



BEKJEMPELSE AV PARKSLIREKNE (*REYNOUTRIA JAPONICA*) I GJØVIK KOMMUNE

19. OKTOBER 2021



RAPPORT 2021:19

Utførende institusjon:

Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS

Prosjektansvarlig:

Lea Hoch

Prosjektmedarbeider:

Elida Sandneseng, Martin Hansebråten

Oppdragsgiver:

Gjøvik kommune

Kontaktperson:

Ingun Revhaug

Referanse:

Hoch, L., Sandneseng, E. (2021). Bekjempelse av parkslirekne (*Reynoutria japonica*) Gjøvik kommune. Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS (Rapport 2021:19).

Sammendrag:

I 2019 har Dokkadeltaet Våtmarkssenter startet opp bekjempelsestiltak mot parkslirekne i Gjøvik kommune. Det ble brukt plantevernmiddel som med hjelp av en sprøytepistol tilføres direkte i plantenes hule stengel.

Effekten av tiltakene har vært svært positive. I 2021 har vi fulgt opp forekomstene med sprøyting to ganger gjennom sesongen. På større planter ble det brukt sprøytepistolen og på mindre planter ble undersiden av bladene penslet med Roundup. I tillegg til fire forekomster som ble bekjempet i 2020, utvidet vi bekjempelsen med ytterlige fem forekomster i kommunen i år.

Del I av denne rapporten beskriver kort metode for bekjempelse og fakta om parkslirekne. Denne delen vil i stor grad likne tidligere rapporter. Del II gir en oversikt over forekomstene og over arbeidet utført i 2021. Bekjempelsestiltak må følges opp konsekvent over flere år hvis de skal ha langvarig effekt. Det er derfor svært viktig at kommunen får tilskudd til å følge opp bekjempelse av parkslirekne de neste årene.

Emneord:

Parkslirekne, *Reynoutria japonica*, fremmede arter, Gjøvik kommune, sprøytepistol



DOKKADELTAET



Innhold

Del I – Fakta og bekjempelsesmetoder.....	4
Utbredelse og spredning	4
Forveksling.....	5
Metoder for kontroll og bekjempelse.....	5
Generelle tiltak	5
Mekanisk bekjempelse	6
Kjemisk bekjempelse	7
Kokende vanndamp	8
Del II – Bekjempelsestiltak i 2021	9
Metode.....	9
Oppfølging av kjente forekomster i 2021	10
Skrinhagen Skole, Biri	10
Fagernesvegen 927	12
Ekorntvegen 5A.....	14
Vestre Totenvegen 530	14
Beskrivelse av nye lokaliteter 2021	16
Åskollvegen området.....	16
Ragnhilds veg 19	17
Bråstadvika 22	18
Dalsjordevegen 196.....	19
Damsletta.....	21
Andre forekomster	21
Oppsummering og anbefalinger for videre arbeid.....	21
Kilder	23



Del I – Fakta og bekjempelsesmetoder

Parkslirekne (*Reynoutria japonica*) stammer opprinnelig fra Øst-Asia, og ble innført til Norge som prydpilante i 1860 – 70 - årene. Parkslirekne er en storvokst flerårig staude, med utoverhengende topp og greiner. Den kan bli opptil tre meter høy, og har en hul, grønn stengel med rødbrune flekker. Greinene vokser i sikk-sakk mønster og bladene er stive, med jevn overflate og hel kant. Bladlengden er ofte mindre enn 20 cm. Bladgrunnen er rett eller tilnærmet rett. Parkslirekne er gynodioik, og kan være enten hann-steril (hunn-planter) eller hermafroditt (hann-fertil). I Europa finnes kun hunn-planter.

I Norge er arten vurdert til svært høy risiko i fremmedartslista 2018. Arten vurderes å ha en stor negativ økologisk effekt. Parkslirekne kan dukke opp på nesten all slags mark, men er vanligst på ulike typer skrotemark. Planten kan etablere seg i mange naturtyper og på lokaliteter der det finnes truede og sårbare arter. På få år kan den danne omfattende bestander som fortrenger alle hjemlige arter. Arten produserer et enormt strøfall som kveler alt annet og trenger ut undervegetasjonen som binder substratet. Den endrer struktur og næringssammensetning i jordsmonnet, og fører til at jordbunnen blir erosjonsutsatt, spesielt langs vassdrag. Arten har trolig allelopatiske effekter som påvirker andre planter negativt. Parkslirekne vurderes derfor til svært høy økologisk risiko på grunn av et stort invasjonspotensial kombinert med stor negativ økologisk effekt (Elven et al. 2018).

Etablerte bestand av parkslirekne har et omfattende underjordisk nettverk av jordstengler. Ved graving og flytting av masser infisert med parkslirekne er det viktig å kunne identifisere jordstenglene, da disse kan produsere overjordiske skudd og gi opphav til nye planter. Gamle jordstengler er treaktige og kan bli 8-10 cm i diameter. De er mørkt brune til rødbrune på utsiden og har en oransje farge innvendig. Nye jordstengler er hvite, med tydelige ledd (Fløistad & Holm, 2017).

Utbredelse og spredning

Parkslirekne var på god vei til å etablere seg i Norge allerede på 1940-tallet. Foreløpig finnes slirekneartene hovedsakelig langs kysten i Sør-Norge, men de er også registrert så langt nord som i Troms og Finnmark. Arten er fremdeles sjelden i Innlandet, men den vil trolig med tiden bli vanligere også i innlandsområder, særlig dersom klimaet endres til mer humide og lengre vekstsesonger. Parkslirekne er i påfallende rask spredning langs transportårer og på skrotemark.

Planten sprer seg med krypende jordstengler som kan produsere nye overjordiske skudd. Etablerte bestand kan ha et dypt og utbredt nettverk av jordstengler som kan vokse ned til 3 meters dyp og opptil 7 meter ut fra overjordiske skudd. Biter av overjordiske stengler, jordstengler og til og med blader kan gi opphav til nye planter. Flytting av jordmasser, hageavfall og veikantslåt er trolig de viktigste årsakene til



spredning til nye steder. Maskiner og utstyr kan også lett bidra til spredning av planten (for eksempel kantslått). Langs vann og elver kan plantedeler spres med vannstrømmene. Jordstengeler på størrelse med en fingernegl kan gi opphav til nye planter. Forholdsregler må derfor tas ved graving nær voksesteder til parkslirekne, ved veikantslått og ved transport av beskæringsavfall.

Da det kun finnes hunn-planter i Europa, kan arten bare formere seg vegetativt i Norge. Eventuell frøproduksjon er et resultat av hybridisering med beslektede arter (Fløistad & Holm, 2017).

Forveksling

(Hentet fra plantevernleksikonet – NIBIO)

Kjempepirekne (*Reynoutria sachalinensis*), og hybridpirekne (*Reynoutria x bohemica*), er to andre storvokste pireknearter som er i rask spredning her i landet. Disse artene kan skilles fra parkslirekne på bladform, bladstørrelse og behåring. For artsidentifikasjon brukes de store bladene fra midtre til nedre del av hovedstengelen. Bladene fra greiner og øvre del av stengelen er mer like hos de tre artene. Kjempepirekne har store, avlange blader som kan bli opptil 45 cm lange, med dypt hjerteforma bladgrunn, kort bladspiss, og lange, tynne, flercellede hår på nervene på bladundersiden. Bladene hos hybridpirekne kan bli opptil 35 cm lange. Bladgrunnen hos hybridpirekne er generelt mer hjerteforma enn hos parkslirekne, men formen på bladgrunnen varierer og kan også være ganske rett. På nervene på bladundersiden har hybridpirekne hår som er korte (1-4 celler), tilspissede og ofte med en bredere basis.

Metoder for kontroll og bekjempelse

Generelle tiltak

Håndtering av planteavfall og flytting av masse er meget viktige spredningsveier for skadelige fremmede organismer og sykdomsorganismer. Avfall fra hager, gartnerier, hagesentre og planteskoler, parker og andre skjøttede områder kan spre frø og plantedeler. Det samme gjelder transport og bruk av jordmasser i forbindelse med ulike inngrep og utbygginger.

Informasjon og opplæring av allmennheten om hvilken risiko fremmede arter kan medføre, er viktig for å forebygge risiko og for å skape forståelse og aksept for gjennomføring av tiltak for å begrense spredning av fremmede arter. Forskning, kartlegging og overvåking er en forutsetning for å ha tilstrekkelig kunnskap om naturlig forekommende og fremmede arter, hvor de befinner seg, hvordan de påvirker sine omgivelser og hvordan de kan bekjempes eller kontrolleres (Direktoratet for Naturforvaltning, 2013).



Mekanisk bekjempelse

Slått påvirker både årets og neste års produksjon og kan utarme bestanden på lang sikt. Det er usikkert om det er mulig å utrydde parkslirekne ved hjelp av slått. Forskning har ikke kommet fram til klare resultater om jevnlig slått (opptil 9 ganger gjennom vekstsesongen i minst 5 år) kan utarme det underjordiske rotsystemet på en tilstrekkelig måte slik at planten ikke kommer opp igjen. Tvert imot kan slått også bidra til utilsiktet spredning ved økt sidevekst i jordstengelsystemet. Dette vil gjøre andre bekjempelsesmetoder vanskeligere. Det er også stor fare for at stengelfragmenter gir opphav til nye planter ved håndtering av planteavfall.

En annen metode er å **grave opp hele rotsystemet** til tre til fire meters dybde og i en sone på 5-7 m rundt bestanden. Dette ble forsøkt i Tyskland med gode resultater noen steder. Her ble det brukt store maskiner som skilte jord fra stengelfragmenter og knuste plantedeler til veldig små fragmenter som da graves dypt ned på stedet. Slike maskiner finnes ikke i Norge per i dag. Oppgraving innebærer et stort inngrep som inkluderer fjerning av all vegetasjon og forstyrrelse av jordsmonn.

Alle metoder der plantematerialer blir fjernet og fraktet et annet sted innebærer stor fare for spredning av planten via stengel eller rot fragmenter. Det er derfor ikke anbefalt hvis man ikke kan sikkestille at transport og deponering ikke bidrar til videre spredning.

Beiting kan være et alternativ som holder bestanden nede. Sau og geit kan utarme bestanden betydelig ved høy beitepress over flere år (minst 5 år). Dette har gitt gode resultater langs elvestrekninger i Mellom-Europa (fig 1) og på Vestlandet. Men beiting egner seg bare på lokaliteter der dyr kan gjerdes inn.



Figur 1 Sau og geit beiter ned slirekne selektivt, dette kan være en miljøvennlig alternativ til sprøyting (kilde: <https://www.lk-starnberg.de>)

På små, isolerte bestander kan **tildekking** være en del av bekjempelsesstrategien (fig 2). Det kan også være et alternativ i områder der det ikke bør benyttes plantevernmidler, for eksempel nært vann og vassdrag. Duken bør være kraftig (1,5 mm tykk) og må festes til bakken. Det er viktig at duken ikke blir for stram, da det vil gjøre det enklere for nye skudd å trenge igjennom. Duken bør dekke et område minst tre



Figur 2 Forsøk å tildekke parkslirekne i Kärnten, Østerrike (kilde: <https://www.arge-naturschutz.at>)

meter utenfor bestandens omkrets for å forhindre skuddskyting langs kanten (Fløistad & Holm, 2017). Duken må ligge på stedet i minst fem år for å kunne utarme rotsystemet, som da ligger i en slags dvale. Parkslirekne vil klare å etablere seg på nytt hvis duken ikke tildekker hele bestanden eller ikke i et tilstrekkelig tidsrom.

Kjemisk bekjempelse

Bruk av kjemikalier er i utgangspunktet ikke ønskelig, verken innenfor eller utenfor verneområder. Bruk i et begrenset omfang, der andre metoder vurderes som uegnet eller utilstrekkelig, kan likevel aksepteres.

Kjemisk bekjempelse av parkslirekne har kun vist effekt med et bredt virkende herbicid som glyfosat (den aktive substansen i «Roundup»). Glyfosat har bred ugrasvirkning både på enfrøblada og tofrøblada arter. Preparatet utgjør en stor risiko for vannlevende organismer og brytes ikke ned i vannet.

Bollens 2005 gir en oversikt over gjennomførte forsøk med kjemisk bekjempelse av parkslirekne i Mellom-Europa. Heldekkende sprøyting på bladene har hatt lite effekt. De beste resultatene ble oppnådd ved injeksjon av glyfosat i stengelen i september / oktober, oppfylling av kuttete stengler med sprøytemiddel og pensling av glyfosat på bladenes underside.

Ved injeksjon av sprøytemiddel ble det observert at kun 10 % av plantene spiret året etter første tiltak, disse hadde da sterkt forstyrret vekst. Ved flere behandlinger og nøye oppfølging er det da mulig å fjerne en bestand helt. Ifølge litteraturen er det det beste resultatet man kan oppnå ved bekjempelse av parkslirekne.

Beste tidspunkt for første sprøytetiltak på en etablert bestand er på høsten, rett før planten trekker seg tilbake i vinterdvale. En runde med sprøyting vil ikke være tilstrekkelig for å skade hele rotsystemet da sprøytemidlet kun transporteres ned i rota i en viss lengde. Rot fragmenter som ikke blir påvirket av sprøytemidlet kan spire på nytt og gi opphav til nye planter. Når man følger opp bekjempelsestiltak er det hensiktsmessig å føle opp forekomstene to ganger gjennom sesongen, helst på våren og på høsten. Da får man fulgt nøye med i utviklingen og får tatt unge planter som spirer fra rot fragmenter med en gang.

I Storbritannia, hvor spredning av parkslirekne er et stort problem, finnes det bedrifter som har spesialisert seg på salg av utsyr til bekjempelse av planten (se for eksempel: <https://www.steminjectionsystems.com/>).



Enten man bruker kjemiske eller mekaniske metoder, må man regne med en betydelig førstegangsinnsett og gjentatte inngrep gjennom flere år for å fjerne slireknebestander (Fremstad og Elven, 1997). Arealer hvor parkslirekne er blitt bekjempet må følges opp i minst tre år etter at skuddproduksjon stopper opp, ettersom tilsynelatende døde bestand kan gjenoppta skuddproduksjon etter en tid og jordstenglene har vist seg å kunne overleve lenge i jord.

Kokende vanndamp

Sprøyting med kokende vanndamp er en lite utprøvd metode, og det er usikkert om dette er en metode som egner seg til bekjempelse av slirekneartene, da disse har et svært omfattende rotsystem. Kokende vanndamp dreper alt som blir sprøytet, men til gjengjeld inneholder den ingen miljøskadelige stoffer, og kan benyttes nær vann og vassdrag. Dette er derfor en bekjempelsesmetode som bør prøves ut på egnede lokaliteter (nær vei), fortrinnsvis på unge skudd. Det kunne også prøves om vanndamp kunne kombineres med sprøyting ved for eksempel bruke vanndamp på eksemplarer med forstyret vekst.



*Figur 3 delvis sterkt forstyrrt vekst av parkslirekne etter første sprøyting i 2019.
(Foto: Lea Hoch, 2020)*



Del II – Bekjempelsestiltak i 2021

I 2019 ble det for første gang gjennomført bekjempelsestiltak på en forekomst av parkslirekne ved Skrinhagen skole på Biri i Gjøvik kommune. I 2020 ble bekjempelsesarbeidet fulgt opp to ganger gjennom sesongen. Tiltakene ble gjennomført i juni og september. I tillegg ble bekjempelsesarbeidet utvidet med tre andre forekomster i kommunen. Av disse ble en stor forekomst på privat grunn i Fagernesvegen sprøytet to ganger gjennom sesongen og to mindre forekomster på privat grunn i Ekornevegen og en delforekomst langs Vestre Totenvegen sprøytet en gang i høst 2020. I området rund Ås gård ble det kartlagt en stor bestand med ni delforekomster, hvorav den langs Vestre Totenvegen er en. Alle delforekomster ble kartfestet bekjempelsestiltak for 2021 planlagt. Fem nye lokaliteter med parkslirekne ble bekjempet i 2021.



Figur 4 Sprøytepistol (Foto: Lea Hoch, 2019)

Metode

På alle forekomster ble det brukt en sprøytepistol som DNV importerte fra England og som er spesialkonstruert for bekjempelse av parkslirekne (fig 4). Med pistolen tilføres plantevernmidlet direkte inn i den hule stengelen slik at det ikke kommer i kontakt med andre planter, jord eller vann. Hver stengel ble fylt med 2 ml Roundup Eco. Dette er lett der stenglene er godt utpreget og store. På mindre eksemplarer eller planter med



Figur 5 Store planter kan sprøytes med sprøytepistol. Hver stengel ble fylt med 2 ml Roundup t.v., små planter ble penslet med Roundup på undersiden av bladene t.h. (Foto: Magnus Nygård, 2019 t.v., Lea Hoch, 2020 t.h.)



forstyrret vekst (fig 3) etter tidligere sprøyting er plantene for små eller utvikler ingen hul stengel. I stedet for å bruke sprøytepistolen har vi valgt å pensle undersiden av bladene på disse plantene (fig 5 og 6). Dette viste seg til å være noe mer tidskrevende enn sprøyting med sprøytepistolen. Til tross for at det var færre planter enn i 2019 var arbeidsinnsatsen nesten like stor.



Figur 6 Sprøytepistoler i bruk (t.v.), den etterlater en hul på stengelen som er så liten at sprøytemiddelet ikke renner ut igjen (t.h.) (Foto: Lea Hoch 2019)

Oppfølging av kjente forekomster i 2021

Skrinhagen Skole, Biri

Koordinater: 676697 N, 262159 Ø

Omfang: ca. 200 m² før bekjempelsestiltak

Lokalitetsbeskrivelse: Tett forekomst ved busslomme til Skrinnhagen skole, parkslirekne var i spredning langs busslomma og videre ned skråningen inn mot skogen og elva (fig. 14).

Tiltak i 2019 og 2020: Sprøyting av forekomsten med sprøytepistol høst 2019. Alle stengler ble sprøytet. Det er veldig bratt terreng og ikke lett å komme frem. I 2020 har få planter spirt på nytt, særlig i skogen mot elva har det nesten ikke kommet opp nye planter i 2020 (fig 7 og 8). Noen planter med forstyrret og / eller lav vekst ble gjenfunnet i skråningen (fig 9 og 11). Disse ble sprøytet to ganger gjennom sesongen. Siden plantene var for små for å bruke sprøytepistolen ble alle planter penslet med Roundup på undersiden av bladene.



Resultater og tiltak i 2021: Forekomsten ble fulgt opp to ganger gjennom sesongen. Det ble foretatt sprøyting i form av pensling i juni og september. Få planter ble registret, de fleste rett ved gangvegen. Kantslått langs gangveien kan forstyrre resultatet av bekjempelsestiltakene siden den kan føre til opphav av nye planter fra stengelfragmenter og planter med forstyrret vekst som er vanskeligere å sprøyte. Det kommer til å bli lite tidskrevende å følge opp forekomsten i 2022.

En annen utfordring i området er spredning av kjempespringfrø. I stedet for parkslirekne ble det i 2021 observert mange blomstrende individer av kjempespringfrø i skråningen (Fig 10). Det er svært uønsket at en fremmed art ble erstattet av en annen fremmed art i området. Her anbefales det å igangsette tiltak mot kjempespringfrø.



Figur 7 Parkslirekne bestanden i høst 2019 og i 2021. På høsten var det mye kjempespringfrø i skråningen (Foto: Lea Hoch, 2019, 2021).



Figur 8 Inn mot skogen er det i 2021 ingen parkslirekne lenger (Foto: Lea Hoch, 2019, 2020)



Figur 9 Noe parkslirekne ble observert rett ved gangstien i 2021 (Foto: L. Hoch 2021)

Fagernesvegen 927

Koordinanter: 6749580 N, 254777 Ø, EU89, UTM-sone 33

Omfang: Før bekjempelse ca. 200 m²

Lokalitetsbeskrivelse: Parkslirekne har tydeligvis etablert seg på eiendommen som prydplante. Etter hvert har grunneieren antageligvis prøvd å redusere veksten med slått og deponering av planteavfall på andre steder rund huset. Dette har ført til sterk spredning og planten dekker i 2019 et stort område rundt husene (fig 12). Nåværende grunneier har overtatt eiendommen i 2019 og er svært positiv til bekjempelsesarbeidet. Hun stiller opp med egeninnsats hvis det trengs.

Tiltak i 2020: Derfor ble det sprøytet to ganger gjennom sesongen i 2020. Første sprøyting ble utført med sprøytepistolen i juni ga svært god effekt (fig 12). Mange planter hadde ikke spiret på nytt på høsten. De som gjensto i september, ble penslet med Roundup på undersiden av bladene. Grunneieren fortalte at det tok flere uker før plantene visnet etter første sprøytingen. En mindre delforekomst ble dekket til med presenning etter sprøyting på våren. Dette er et forsøk for å utforske effekten av tildekking.

Resultater og tiltak i 2021: Bekjempelsen i 2020 var svært vellykket på lokaliteten. Det var kun få planter som spiret på noen av delforekomstene. Det ble kun observert parkslirekne rett foran huset og øst for huset. De andre delforekomstene hadde ikke spirt på nytt høsten 2021. Alle synlige planter ble sprøytet to ganger gjennom sesongen i juni og september.



Figur 10 Kartutsnitt over eiendommen på Fagernesvegen 927, røde polygoner markerer større delforekomster med mange planter, grønne sirkler markerer enkeltplanter og relativt nye deponier av planteavfall med fare for spiring av nye planter (kartgrunnlag: norgeskart, kartarbeid: Lea Hoch, 2020)



Figur 11 Delforekomster som fortsatt hadde parkslirekne i 2021. Disse plantene ble sprøytet to ganger gjennom sesongen (Kartarbeid L. Hoch 2021)



BEKJEMPELSE AV PARKSLIREKNE I GJØVIK KOMMUNE



Figur 12 Før (t.v.) og etter (t.h.) bekjempelse av parkslirekne, Fagernesvegen 927 (Foto: Lea Hoch 2020, 2021)



Ekornvegen 5A

Koordinater: 6748672N, 264089Ø

Omfang: ca. 80 m²

Lokalitetsbeskrivelse: Veldig tett og høyvokst forekomst i privat hage (fig. 13 og 14).

Tiltak i 2020: Alle plantene ble sprøytet for første gang med sprøytepistolen høst 2020.

Resultater og tiltak i 2021: I 2021 var det kun 4 – 5 levende småplanter som ble penslet med Roundup to ganger gjennom sesongen, se figur 15. Grunneierne hadde ryddet vekk døde plantematerialer etter vinteren.



Figur 13 Rød polygon markerer parkslirekne forekomsten i privat hage, Ekornvegen 5A (kartgrunnlag: norgeskart,



Figur 14 Storvokst og tett forekomst av parkslirekne i Ekornvegen 5A før bekjempelse i 2020 (t.v.) og etter bekjempelse i 2021 (Foto: Lea Hoch, 2020, 2021)



Figur 15 Pensling av små parkslirekne i Ekornvegen i september (Foto: L. Hoch 2021)

Vestre Totenvegen 530

Koordinater: 6743639 N, 265804 Ø

Omfang: ca. 10 planter

Lokalitetsbeskrivelse: Forholdsvis liten men problematisk bestand som har spredt seg inn i en hekk mellom eiendom 102/15 og Vestre Totenveg (fig 18, 19). Stor fare for videre spredning via kantslått eller inn mot hagen. Grunneieren var innforstått i at vi utførte oppdraget. Denne forekomsten er en av ti delforekomster som trolig har spredt seg fra Ås gård.

Tiltak i 2020: Alle plantene ble sprøytet med sprøytepistol i høst 2020.

Resultat og tiltak i 2021: Kun fire stengler ble observert og sprøytet med RoundUp i juni 2021. Plantene var små og ble penslet med plantevernmidlet på bladene.



Figur 16 rød linje markerer parkslirekne forekomsten i en hekk mellom eiendom 102/15 og Vestre Totenvegen (kartgrunnlag: norgeskart, kartarbeid: Lea Hoch 2020)

Beskrivelse av nye lokaliteter 2021

Åskollvegen området

Koordinater: 6748492 N 263300 Ø

Omfang: tre delforekomster, til sammen ca. 500 m²

Lokalitetsbeskrivelse: De tre forekomstene har ulik størrelse, se figur 17. Forekomstene består av masser som er flyttet på. Det er en fin løvskog langs stien med 25 unge eiketrær i området. Den største delforekomsten ligger på en forhøyning langs en liten bekk og grenser til et jorde.

Tiltak i 2021: De to sørlige forekomstene ble sprøytet i midten av september, hvorav effekten kunne ses 1 måned etter sprøyting, se figur 18. Den nordligste forekomsten ble sprøytet i midten av oktober, rett før det ble frost om nettene i en periode. Ved den største forekomsten var det en del mindre planter i utkanten som var for små til å kunne sprøytes.



Figur 17 Rødt polygon markerer parkslirekne forekomster i Torkeskogvegen (t.v), nordligste forekomst før bekjempelse i oktober(t.h). (kartgrunnlag: norgeskart, kartarbeid og foto: Elida Sandneseng 2021)



Figur 18 Sørligste forekomst 1 måned etter sprøyting (Foto: Elida Sandneseng, 2021).

Ragnhilds veg 19

Koordinater: 6748926 N 264709 Ø

Omfang: En forekomst, ca. 25 m²

Lokalitetsbeskrivelse: En mindre forekomst hvor grunneier er svært glad for hjelp (også stor forekomst av hagelupin på eiendommen), se figur 19.

Tiltak 2021: De aller fleste plantene ble sprøytet, men unntak av noen få som var for små til å kunne sprøytes.



Figur 19 Rødt polygon markerer parkslirekne forekomsten på eiendom 67/552 (kartgrunnlag: norgeskart, kartarbeid og foto: Elida Sandneseng 2021)

Bråstadvika 22

Koordinater: 6750609 N 264704 Ø

Omfang: En forekomst, ca. 10 m²

Lokalitetsbeskrivelse: En mindre forekomst på eiendom 80/83 i skråning mot grusvei, se figur 20.

Tiltak 2021: Alle plantene ble sprøytet med RoundUp.



Figur 20 Rødt polygon markerer parkslirekne forekomsten Bråstadvika 22 (t.v), soloppgang ved bekjempelse i midten av oktober (t.h). (kartgrunnlag: norgeskart, kartarbeid og foto: Elida Sandneseng 2021)

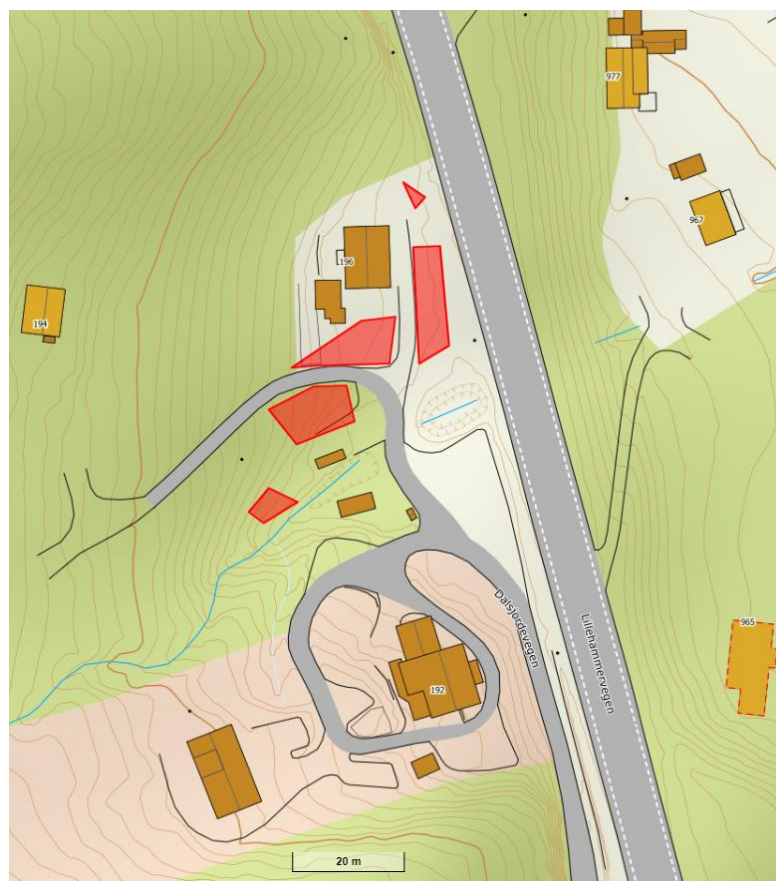
Dalsjordevegen 196

Koordinater: 6750609 N 264704 Ø

Omfang: Fem forekomster, ca. 150 m²

Lokalitetsbeskrivelse: Fem forekomster i ulik størrelse, se figur 21 og 22. Høye planter og mange døde fjorårsplanter på bakken. Forekomsten til høyre ved innkjøring til eiendommen hadde en del beskjærte planter liggende, se figur 23. Kratt i enden av denne forekomsten gjorde det også vanskelig å sprøyte alle planter.

Tiltak 2021: Sprøyting av alle fem forekomster. Noen mindre planter i utkanten av de fire største forekomstene var for tynne til å kunne sprøytes, samt beskjærte planter ved ene forekomst ikke mulig å sprøyte.



Figur 21 Røde polygoner markerer parkslirekne forekomster i Dalsjordevegen 196 (kartgrunnlag: norgeskart, kartarbeid: Elida Sandneseng 2021)



Figur 22 Store forekomster av parkslirekne i Dalsjordevegen 196 (foto: Elida Sandneseng 2021).



Figur 23 Ved de to forekomstene nærmest innkjøring til eiendom var det delvis ryddet slik at det ligger en del planter nede. Kratt til høyre gjorde bekjempelse ved denne forekomsten vanskelig. (Foto: Elida Sandneseng 2021)



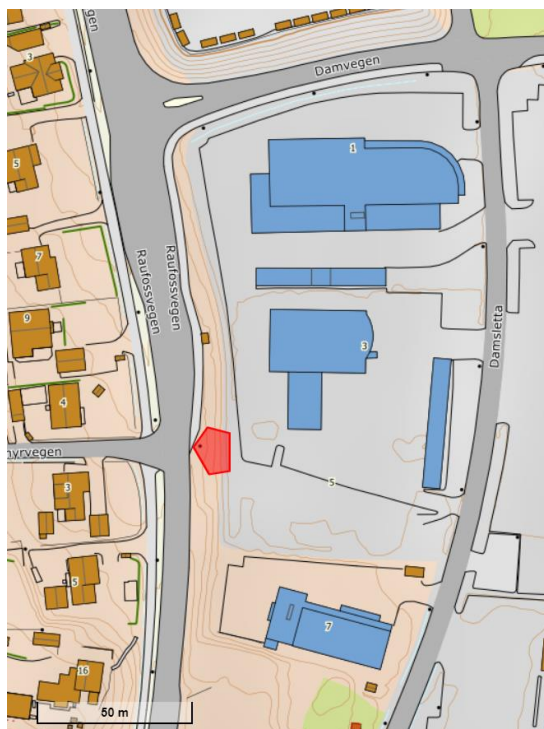
Damsletta

Koordinater: 6745839 N 262566 Ø

Omfang: En forekomst, ca. 20 m²

Lokalitetsbeskrivelse: En mindre forekomst i en skråning nedenfor Raufossvegen, se figur 24.

Tiltak 2021: Alle planter ble sprøytet.



Figur 24 Rødt polygon markerer parkslirekne
(kartgrunnlag: norgeskart, kartarbeid: Elida Sandneseng 2021)

Andre forekomster

Forekomstene på eiendom Hasli ble tilbydd bekjempelse i regi av DNV, men grunneiere ville gjøre dette selv.

Forekomsten rundt Ås gård blir bekjempet av grunneier.

For Chr. Michelsens gt. 17a ble det på befaring av forekomsten i september observert at forekomsten var slått ned ned og kunne derfor ikke bekjempes. Grunneier må kontaktes og oppklares slik at bekjempelse kan starte i 2022.

Oppsummering og anbefalinger for videre arbeid

Effekten av fjorårets tiltak har vært svært vellykket. Det er nå betraktelig færre parkslirekne planter ved Skrinhagen skole og disse er mye mindre i størrelsen enn i 2019. Mange av plantene som spiret i 2021 hadde sterkt forstyrret vekst med veldig små blader og busket vekstform.

Vårens tiltak har vist seg til å redusere antall parkslirekne planter enda mer. Effekten av høstens tiltak blir først synlig våren neste år når plantene begynner å vokse igjen. Det blir da antatt at enda færre planter spirer og da mange med forstyrret vekst. Det kommer til å spire planter med vanlig vekst også, ettersom ikke hele rotsystemet blir



skadet av sprøytemidlet. Her gjelder det å følge opp delforekomstene nøye for å redusere mengde spiredyktige rot fragmenter.

Alle lokaliteter som ble bekjempet i år bør følges opp neste år med gjentatt sprøyting i form av pensling av bladene, sprøyting med kokende vanndamp eller beiting. Passende tiltak må vurderes etter årets effekt er synlig neste år.

Bekjempelsestiltak må følges opp konsekvent over flere år hvis de skal ha effekt. Arealer der parkslirekne har blitt bekjempet må følges opp i minst tre år etter at skuddproduksjon stopper opp. Tilsynelatende døde bestander kan gjenoppta skuddproduksjon etter en tid. Jordstenglene har vist seg å kunne overleve lenge i jord. Dette er observert etter kjemisk og etter mekanisk bekjempelse (Fløistad og Holm, 2017). Det er lettere å bekjempe små planter i etableringsfasen enn allerede etablerte, store bestander med godt utpreget rotstokk. Derfor bør forekomstene i Gjøvik kommune følges opp årlig, helst to ganger gjennom sesongen.

Kilder

BOLLENS U. 2005: Bekämpfung des Japanischen Staudenknöterichs (*Reynoutria japonica* Houtt., Syn. *Fallopia japonica* (Houtt.) Ronse Decraene, *Polygonum cuspidatum* Sieb. et Zucc.). Literaturreview und Empfehlungen für Bahnanlagen. UmweltMaterialien Nr. 192. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern. 44 S.

Elven R, Hegre H, Solstad H, Pedersen O, Pedersen PA, Åsen PA og Vandvik V (2018, 5. juni). *Reynoutria japonica*, vurdering av økologisk risiko. Fremmedartslista 2018. Artsdatabanken. Hentet 26.10.2019, fra <https://artsdatabanken.no/Fab2018/N/1130>

Fennell, M., Wade, M. & Bacon, K.L. 2018. Japanese knotweed (*Fallopia japonica*): an analysis of capacity to cause structural damage (compared to other plants) and typical rhizome extension. PeerJ, 6, e5246.

Fløistad, I., S. & Holm A.K. 2017 *Hybridslirekne* Plantevernleksikonet, NIBIO
Hentet 08.10.2020 fra URL: <https://www.plantevernleksikonet.no/l/oppslag/1769/>

Fløistad, I., S. & Holm A.K. 2017 *Parkslirekne* Plantevernleksikonet, NIBIO
Hentet 08.10.2020 fra URL: <https://www.plantevernleksikonet.no/l/oppslag/1627/>

Fremstad, E. og Elven, R. 1997. *Fremmede planter i Norge. De store Fallopia-artene*. Blyttia SS: 3-14.

Kollmann, J., Brink-Jensen, K., Frandsen, S. I. & Hansen, M.K. 2011. *Uprooting and Burial of Invasive Alien Plants: A new Tool in Coastal Restoration?* Restoration Ecology Vol. 19 Nr 3: 371-378.



Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS (DNV) ble etablert som et aksjeselskap i 2008 og eies av kommunene Nordre Land og Søndre Land. DNV tilbyr en rekke miljøfaglige tjenester og har opparbeidet betydelig kompetanse innenfor naturrestaurering, skjøtsel og naturtypekartlegging. Selskapet jobber for at naturmangfoldet ivaretas og brukes på en bærekraftig måte, og formidler dette gjennom nyskapende naturveiledning. Du finner oss ved Dokkadeltaet naturreservat. Våtmarkssenteret har rullerende utstillinger og er åpent for besøkende i sommermånedene.

Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS Gamlevegen 84, 2870 Odnes Tel: +47 61 10 00 20 E-mail: post@dokkadeltaet.no www.dokkadeltaet.no

