arter i Skedsmo 2017 – 2020. (Skedsmo kommune 2017).

Innsamlingen av opplysninger om fremmede arter har vesentlig foregått ved feltarbeid supplert med litteraturgjennomgang, søk i offentlige databaser som Naturbasen (Miljødirektoratet 2017), Artskart (Artsdatabanken 2017), studier av kart (N5/N50) og flyfoto. Feltundersøkelsene ble gjennomført den 5. mai 2018. Samtlige funn er registrert på kart som punkter. Disse punktene representerer enkeltfunn, men alt arealet er ikke fullstendig dekket av kartleggingen og det finnes svært mange lokaliteter med fremmede arter som ikke er kartfestet.

Tidspunktet for kartleggingen, tidlig i mai samt en sen vår, tilsier at kartleggingen ikke kunne gi et fullstendig bilde av hverken utbredelse eller artsliste over fremmede arter i området. Kartleggingen har imidlertid påvist så mange funn av høyrisikoarter, spredt over omtrent hele planområdet, at det bør velges en streng form for aktsomhet ved utarbeidelse av plan for håndtering av svartelistearter i området.

Det presiseres at artsbestemmelse og antall arter påvist er begrenset av det tidlige registreringstidspunktet samt den sene våren. Noen av artene er bestemt bare på knopper, spirer eller på tørt og dødt materiale.



Figur 3. Store deler av skråningen mot ryggen som ligger parallelt med Vardeveien er dekket av hagelupin og andre fremmede arter som f.eks. fagerfredløs. Foto: forf.

4 REGISTRERINGER

4.1 Eksisterende kunnskap

4.1.1 Naturbasen

Ingen registreringer i planområdet.

4.1.2 Artsdatabanken

Noen få registreringer av hagelupin er gjort langs Trondheimsveien, ellers ingen funn av fremmede arter i litteratur eller offentlige databaser.

4.2 Feltregistreringer

Feltarbeid ble gjennomført på én ettermiddag, den 5. mai 2018. Været på kartleggingsdagen var vårlig og våren 2018 var uvanlig sen. Dessuten hadde det blitt foretatt slått og kutting, samt bortkjøring av busker og trær og i noen tilfeller hadde også tørre og døde eksemplarer av planter blitt fjernet. Arter som hadde spiret var hagelupin (*lupin sp.*) og fagerfredløs, og hos noen busker hadde knoppene spirt såpass at det var mulig å bestemme planten til art (f.eks. syrin) eller i alle fall til slekt (f.eks. *Spirea*).

Det ble totalt registrert 357 punkter med totalt 10 svartelistearter i kategoriene Svært høy risiko (SE) og Høy risiko (HI). Disse var brunskogsnegl, buskfuru, fagerfredløs, hagelupin, hvitsteinkløver, kanadagullris, rognspirea, rynkerose, *spirea sp.* og syrin.

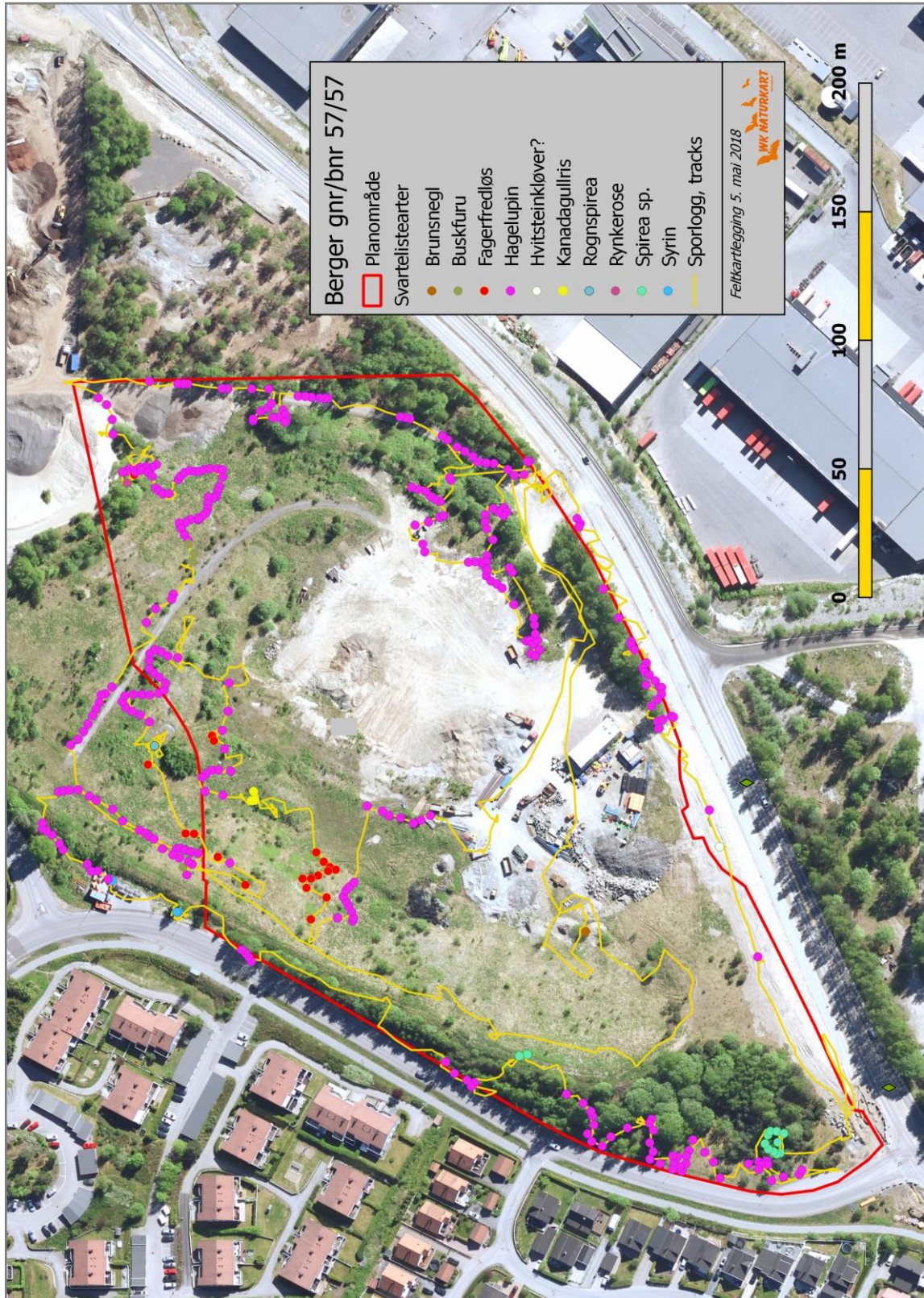
Tab. 1. Liste over påviste fremmede arter med antall registreringer og kategori. Arter merket med **rød** tekst er fokusarter i Skedsmo.

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Ant. noteringer	Svartelistekategori
Brunskogsnegl	<i>Arion vulgaris</i>	1	SE
Buskfuru*	<i>Pinus mugo mugo</i>	5	SE
Fagerfredløs	<i>Lysimachia punctata</i>	19	HI
Hagelupin*	<i>Lupinus polyphyllus</i>	310	SE
Hvitsteinkløver**	<i>Melilotus albus</i>	1	SE
Kanadagullris	<i>Solidago canadensis</i>	3	SE
Rognspirea	<i>Impatiens glandulifera</i>	1	HI
Rynkerose	<i>Rosa rugosa</i>	1	SE
Spirea sp.*	<i>Spiraea sp.</i>	13	SE/HI/LO
Syrin	<i>Syringa vulgaris</i>	3	HI

*Usikker bestemmelse, må/bør bestemmes i blomst.

** Usikker bestemmelse, kun tørre stengler funnet.

Forekomsten av fremmede arter var som forventet meget stor, ikke uvanlig i områder av denne typen hvor pionér-svartelistearter lett kan etablere seg. Kartet over registreringer er ikke utfyllende når det gjelder hverken arter eller de påviste artenes forekomst (figur 4). Dominerende art i registreringene var høyrisikoarten hagelupin. Den forekom nesten overalt hvor vegetasjonen ikke var skrapet av eller dekket over. Nest etter hagelupin i mengde kom fagerfredløs og buskfuru.



Figur 4. Kart over forekomst av fremmede arter i planområdet. Den gule streken er sporloggen etter kartlegger.

4.3 Artsomtale

Artsvis omtale av forekomsten av de påviste artene. Artene omtales i alfabetisk rekkefølge, bokstavene i parentes er risikokategorien (SE – svært høy risiko , HI – høy risiko).

4.3.1 *Brunskogsnegl (SE)*

Fem individ ble påvist krypende i en forsøknings sentralt i området. Fokusart i Skedsmo.

4.3.2 *Buskfuru?*

Små og buskete furuer med vokseform som buskfuru er spredt i kantsonen omkring planområdet. Artsbestemmelsen er usikker da belegget gikk tapt. Arten er imidlertid ikke noen fokusart i Skedsmo og arten er heller ikke noen stor trussel i bebygde områder som her.

4.3.3 *Fagerfredløs*

Flere store «roser» med fagerfredløs vokser på nordøstsiden av skråningen mot Vardeveien.



Figur 5. *Brunskogsnegl*. Foto: forf.

4.3.4 *Hagelupin*

Arten er ikke sikkert bestemt. Forekomsten kan i også være sandlupin eller jærlupin. Tidligere funn i området er imidlertid bestemt til hagelupin, samt at alle tre er høyrisikoarter. Behandling av områder forurensset med frø fra hagelupin er krevende da frøbanken i jorda er spiredyktig i omkring 50 år. Deponering, overdekking eller langvarig slått som f.eks. i en plen er aktuelle metoder. Fokusart i Skedsmo.

4.3.5 *Hvitsteinkløver*

Det ble gjort 1 registrering av arten basert på et helt tørt fjorårsindivid, og artsbestemmelsen er usikker. Det er sannsynlig at arten finnes i området og særlig langs veikanter da det er typisk for arten – den har særlig funnet sin nisje i veikanter der konkurransen fra andre arter er svak.

4.3.6 *Kanadagullris*

Arten ble med sikkerhet bare registrert på én lokalitet midt nede i planområdet. Det ble merket med tre enkeltregistreringer, men var en liten bestand på kanskje 10 kvadrater. Arten spres veldig lett som frø på dekkene til anleggsmaskiner og på dårlig dekket last. Fokusart i Skedsmo.

4.3.7 *Rognspirea*

Én forekomst av arten, noen få planter, ble påvist i en bratt skråning rett utenfor planområdet. Arten er ikke noen fokusart i Skedsmo.

4.3.8 *Rynkerose*

Arten er først og fremst en problemart på havstrender, men sprer seg også langs veier. Her ble det funnet ett eksemplar helt oppe nordvest i området. Arten er ikke noen fokusart i Skedsmo.

4.3.9 *Spirea sp.*

Flere busker dannet et tett bestand i sørøst, rett innenfor krysset mellom Trondheimsveien og vardeveien. Ikke mulig å bestemme til art. Ingen av spirea-artene anses som SE arter

(Svært høy risiko). Høyeste kategori er HI (Høy risiko). Arten er ikke noen fokusart i Skedsmo.

4.3.10 Syrin

Det ble gjort én registrering av arten ved Vardeveien rett utenfor planområdet. Arten anses ikke som noen risikoart i tettbebygde strøk som her, og er ikke noen fokusart i Skedsmo.

5 LOVERK OG MÅLSETNINGER

5.1 Fremmede arter i lovverket

5.1.1 Naturmangfoldloven

Utdrag fra Naturmangfoldlovens kapittel IV. Fremmede organismer:

§ 28. Krav til aktsomhet. (andre avsnitt):

«Den som setter i verk virksomhet eller tiltak som kan medføre spredning eller utslipp av levende eller levedyktige organismer til steder der de ikke forekommer naturlig, skal i rimelig utstrekning treffe tiltak for å hindre dette.»

5.1.2 Forskrift om fremmede organismer

§ 24. Krav om tiltak rettet mot mulige vektorer og spredningsveier for fremmede organismer:

«(4) Før flytting av løsmasser eller andre masser som kan inneholde fremmede organismer, skal den ansvarlige, i rimelig utstrekning, undersøke om massene inneholder fremmede organismer som kan medføre risiko for uheldige følger for det biologiske mangfold dersom de spres, og treffe egnede tiltak for å forhindre slik risiko, slik som bruk av masser fra andre områder, tildekking, nedgraving, varmebehandling, eller levering til lovlig avfallsanlegg.»

5.1.3 Handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Oslo og Akershus.

Handlingsplanen opererer med fire lister: Alarmliste (1), Bekjempelsesliste (2), Vurderingsliste (3), Observasjon/kartleggingsliste (4).

Av de 9 påviste svartelisteartene er det ingen på Alarmlista, 4 på Bekjempelseslista, 2 på Vurderingslista og 1 på Observasjon/kartleggingslista. Hvitsteinkløver er ikke vurdert i Fylkesmannens handlingsplan da den bygger på Norsk svarteliste 2007 og der er denne arten kun omtalt som fremmed men er ikke inkludert i svartelista. Hvitsteinkløver anses heller ikke å representere noen særlig trussel mot stedegne arter eller naturtyper.

5.2 Målsetninger og prioriteringer basert på handlingsplanen i fylket

Skedsmo kommunes handlingsplan for bekjempelse av fremmede arter (Skedsmo kommune 2017) viser til Fylkesmannens plan «*Handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Oslo og Akershus*» (Narmo 2010). Nedenfor er målsetninger/prioriteringer samt tiltak fra Fylkesmannens handlingsplan listet opp for de overlappende artene i nevnte plan og artene i dette kartleggingsprosjektet.

Tab. 2. Målsetninger og tiltak for de registrerte rødlisteartene i henhold til Handlingsplanen mot fremmede skadelige arter i Oslo og Akershus.

Liste	Art	Målsetting/prioritering	Tiltak
2	Hagelupin	Bekjempe på lokaliteter med spredningsfare til verneområder eller verdifull natur.	Informasjon. Kartlegging. Bekjemping.
2	Kanadagullris	Kartlegging. Bekjempe i verneområder og på lokaliteter med spredningsfare til	Informasjon. Kartlegging.

Liste	Art	Målsetting/prioritering	Tiltak
		verneområder eller verdifull natur.	Bekjemping.
2	Rynkerose	Hindre nye forekomster i kystkommunene. Bekjempe på strandnære forekomster og i verneområder (ihht handlingsplan mot rynkerose) og i andre verdifulle naturmiljøer i Indre Oslofjord.	Informasjon. Kartlegging. Informasjon. Kartlegging. Bekjemping.
2	Fagerfredløs	Redusere forekomster i verneområder.	Informasjon. Kartlegging. Bekjemping.
3	Syrin	Hindre nye etableringer og bekjempe i verneområder og verdifulle naturtyper i Indre Oslofjord.	Informasjon. Kartlegging. Bekjemping.
3	Brunsnegl	Stabilisere bestanden.	Bekjempes lokalt der den forekommer. Informasjon/overvåking.
4	Spirea sp.	Overvåke utvikling på kjent lokalitet. Bekjempe i verneområder hvis trussel mot verneverdier	Overvåkning. Vurdere bekjemping av aktuell lokalitet.

Tre av de påviste fremmede artene har fått status som svartelistearter på svartelista fra 2012, dvs. etter at handlingsplanen mot fremmede arter i Oslo og Akershus ble utarbeidet. Dette er hvitsteinkløver, rognspirea og spirea-arter (Spirea sp.).

5.3 Målsetninger og prioriteringer basert kommunens handlingsplan

Kommunens målsetning i handlingsplanen framgår av figur 6 nedenfor.

Følgende mål legges til grunn for handlingsplanen:

- Redusere forekomstene av fremmede arter der disse er etablert.
- Hindre spredning uønskede fremmede arter til nye områder.
- Øke kunnskapen om fremmede arter blant kommunens innbyggere, og informere om kommunens arbeid på feltet.
- Orienterer om de økonomiske aspektene rundt bekjempelse av fremmede arter.
- Sørge for bedre kommunikasjon og informasjonsflyt mellom de ulike sektorene i saker som berører fremmede arter.
- Bidra til større ansvarsbevissthet hos kommunens ansatte og dens innbyggere for å hindre introduksjon og spredning av uønskede fremmede arter.

Figur 6. Målsetninger fra Skedsmo kommunes handlingsplan for bekjempelse av fremmede arter.

Av de kartlagte artene i dette arbeidet er tre arter omtalt i Skedsmo kommunes handlingsplan for bekjempelse av fremmede arter (Skedsmo kommune 2017). Dette er brunskogsnegl, hagelupin og kanadagullris. Forslag til bekjempelsestiltak for de tre artene er gjengitt i sin helhet nedenfor:

5.3.1 *Brunskogsnegl*

Bekjempelsestiltak (Skedsmo kommunes handlingsplan)

Det har vært satt i gang mange slags typer aksjoner mot brunskogsnegler og svartelista planter i flere kommuner i Norge, enten i regi av privatpersoner, lag/foreninger eller kommunen selv. Aksjonene har blitt organisert på ulike måter og med ulike erfaringer. Mot brunskogsnegl har noen kommuner delt ut det biologiske middelet Nemaslug® til alle innbyggere 2 ganger per år. Nemaslug® inneholder levende organismer som er naturlige fiender av sneglene. Flere kommuner er derfor skeptiske til bruk av Nemaslug® fordi middelet kan ha uheldig virkning på andre sneglearter.

Hageavfall på avveie er et stort problem. Slike komposthauger fungerer som yngleplass og matfat for brunskogsneglen og er også en spredningskilde for fremmede arter. Aksjoner som bidrar til å begrense og rydde i arealer hvor det ulovlig dumpes hageavfall er derfor et viktig bekjempelsestiltak, da slike steder ofte blir yngleplass og gjemmeded for brunskogsneglen. Man har også erfart at jord fra hagesentre inneholder snegleegg og fører til at brunskogsneglen dukker opp på stadig nye områder, å inngå et samarbeid med hagesentre og å gi informasjon om problematikken til kommunes hageeiere er derfor viktige forbyggende tiltak.

Det er stor grunn til å tro at det er umulig å bli helt kvitt sneglen, så det mest nærliggende målet å sette for slikt type arbeid er å redusere antallet brunskogsnegl til et akseptabelt nivå og hindre videre spredning. Erling Fløistad ved Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) har uttalt at: «-Brunskogsneglen har nok kommet for å bli, men med felles innsats kan bestanden holdes nede».

5.3.2 *Hagelupin (Skedsmo kommunes handlingsplan)*

Bekjempelsestiltak

Målsettingen med bekjempelsestiltak mot hagelupin er å hindre videre spredning og å sterkt begrense, eller på sikt varig fjerne lokalitetene. Lupin bør bekjempes før blomstring slik at ingen planter rekker å utvikle spiredyktige frø. Dersom det er en målsetting å tilbakeføre lokaliteten til en mer næringsfattig vokseplass, må avkuttet eller oppgravd plantematerialet fjernes. Bekjempelsesmetoder er lusing, slått eller sprøyting (Fløistad 2010a).

For bekjemping av lupin anbefales det å gjennomføre tiltak ved samme lokalitet to ganger per sesong i 3-5 år da plantens langvarige frøbank tilsier oppfølging i mange år. Områder med lupin må slås som en egen prosess, slik at en ikke drar med seg frø fra infisert område til områder uten lupin. Sprøyting bør brukes i minst mulig utstrekning av hensyn til miljøet, spesielt langs vassdrag, men kan være aktuelt i store og tette forekomster. Plantene bør behandles tidlig i sesongen, helst i mai. Forekomstene må oppsøkes igjen i juni, juli og august for å sjekke utviklingen av plantene, og sprøytingen bør gjentas om nødvendig. Tidspunkt for bekjempelse må tilpasses lokale forhold og gjennomføres før blomstring (Fløistad 2010b).

5.3.3 *Kanadagullris (Skedsmo kommunes handlingsplan)*

Ved bekjempelse av kanadagullris er målsettingen å gjennomføre tiltakene slik at videre spredning hindres, og at forekomsten blir sterkt begrenset eller på sikt varig fjernet fra lokaliteten. Kartlegging av bestand, målretta tiltak og oppfølging på lokalitetene vil være den beste måten å få kontroll med kanadagullris. Aktuelle bekjempelsesmetoder er lusing, slått og sprøyting. I Skedsmo kommune har man stort sett benyttet slått, med gode resultater. Enkeltforekomster og nyetablerte planter av kanadagullris kan lukes. Det grønne rotsystemet gjør den lett å luke. Plantene kan bli liggende på stedet, men må etterlates slik at rota ikke har kontakt med jorda, og at ingen del av planten får kontakt med rennende vann. Slått, mekanisk nedkapping med kantklipper, gressklipper eller utleggerarm på traktor, brukes i tette forekomster med mange planter. Forekomstene må slås så langt ned mot bakken som mulig, slik at man får med unge individer og begrenser gjenveksten. Det mest effektive tidspunktet for slått av kanadagullris er sent i juni. Da vil ikke nye planter som

kan vokse frem fra rotsystemet rekke å utvikle nye blomster i løpet av sesongen. Slått på ettersommeren bør derimot unngås da det har lite effekt og kan fremme ytterligere spredning (Fløistad 2010b).

Sprøyting kan være aktuelt ved store og tette forekomster, men bør brukes i minst mulig utstrekning av hensyn til miljøet, spesielt langs vassdrag. Sprøyting er bare effektivt på små planter og bør derfor brukes tidlig i vekstsesongen når plantene er 10-15 cm høye. Planter av denne størrelsen kan være utfordrende å finne mellom annen vegetasjon, og det er tidkrevende å påføre plantevernmiddelet på planten. Slått senere i sesongen har derfor vært den mest brukte bekjempelsesmetoden i Skedsmo kommune.

6 VURDERINGER OG ANBEFALINGER

Basert på handlingsplanene fra Fylkesmannen og fra Skedsmo kommune er det tre av de påviste artene som krever bekjempelse i Skedsmo. (Rynkerose kun en bekjempelsesart i kystkommunene). Disse er de tre fokusartene brunskogsnegl, hagelupin og kanadagullris, og disse er felles både for Fylkets og kommunens handlingsplaner.

6.1 Fremmede arters forekomst i planområdet

Feltkartleggingen indikerer at det finnes fremmede arter ujevnt fordelt over hele planområdet. Dette til tross for at kartleggingen botanisk sett ble foretatt for tidlig i vekstsesongen, samt at mye av den høyere vegetasjonen var kuttet ned og fjernet. Tettheten av fremmede arter er så stor at en detaljert avgrensning av områder, som deretter skal underlegges forskjellige behandlingsformer, knapt vil være praktisk mulig å følge opp i praksis. I så fall må hele anleggsprosjektet utsettes til sensommeren slik at det kan gjøres en detaljert kartlegging av hele planområdet. Vår konklusjon og anbefaling blir derfor at hele området og alle toppmasser i området behandles som forurenset med fremmede arter.

6.2 Spredningsfare til verdifulle naturområder

Det er i følge Naturbasen ingen verneområder eller prioriterte naturtyper i umiddelbar nærhet av planområdet. Nærmeste naturtype er en ravinedal på østsiden av E6 (BN00109370), i luftlinje ca. 760 m fra planområdet. Denne naturtypen er en ravinedal som allerede er forurenset av kanadagullris. Spredningsfaren fra de påviste fremmede artene til verneområder eller verdifull natur vurderes som relativt liten.

6.3 Utforming av tiltaksplan for området

For alle de tre registrerte artene anbefales det å iverksette tiltak i forbindelse med anleggsvirksomhet og utbygging, slik at spredning av fremmede arter ut i fra anleggsområdet forhindres. Tiltakene bør omfatte planer for flytting av masser, flytting/transport av anleggsmaskiner ut og inn av planområdet, vasking/spyling av maskiner som flyttes ut av området, osv. En plan for dette bør utformes i samråd med kommunen og/eller Fylkesmannen i Oslo og Akershus. Det er laget flere veiledere for håndtering av masser som inneholder plantedeler eller frø fra fremmede arter. Skedsmo kommune har utarbeidet en god handlingsplan som er helt oppdatert i henhold til gjeldende liste over fremmede arter. En annen veileder som er mye referert er Forsvarsbyggs *Veileder i håndtering av fremmede arter -bekjempelse og massehåndtering* (Hoell, G.S. 2014). Denne er helt i samsvar med handlingsplanen fra kommunen. Nedenfor følger anbefalinger og råd om praktisk gjennomføring som er hentet fra de nevnte planene.

Dersom det skal graves eller fjernes masser der det vokser uønskede fremmede arter skal disse massene:

- Håndteres lokalt, slik at plantene ikke spres til nye steder. Massene bør så dekkes til med duk og rene masser, og tilsås, eller legges som toppmasser på arealer hvor det skal sås gress som klippes regelmessig.

Dersom det skal kjøres bort masser der det vokser uønskede fremmede arter er det viktig å:

- Dekke massene godt under transport
- Fjerne jord fra bil og maskiner før de tas i bruk andre steder
- Levere til godkjent varig deponi/mottak med egne rutiner for håndtering av denne type spesialavfall. Massene må under ingen omstendigheter benyttes som tilslag i annen jordproduksjon eller der det skal plantes flerårige vekster
- Bygge- og gravearbeider på eller ved kjente forekomster av fremmede arter bør rapporteres, slik at tiltakshaver kan gjøre utbygger kjent med eventuell fare for spredning.

Figur 7. Retningslinjer for håndtering av forurensede masser fra Skedsmo kommunes handlingsplan for bekjempelse av fremmede arter (Skedsmo kommune 2017).

6.4 Massehåndtering internt på byggeplass

Nedenfor er det listet opp viktige momenter ved håndtering av urene masser internt på byggeplass, slik det er aktuelt i dette prosjektet:

- Masser som inneholder fremmede, uønskede arter kan i noen tilfeller dekkes til med rene masser og tilsås, eller legges i toppmasser i arealer som skal skjøttes som gressmark eller gressplen.
- I noen tilfeller kan det være aktuelt å begrave massene dypt. Artsinnholdet i massene avgjør hva som kan egne seg, og det anbefales at valg av metode for håndtering gjøres i dialog med fagperson på håndtering av fremmede arter. Årlig bekjempelse/oppfølging bør gjennomføres i anleggsperioden og i årene etter anleggsperioden.
- Maskiner, dekk og annet utstyr som det har festet seg jord til rengjøres på byggeplass før de flyttes til andre steder. Eventuelt rengjøres maskinene manuelt med børsting og skraping med påfølgende vask i vaskehall.
- Ved mellomlagring av masser skal massene merkes, slik at frø ikke spres og blandes under transport og lagring. Ved lengre lagring i vekstsesongen bør massene tildekkes for å hindre spiring og frøsetting. Tilsåing av massene med hurtigvoksende dekkvekster, som f.eks raigras kan være et alternativ.

6.5 Bortkjøring av masser

- Dersom det er behov for å mellomlagre masser før bortkjøring, kreves det at massene er merket, slik at frø ikke spres og blandes under transport og lagring. Ved lengre lagring i vekstsesongen bør massene tildekkes for å hindre spiring og frøsetting. Det er også viktig å huske å vaske utstyr som har vært i kontakt med massene.
- Massene må dekkes godt til under transport, både over og på sidene, samt forsikre om at bunnen er tett. Dette for å unngå at noe av lasten faller av under frakt.

- Massene må leveres til godkjent varig deponi/mottak med egne rutiner for håndtering av denne typen spesialavfall. Vanlig behandling er varmebehandling av massene som medfører at frø og plantedeler ikke lenger er spiringsdyktige.
- Det må foretas grundig rengjøring av transportmidler som er brukt til transport av masser før de tas i annen bruk. Det er viktig at all jord børstes av lasteplan på deponisted og at transportmiddelet vaskes i vaskehall etter bruk, slik at jord med frø ikke blir transportert videre med andre masser.

6.6 Håndtering av fremmede arter i grønn korridor mot Vardeveien

Hele det grønne beltet, dvs. nordvestsiden av støyvollen mot bebyggelsen, har en stor bestand av fremmede arter. Også her var hagelupin dominerende art ved kartleggingen. Det bør settes i verk tiltak for å hindre at det grønne beltet fungerer som spredningskilde for fremmede arter inn i planområdet da prosjektet er ferdig. En utfordring her er at lupin har en frøbank som kan overleve i jorden i over 50 år. Her må det altså vurderes om det skal iverksettes en langsiktig skjøtselsplan, som i hovedsak må inneholde tiltak for å luke og destruere de fremmede artene før de rekker å sette frø.

Et alternativ kan være å skrape av topplaget og legge på et nytt lag med rene masser. Faren er imidlertid til stede at dette også vil bli forurenset med frø fra forekomster i nabolaget.

6.7 Oppfølging

Det bør i samråd med kommunen og evt. Fylkesmannen, vurderes å implementere en plan for faglig oppfølging av prosjektet underveis i anleggsperioden.

7 LITTERATUR

Referanser med understrekning har levende lenker til sitert litteratur.

Artsdatabanken 2017. Artskart. <http://artskart.artsdatabanken.no/>

Direktoratet for naturforvaltning 2017. Naturbasen. Direktoratet for naturforvaltning. Database for arter og naturtyper. <http://kart.naturbase.no/>

Fløistad I. S. (2010a). Bekjempelse av lupin. Kunnskapsblad fra FAGUS Rådgivning Nr. 07/2010.

Fløistad I. S. (2010b). Bekjempelse av kanadagullris. Kunnskapsblad fra FAGUS Rådgivning Nr. 06 / 2010.

Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) 2012. Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012. Artsdatabanken, Trondheim.

Hoell, G.S. Veileder i håndtering av fremmede arter. Bekjempelse og håndtering. Forsvarsbygg Futura miljø Rapport 677/2014. 62 s.

Narmo, A.K. 2010. Handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Oslo og Akershus. Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Rapport 2/2010. 84 s. + vedl.

Skedsmo kommune 2017. Handlingsplan for bekjempelse av fremmede arter i Skedsmo 2017 – 2020. Skedsmo kommune, teknisk sektor. 40 s. + vedl.