

FAGNOTATNOTAT GJØVIKGLINNA FV 33

Oppdragsnavn	Fv. 33 Gjøviklinna: Svingvoll-Kronborg, utbedring av veg og kryss
Prosjekt nr.	1350047187
Mottaker	Innlandet Fylkeskommune
Dokument type	Fagnotat
Versjon	1
Dato	27.10.2021
Utført av	Christine Reenskaug
Kontrollert av	Solveig Strålberg
Godkjent av	Tom Øyvind Jahren
Beskrivelse	Fagnotat om fremmede og rødlistede arter langs utvalgte strekninger langs Gjøviklinna (FV 33 Gjøvik).

INNHOLDSFORTEGNELSE

1.	Innledning	2
2.	Metode	3
2.1	Datainnsamling og grunnlag	3
2.2	Definisjoner	3
3.	Resultater	5
3.1	Funn i offentlige tilgjengelige databaser	5
3.2	Prosjektspesifikk befarings	5
4.	Tiltak	9
4.1	Fremmede arter	9
4.2	Rødlistede arter	10
5.	Massehåndtering	10
6.	Utstyr	11
7.	Videre arbeid og anbefalinger	12
8.	Referanser	13
9.	Vedlegg 1	14

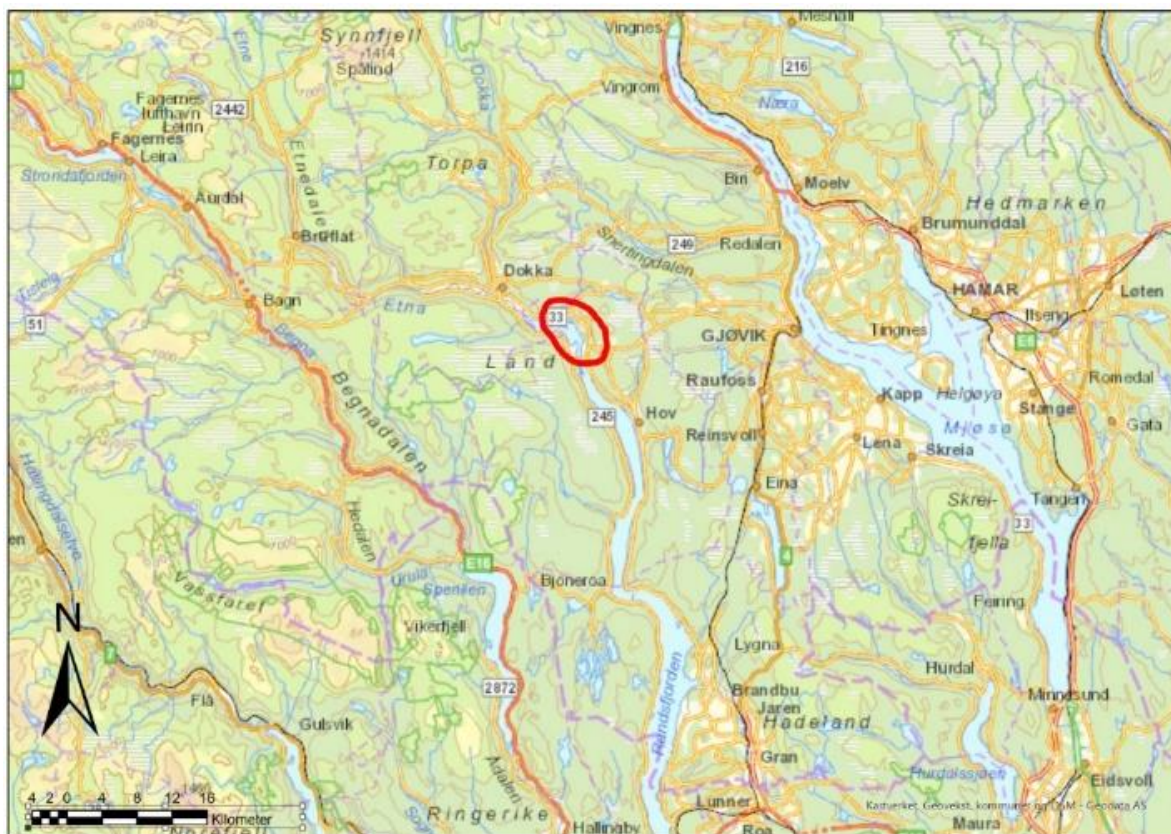
1. Innledning

Fylkesvei 33 skal utbedres i Svingvollkrysset og på en strekning mellom Svingvoll og Kronborg. I Svingvollkrysset er planen å forbedre kanaliseringen av krysset for å bedre trafikksikkerheten. På strekningen Svingvoll – Kronborg planlegges det å utbedre kurvaturen på to adskilte strekninger, for å øke fremkommelighet og bedre trafikksikkerhet for trafikantene på strekningen.

Hensikten med tiltaket er å øke trafikksikkerheten og framkommeligheten for trafikantene som benytter veien. Fv. 33 er en regional hovedveg mellom Valdres og Gjøvikregionen, med forbindelse videre til Minnesund i Viken fylke. Fylkesvegen har fått økt standard både øst for Svingvoll og vest for Kronborg. Dette tiltaket skal øke standarden på den aktuelle strekningen mellom Svingvoll og Kronborg

Arealet som berøres er i hovedsak eksisterende vegareal og de nærmest tilliggende landbruks- og skogområdene. Det er mulig at tiltaket vil grense inntil eller berøre noen boligeiendommer.

I forbindelse med dette arbeidet har Rambøll fått i oppdrag å foreta en vurdering av naturmangfoldet i det aktuelle området. Fremmede arter, rødlistede arter og viktige naturtyper skal kartlegges i fire delstrekninger (se figur 1 og 2).



Figur 1: Rød ring viser området med veistrekningene for utbedringene langs Fylkesvei 33.



Figur 2: Oversikt over de fire aktuelle delstrekningene på Fylkesvei 33.

2. Metode

2.1 Datainnsamling og grunnlag

Datagrunnlaget kommer fra offentlig tilgjengelig informasjon fra artsdatabanken samt en prosjektspesifikk befaring av området. Befaringen ble utført den 22 september 2021. Artene som ble funnet ble fortløpende registrert i ArcGIS Collector for iPad. Dataene ble samlet og prosessert i ArcGIS Pro, der også kartfigurene i rapporten er utarbeidet.

2.2 Definisjoner

Der arter er omtalt som rødlistede eller fremmedarter i rapporten, gjelder følgende kategorisering:

Rødlistede arter

Rødlistevurdering av arter baserer seg på tilstanden og utviklingen til artens bestander eller leveområder. En art kan bli rødlistet hvis artens bestander eller leveområder gjennomgår en rask reduksjon, bestandene eller leveområdene er små og fragmenterte og de er i nedgang, eller hvis det finnes svært få individer av arten eller den finnes på svært få lokaliteter. Kategoriseringen av artene er hentet fra Artsdatabankens rødliste fra 2021. Det er kun registreringer som er gjort etter 2000 som er tatt med i vurderingene.

RE = Regionalt utryddet
CR = Kritisk truet
EN = Sterkt truet
VU = Sårbar
NT = Nær truet

Fremmede arter

Alle arter som ikke naturlig hører hjemme i norsk natur, vurderes med tanke på om de utgjør en økologisk risiko for stedeegne arter og/eller naturtyper. Den økologiske risikovurderinga er en kombinasjon av invasjonspotensial og økologisk effekt, og det er disse to faktorene som avgjør hvilken kategori arten havner i.

SE = Svært høy risiko
HI = Høy risiko
PH = Potensielt høy risiko
LO = Lav risiko
NK = Ingen kjent risiko

Kategoriseringen av artene er hentet fra Artsdatabankens fremmedartsliste fra 2018. Skadelige fremmede arter er fremmede arter i kategori Svært høy risiko, Høy risiko eller Potensiell høy risiko.

Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

Følgende kriterier er gitt for arter av forvaltningsinteresse:

<https://kartkatalog.miljodirektoratet.no/Dataset/Details/21>

Arter av særlig stor forvaltningsinteresse:

- 1) Ansvarsarter (>25 % av europeisk bestand)
- 2) CR, EN og VU i rødlista
- 3) Andre spesielt hensynskrevende arter
- 4) Spesielle økologiske former
- 5) Prioritert art etter naturmangfoldloven
- 6) Fredede arter

Arter av stor forvaltningsinteresse:

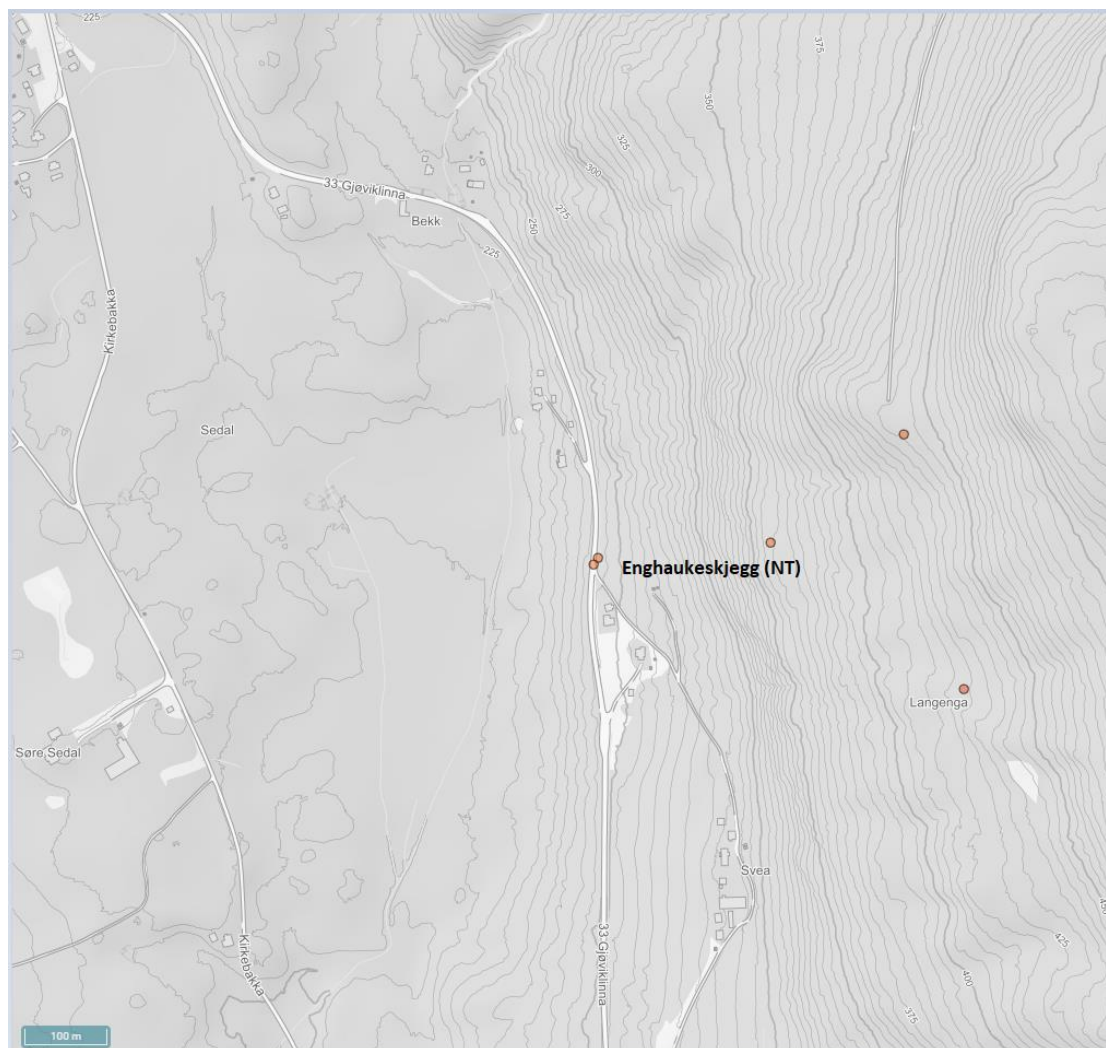
- 1) NT i rødlista

For mer informasjon om arter av nasjonal forvaltningsinteresse vises det til miljødirektoratets temasider:

3. Resultater

3.1 Funn i offentlige tilgjengelige databaser

Av rødlistede arter er det ingen tidligere registreringer innenfor planområdet. Det er registrert en rødlisteart i nærheten av prosjektområdet: Enghaukeskjegg (Nær truet) (Figur 3). Registreringen er fra 2004. Siden registreringen er utenfor delområdene som ble kartlagt, og den er derfor ikke forsøkt gjenfunnet.



Figur 3: Enghaukeskjegg er registrert langs veien mellom delområde 1 og 2

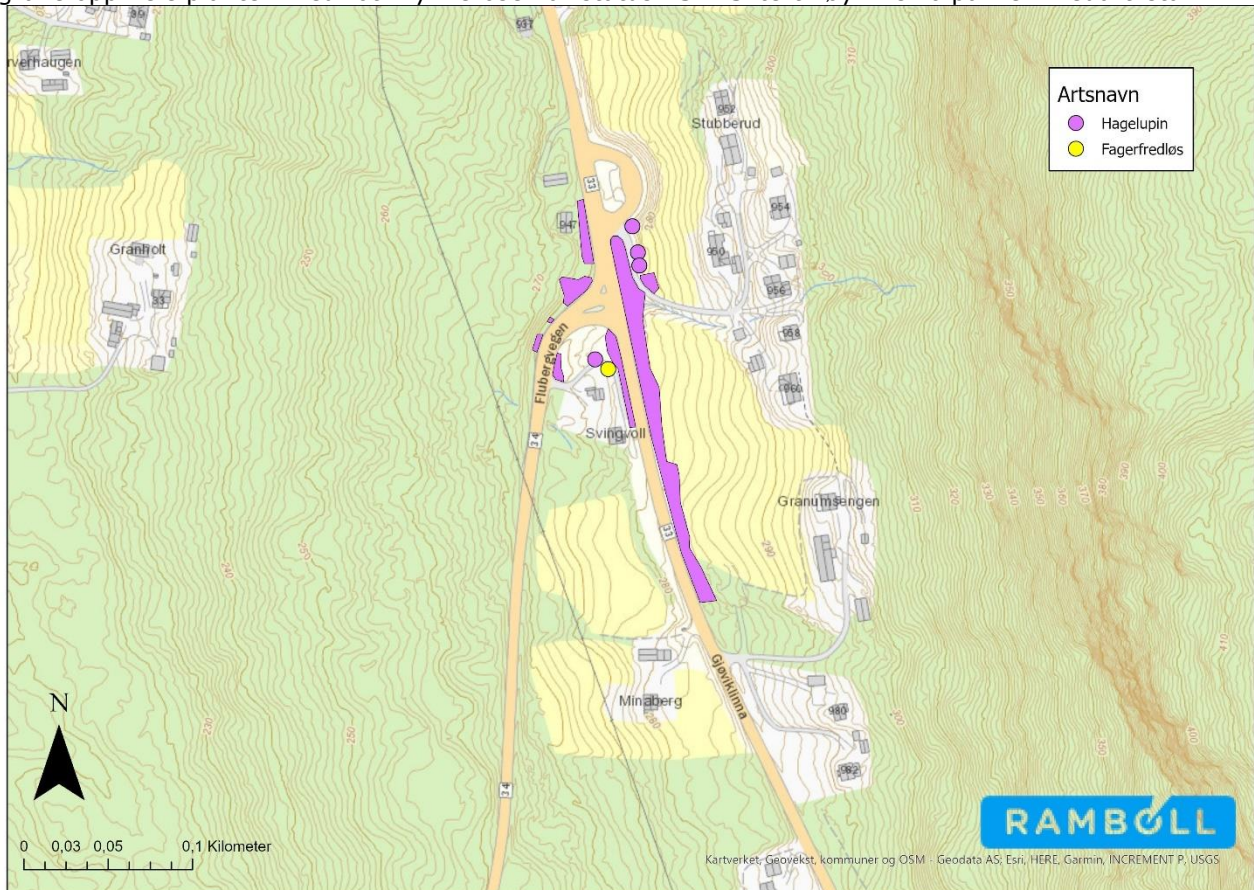
Når det gjelder fremmedarter er hagelupin registrert på alle delområdene (se vedlegg 1). I tillegg er det registrert en rynkerose (i 2019) i delområde 3.

3.2 Prosjektspesifikk befaringsområde

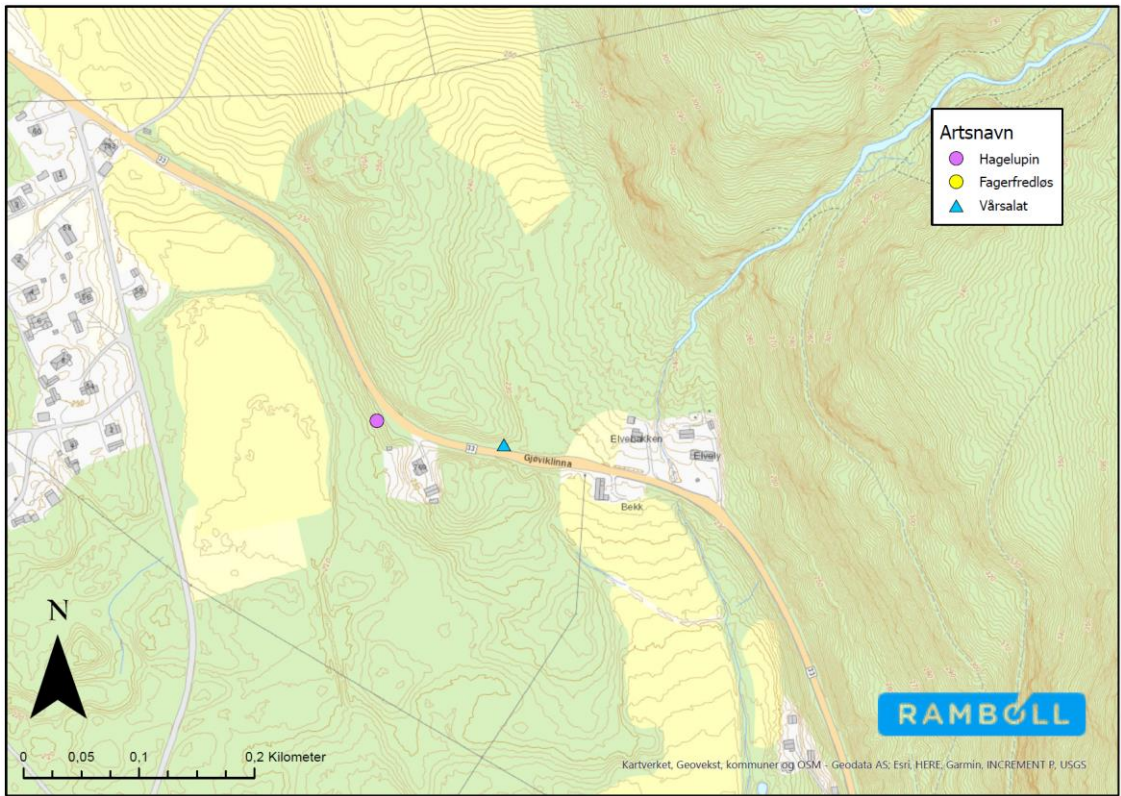
Det var ingen utvalgte naturtyper i befaringsområdene.

Til sammen ble det funnet en rødlistet art vårsalat *Valerianella locusta* (NT), og tre fremmede arter: hagelupin *Lupinus polyphyllus* (SE), fagerfredløs *Lysimachia punctata* (SE) og rødhyll *Sambucus racemosa* (SE) (se figur 4, 5, 6 og 7, og tabell 1).

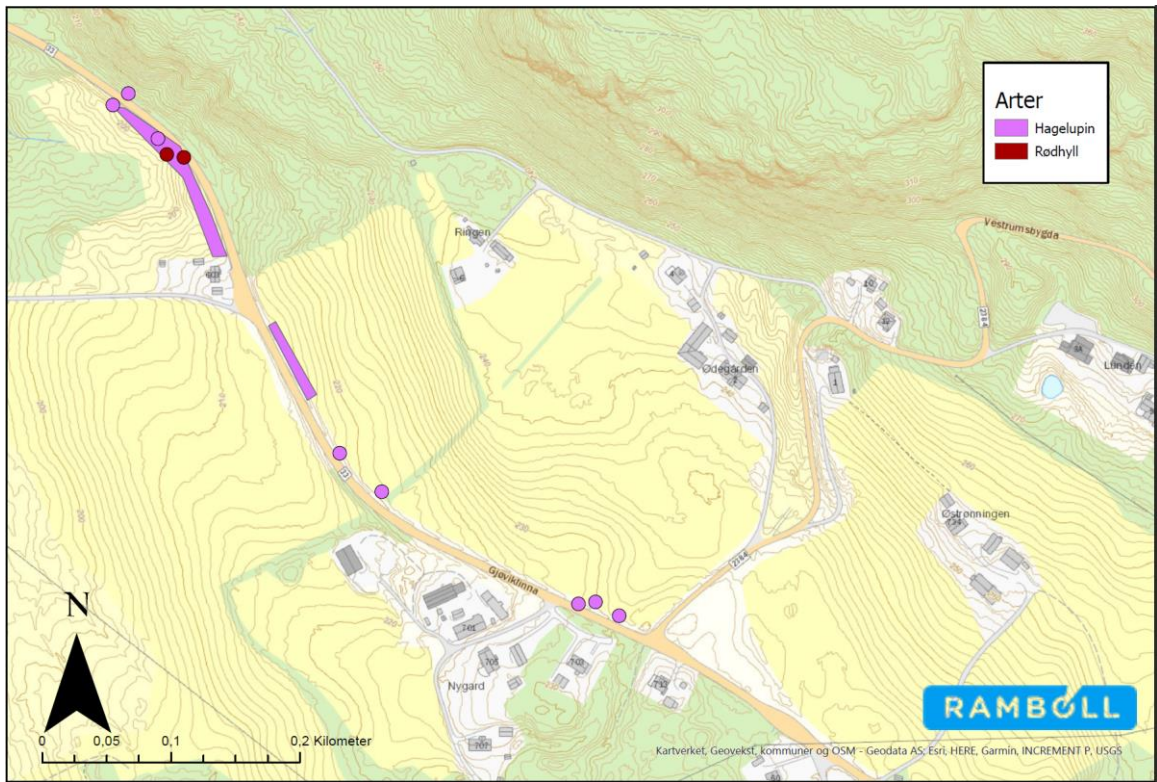
Fremmedarten rynkerose ble ikke gjenfunnet i delområde 3. Registreringen av rynkerose er fra 2019, og det er sannsynlig at den ennå finnes på lokaliteten, da rynkerose er svært vanskelig å bli kvitt uten å grave opp hele planten med rot. Rynkerose har status «SE- Svært høy» risiko på fremmedartlista.



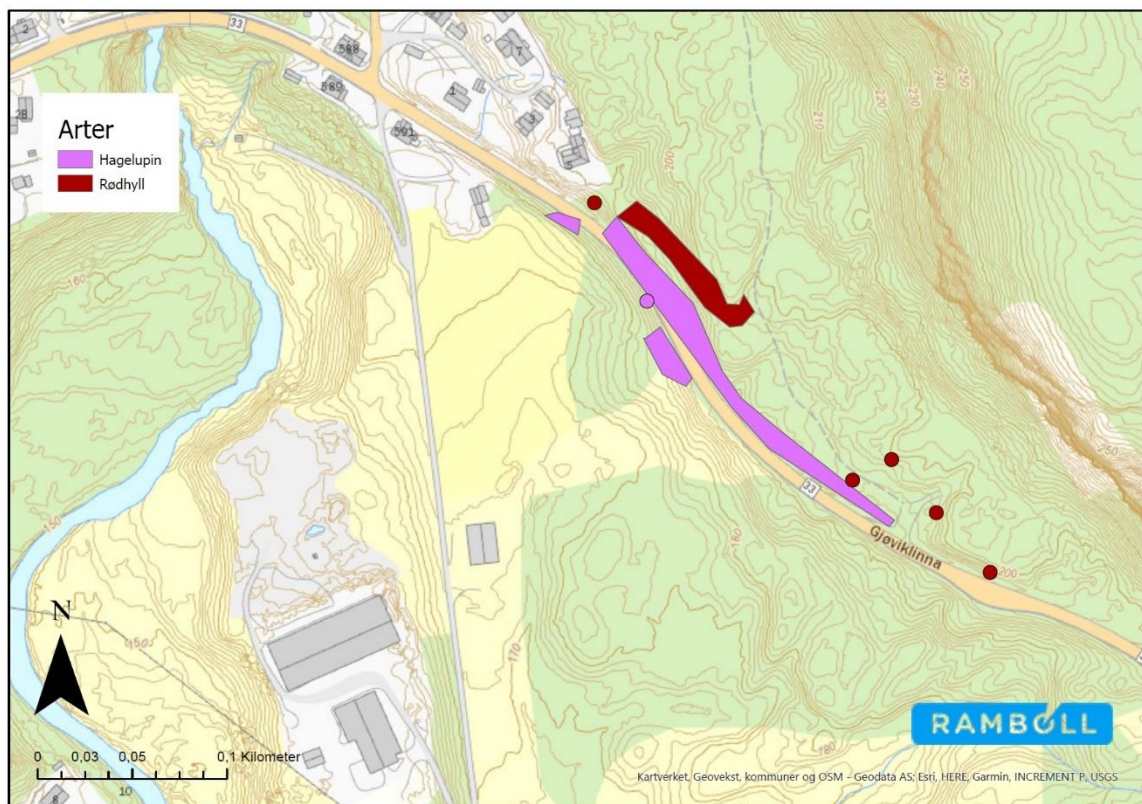
Figur 4: Forvaltningsrelevante arter funnet i delområde 1



Figur 5: Forvaltningsrelevante arter funnet i delområde 2



Figur 6: Forvaltningsrelevante arter funnet i delområde 3



Figur 7: Forvaltningsrelevante arter funnet i delområde 4

Tabell 1: Oversikt over fremmede- og rødlistede arter som ble observert, og deres status.

Art	Latinsk navn	Status på fremmedartslista	Status på rødlista
Hagelupin	<i>Lupinus polyphyllus</i>	SE- Svært høy risiko	
Fagerfredløs	<i>Lysimachia punctata</i>	SE- Svært høy risiko	
Rødhyll	<i>Sambucus racemosa</i>	SE- Svært høy risiko	
Vårsalat	<i>Valerianella locusta</i>		NT- Nær truet

4. Tiltak

4.1 Fremmede arter

Fremmede planter og plantedeler som graves opp må leveres til godkjent mottak til enten varmkompost eller forbrenning. Plantene skal dekkes godt til under transport, helst i en lukket beholder. Dette gjelder også infiserte jordmasser. Hvis plantene har blomster og/eller frø, skal de fraktes i lukket beholder, ettersom samtlige fremmede arter kan spres via frø. Det øverste jordsmonnet (20 cm) rundt planten skal graves opp og leveres til godkjent mottak, da det kan inneholde frøbank.

Artene har ulik biologi og derfor også noe ulike bekjempelsesmetoder. Se tabell 2 for artsspesifikke bekjempelsestiltak.

Tabell 2: artsspesifikke bekjempelsestiltak for de fremmede artene som er funnet under befarings.

Art	Biologi	Bekjempelsestiltak
Hagelupin	Flerårig urt med frøspredning. Frøene har god spireevne og kan overleve opptil 50 år i frøbank uten å miste spireevnen. Hagelupin binder nitrogen fra lufta, og endrer dermed jordforholdene der den vokser. Hvis lupin slås eller lukes etter at den har kommet i blomst, vil den likevel danne spiredyktige frø.	Lupin kan graves opp før blomstring. Det må graves 1 meter ned under forekomsten. De 20 øverste cm i jordlaget i en radius på 0,5 m fra morplanten graves også opp. Alternativt kan det slås to ganger pr sesong (før blomstring, og to måneder senere). Det må slås nære bakken så man også får med unge planter. Slått hindrer spredning, men må følges opp i mange år grunnet frøbanken i bakken.
Fagerfredløs	Hardfør flerårig urt som blir opptil en meter høy. Fagerfredløs har veldig effektiv kolonial vekst med jordstengler. Den har frøproduksjon, men frøene spres passivt og ofte ikke over lengre distanser. Den kan vokse nord til Finnmark og opp til skoggrensen. Fagerfredløs har stort invasjonspotensiale og er solid etablert over store deler av landet. Utkast av hageavfall i naturen, og forflytting av jordmasser, gjør at fagerfredløs sprer seg raskt i naturen. Der danner den svært tette bestander og fortrenger alle andre urter.	Fagerfredløs lukes eller graves opp med rot. Hele roten må graves opp. Alternativt kan den bekjempes kjemisk med glyfosat. På flatt terreng kan tildekking også fungere som bekjempelsestiltak.
Rødhyll	Busk som kan bli 4 meter høy. Den vokser godt både i innlandet og i kyststrøk. Rødhyll har stort invasjonspotensiale, og etablerer seg i et vidt spekter av	Ved oppgraving av mindre planter må man få med hele roten, så den ikke kan slå nye rotskudd. Dette bør skje på vinter eller tidlig vår, så planten ikke rekker å lage frø. Sprøyting med glyfosat er den mest effektive metoden for bekjempelse av

	<p>naturtyper. Typisk pionérart på hogstflater.</p> <p>Rødhyll produserer frø i saftige frukter som kan spres langt med fugl. Den blomstrer på fjorårsskuddet, og de røde fruktene modner i juli.</p> <p>Rødhyll har god evne til å utvikle nye skudd fra rothalsen, og nedkapping er derfor lite effektivt. Det er ukjent hvor lenge frøene overlever i frøbank. Toppmassene som ligger direkte under forekomsten (i en radius til ytterste kvist) bør behandles som infiserte.</p>	<p>rødhyll på foryngelsesfelt, men skal bare skje der andre tiltak er vurdert å ikke være tilstrekkelig effektive eller hensiktsmessige. Sprøyting på skogplantefelt må skje etter granas vekstavslutning, fra midten av august, men før bladene til rødhyll får høstfarger. De øverste 20 cm i jordlaget i en radius rundt stammen til treets ytterste kvist, graves opp og fjernes.</p>
Rynkerose	<p>Lyskrevende busk som opprinnelig kommer fra Nordøst-Asia. Den danner mange nyper som kan spres via vannstrømmer og via fugler. Rynkerose spres også vegetativt med rotskudd. Biter av røtter og stengler kan danne nye bestander. Ved nedkapping vil rynkerosen sette mange flere skudd.</p>	<p>Rynkerose kan graves opp. Dersom den har rukket å sette nyper må disse plukkes før graving. Det må graves 3 meter under forekomsten. De øverste 20 cm i en radius på minst 1 meter rundt planten må også graves opp.</p> <p>Alternativt kan rynkerose bekjempes kjemisk, enten alene eller i kombinasjon med nedhugging.</p>

4.2 Rødlistede arter

Vårsalat var eneste rødlistede art som ble funnet. Vårsalat er en ettårig art med frøproduksjon som er rødlistet grunnet begrenset forekomst og nedgang i egnede habitater. Om mulig bør man unngå å grave nær der forekomsten ble funnet. Ettersom arten er ettårig, vil den ikke dukke opp samme sted til neste år. Det anbefales derfor å utføre en vårsalat-befaring samme vekstsesong som det skal graves.

5. Massehåndtering

Nesten alle jordmassene som ble kartlagt er infisert av fremmede arter. Infiserte masser kan i enkelte tilfeller, og med riktige tiltak, gjenbrukes lokalt. De kan gjenbrukes som toppmasser i områder som skjøttes såpass hyppig at artene ikke rekker å etablere seg eller sette frø, eller de kan graves ned og dekket av rene masser. Ved nedgraving anbefales det at området stedfestes i kart og overvåkes i minst to år etter nedgravingen. Hvis plantene klarer å etablere seg, må det settes i gang tiltak. Gjenbruk av toppmasser anbefales ikke i nærheten av viktige naturtyper eller vassdrag.

Ettersom veikanter ikke forventes å skjøttes ofte nok (ukentlig), anbefaler vi ikke å bruke massene som toppmasser.

Infiserte masser kan graves ned og dekket til. De infiserte massene dekket over med ren fyllmasse. Mengden ren fyllmasse kan reduseres om man umiddelbart dekker til de infiserte massene med duk.

Det er veldig viktig å ikke bruke samme utstyr på rene og infiserte masser før de er vasket eller børstet helt rene. Mengden masse varierer fra art til art. Se tabell 3 for artsspesifikk fyllmasse for artene som er funnet under befarung eller registrert tidligere.

Tabell 3: Oversikt over mengde rene fyllmasse som trengs dersom de infiserte massene benyttes som fyllmasse.

Art	Fyllmasse som kreves uten duk	Fyllmasse som kreves over duk	Annet
Hagelupin	Minst 0,5 meter	Minst 0,2 meter	Må være dekket til i minst 50 år
Fagerfredløs			*Det finnes ikke informasjon om fyllmasse over fagerfredløs
Rødhyll			*Det finnes ikke informasjon om fyllmasse over rødhyll
Rynkerose	Minst 1 meter	Minst 0,5 meter	Bør overvåkes i 2-3 år.

Merk at det stilles spesielle krav til organiske masser som skal brukes under vei.

6. Utstyr

Anleggsmaskiner og utstyr som brukes i områder der det er registrert fremmede arter, må rengjøres på egnet spyleplass slik at man unngår å spre plantedeler eller frø ut av tiltaksområdene. Vannet bør samles opp så frø og plantedeler ikke spres til nærliggende bekker.

Maskiner må rengjøres nøye hvis de bytter på å håndtere rene og infiserte masser, for eksempel ved nedgravning av infiserte masser som så dekkes til av rene masser.

7. Videre arbeid og anbefalinger

Befaringen ble utført sent i vekstsesongen, og det er derfor en mulighet for at man ikke har klart å fange opp alle aktuelle arter langs veien. Arter som blomstrer tidlig, var kanskje avblomstret eller visne da befaringen foregikk. I tillegg var veikantene nyklippet, noe som øker sjansen for at forvaltningsrelevante arter, for eksempel vårsalat, kan ha unnsloppet å bli fanget opp. Vi anbefaler derfor å enten være føre var (etter Naturmangfoldloven §9 Føre-var-prinsippet) og behandle alle masser som om de er infiserte av fremmedarter. Noe som er mye mulig med tanke på mengde fremmedarter i områdene. Eller utføre en ny befaring, fortrinnsvis tidlig i vekstsesongen 2022, slik at man klarer å fange opp alle artene av forvaltningsrelevans.

8. Referanser

Artsdatabanken (2018) Fremmedartslista 2018. Tilgjengelig

fra: <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>

Artsdatabanken (2015) Norsk rødliste for arter 2015. Tilgjengelig fra:

<https://www.artsdatabanken.no/Rodliste>

Artsdatabanken (2021) Rynkerose *Rosa rugosa*. Artsdatabankens faktaark ISSN1504-9140 nr. 245 s.1.

Tilgjengelig fra: <http://www2.artsdatabanken.no/faktaark/Faktaark245.pdf>

Blaalid, R., Often, A., Magnussen, K, Olsen, S. L & Westergaard, K. B. (2017) Fremmede skadelige karplanter – Bekjempelsesmetodikk og spredningshindrende tiltak. – NINA Rapport 1432. 87 s.

Elven R, Hegre H, Solstad H, Pedersen O, Pedersen PA, Åsen PA og Vandvik V (2018) *Sambucus racemosa*, vurdering av økologisk risiko. Fremmedartslista 2018. Artsdatabanken. Tilgjengelig fra:

fra <https://www.artsdatabanken.no/fab2018/N/2043>

Elven R, Hegre H, Solstad H, Pedersen O, Pedersen PA, Åsen PA Elven R, Hegre H, Solstad H, Pedersen O, Pedersen PA, Åsen PA og Vandvik V (2018) *Lysimachia punctata*, vurdering av økologisk risiko. Fremmedartslista 2018. Artsdatabanken. Hentet fra

<https://www.artsdatabanken.no/fab2018/N/1512>

Fløistad, I.S, Holm, A.K., Finne, E., Kringlebotn, T., Lysø, M., Owren, K., Skrøvset, B., Sønsteby, F., Thaulé, A.B. & Aarnes, V. 2014. Bekjempelse av rødhyll (*Sambucus racemosa*). Bioforsk Rapport. 9(166). 18 s.

Fløistad, I. S. Holm, A.K. (2021) Rødhyll. Plantevernleksikonet, NIBIO. Hentet fra

<https://www.plantevernleksikonet.no/l/oppslag/1815/>

Fløistad, I.S. 2010. Bekjempelse av lupin. FAGUS Fakta nr 07/2010. Hentet fra <https://fagus.no/wp-content/uploads/2017/08/FAGUS-Fakta-2010-7-Lupin.pdf>

Fløistad, I.S. og Kaczmarek-Derda, W. 2021. Hagelupin. Plantevernleksikonet, NIBIO. Hentet fra:

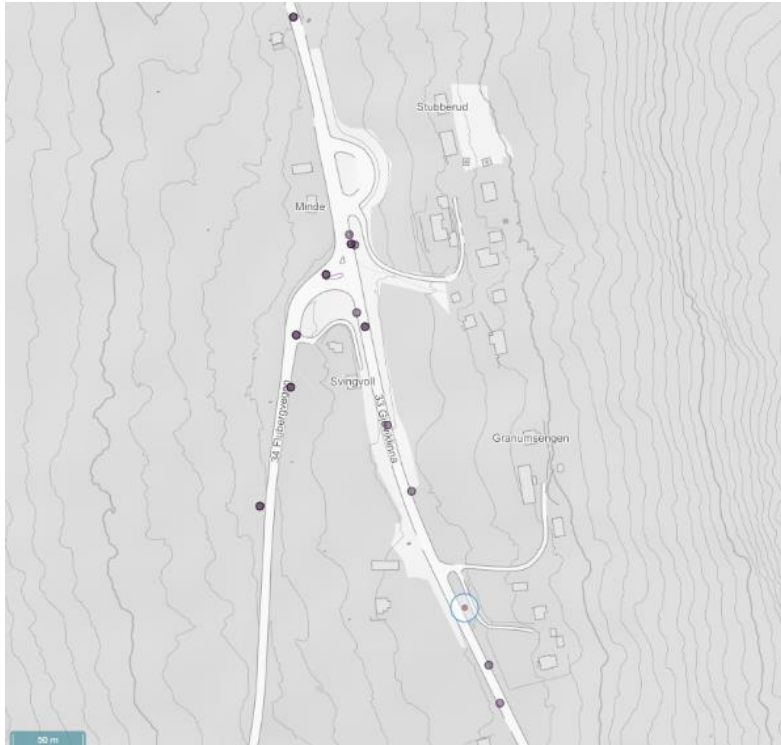
<https://www.plantevernleksikonet.no/l/oppslag/1624/>

Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Det norske hageselskap og Mattilsynet (u.å.) Hagerømlinger- fra pryd til problem. Hentet fra https://www.folloren.no/wp-content/uploads/2020/02/hageromlinger_net.pdf

Misfjord, K. Angell-Pettersen, S. (2018) Håndtering av løsmasser med gremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter. Sweco Norge AS. Hentet fra: <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/M982/M982.pdf>

9. Vedlegg 1

Tidligere registreringer av fremmede arter langs delområdene.
Bildene er hentet fra artskart.artsdatabanken.no



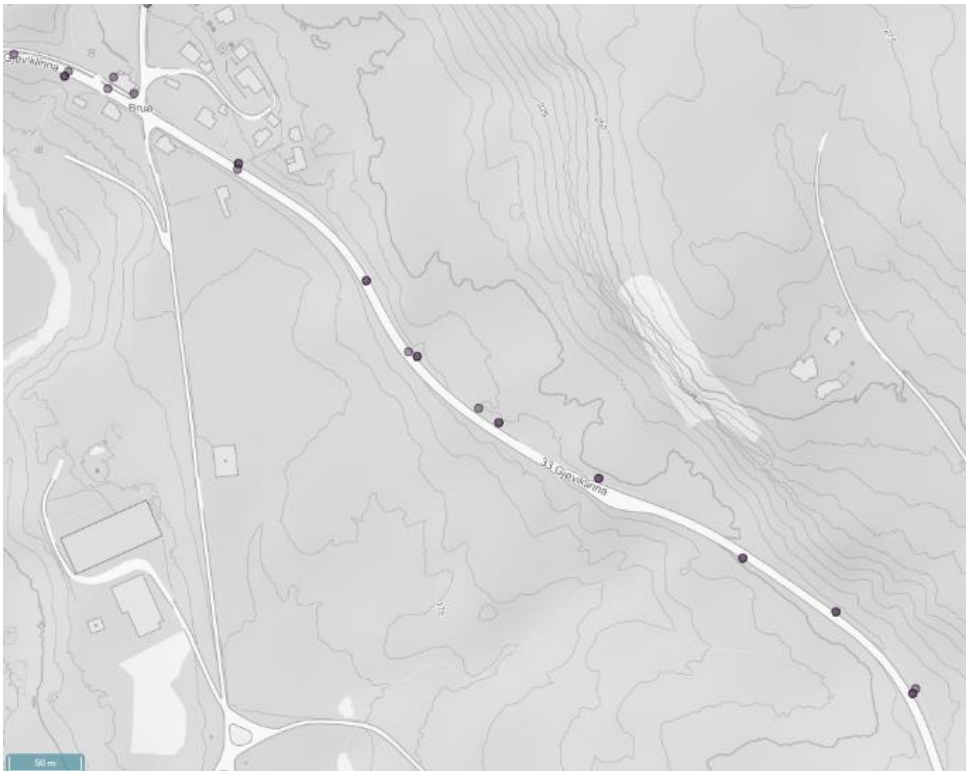
Figur 8: Tidligere registrerte fremmedarter i delområde 1. Samtlige punkter representerer hagelupin.



Figur 9: Tidligere registrerte fremmedarter i delområde 2. Samtlige punkter representerer hagelupin.



Figur 10: Tidligere registrerte fremmedarter i delområde 3. Uspesifiserte punkter representerer hagelupin.



Figur 11: Tidligere registrerte fremmedarter i delområde 4. Samtlige punkter representerer hagelupin.