

# Handlingsplan for bekjempelse av iberiaskogsnegl



---

*Planen er utarbeidet av Bioforsk, Mattilgynet, Norsk Gartnerforbund og  
Det norske hageselskap, på oppdrag fra Landbruks- og miljødepartementet*

## Innhold

|                                                                                                         | side      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Innledning</b>                                                                                    |           |
| <b>1. Mål</b>                                                                                           |           |
| <b>2. Eksisterende kunnskap</b>                                                                         | <b>3</b>  |
| 2.1 Biologiske fakta                                                                                    |           |
| 2.2 Utbredelse nasjonalt og internasjonalt                                                              |           |
| 2.3 Skadepotensialet innen landbruk/hagebruk/skogbruk, i naturen og i private hager                     |           |
| 2.4 Spredningsveier m/rangering av viktighet                                                            |           |
| 2.5 Plantevernmidler til bruk mot snegler i Norge                                                       |           |
| 2.6 Alternative metoder i bekjempelsen av snegler i Norge                                               |           |
| 2.7 Biologisk preparat godkjent i Norge                                                                 |           |
| 2.8 Plantevernmidler i andre land                                                                       |           |
| 2.9 Alternative tiltak i andre land                                                                     |           |
| 2.10 Biologiske preparater godkjente i andre land                                                       |           |
| 2.11 Regelverk og tilsyn innen plantehelseområdet i Norge                                               |           |
| 2.12 Regelverk og tilsyn innen EU                                                                       |           |
| <b>3. Behov for å utvikle ny kunnskap</b>                                                               | <b>11</b> |
| 3.1 Utbredelse i Norge                                                                                  |           |
| 3.2 Utdanne lokale snegleinspektører i Mattilsynet                                                      |           |
| 3.3 Utdanne kompetansepersoner i lokale hagelag og kommuner                                             |           |
| 3.4 Spredningsveier                                                                                     |           |
| 3.5 Utprøve nye biologiske og miljøvennlige tiltak                                                      |           |
| 3.6 Innhente lokale bekjempingstiltak og utprøve dem                                                    |           |
| 3.7 Vurdere forslag til nye norske sneglemidler                                                         |           |
| <b>4. Tiltak</b>                                                                                        | <b>12</b> |
| 4.1 Forskningsplan iberiaskogsnegl 2008                                                                 |           |
| 4.2 Tilsyn                                                                                              |           |
| <b>5.0 Nasjonal dugnad 2008</b>                                                                         | <b>14</b> |
| 5.1 Infotiltak                                                                                          |           |
| 5.2 Gjennomføring av lokale bekjempelsestiltak                                                          |           |
| <b>6. Tidsplan og gjennomføringsansvar</b>                                                              | <b>15</b> |
| Tabell 1. Forskning 2008 og tilsyn                                                                      |           |
| Tabell 2. Nasjonal dugnad mot iberiaskogsnegl, infotiltak og gjennomføring av lokale bekjempelsestiltak |           |

## **HANDLINGSPLAN FOR BEKJEMPELSE AV IBERIASKOGSNEGL**

### **Innledning**

Landbruks- og matdepartementet ønsket høsten 2007 å intensivere kampen mot iberiaskogsnegl og bevilget derfor 3.0 mill kr i 2008 for å utvikle kunnskap om iberiaskogsnegl og en handlingsplan for håndtering og avgrensing av problemet.

Bioforsk Plantehelse ble tildelt hovedansvaret for den delen av arbeidet som dreier seg om utvikling av ny kunnskap og Mattilsynet for den konkrete utarbeidelsen av handlingsplanen. Videre ble det presisert i tildelingsbrevet at Bioforsk Plantehelse bør samarbeide med Norsk Gartnerforbund og Hageselskapet dette arbeidet.

Arbeidet med handlingsplanen har vært organisert som et prosjekt. Følgende har deltatt i prosjektgruppen:

Forskingssjef Trond Hofsvang, Bioforsk Plantehelse  
Forsker / professor Arild Andersen, Bioforsk Plantehelse og UMB  
Forsker Solveig Haukeland, Bioforsk Plantehelse  
Fagsjef Gustav Redalen, Hageselskapet  
Konsulent Inger Hilmersen, Norsk gartnerforbund  
Seniorrådgiver Håkon Petter Brække, Mattilsynet  
Rådgiver Kari Romstad, Mattilsynet

I styringsgruppen for prosjektet har følgende deltatt:

Seksjonssjef Terje Røyneberg, Mattilsynet  
Direktør Ellen Merete Magnus, Bioforsk Plantehelse

Det er opprettet en referansegruppe bestående av nordiske ressurspersoner innen forskning på snegler, samt representanter ved landbruksavdelingen hos landets Fylkesmenn.

### **1. Mål**

Følgende mål legges til grunn for handlingsplanen

- Redusere populasjonene av iberiaskogsnegl der denne er etablert.
- Hindre spredning av iberiaskogsnegl til nye områder.
- Bidra til økt kunnskap om iberiaskogsnegl gjennom riktig og oppdatert informasjon relatert til målgrupper, samt ny kunnskapsutvikling.
- Bidra til effektive tiltak mot iberiaskogsnegl for alle målgrupper
  - o Hageeiere
  - o Offentlige parker og anlegg
  - o Yrkesdyrkere innen landbruk/hagebruk/skogbruk
  - o Omsetningsledd
- Bidra til større ansvarsbevissthet for å hindre introduksjon og spredning av iberiaskogsnegl hos Mattilsynet, Bioforsk, FMLA, kommuner, NGF, Hageselskapet, produsenter, importører, omsetningsledd, hageeiere, vegvesenet og transportører.

## 2. Eksisterende kunnskap

### 2.1 Biologiske fakta

Iberiaskogsnegl (*Arion lusitanicus*), også kalt brunsnegl, og ”mordersnegl” i massemedia, er en snegleart uten hus og tilhører skogsneglene. Den er i nær slekt med vår vanlige svarte skogsnegl (*Arion ater*), som er utbredt og vanlig i naturområder over store deler av landet. Likesom svart skogsnegl er iberiaskogsnegl en stor og kraftig art med en lengde på opptil 15 cm. Voksne individer har en farge som varierer fra lys beige til nesten svart. Det enkelte individ er ensfarget, bare med unntak av den såkalte ”sømmen” langs nedkanten på begge sider av dyret. Sømmen er rødbrun med mange korte, loddrette svarte striper. Resten av dyrets overside er som regel brun, og de mest vanlige fargevariantene er rødbrun eller mørkt sjokoladebrun. Tentaklene (følehornene) er svarte. Det er tydelige, langsgående riller over det meste av dyret unntatt på kappen (som ser ut som en ”sal” forholdsvis langt foran på dyret), der åndehullet sitter. Som hos alle skogsnegler sitter åndehullet foran midten av kappen.

Til forvirring finnes det også ytterligere en stor og svart snegleart (*Limax cinereoniger*, ofte kalt svart skogsnegl) som er vanlig over store deler av Norge. Den skilles imidlertid lett fra de øvrige artene ved at den har åndehullet bak midten av kappen, og sålen (undersiden) er markert hvit i midten og mørk på hver side.

Systematikken for flere av *Arion*-artene er ikke helt klarlagt, og internasjonale eksperter på snegler er i dag uenige i hvor artsgrensene går. Blant annet blir det diskutert om det vi i dag kaller iberiaskogsnegl bør splittes opp i to arter. I denne planen tar vi imidlertid utgangspunkt i den tradisjonelle inndelingen av skogsneglartene. Det er da særlig tre andre skogsneglarter som voksne iberiaskogsnegl kan forveksles med her i landet. Det gjelder svart skogsnegl, rød skogsnegl (*Arion rufus*) og gulbrun skogsnegl (*Arion fuscus*).

Svart skogsnegl finnes i tre fargevarianter her i landet. Den vanligste fargen er svart, men en helt hvit albinofarm (med rødbrun søm) er også ganske vanlig enkelte steder. Det finnes også en form som er svart og hvit flekket, men den er meget sjelden. Gulbrun skogsnegl er som utvokst som regel noe mindre enn iberiaskogsnegl, vanligvis ikke over 7 cm. Den er også til dels tofarget (brun oppå og grå på sidene) og avgir gult kroppsslim, mens iberiaskogsnegl avgir fargeløst kroppsslim. Rød skogsnegl anses som meget sjelden i Norge, og kun ytterst få funn er gjort, så forveksling med den arten er i praksis lite aktuelt her i landet. For å foreta en vitenskapelig sikker identifikasjon av de tre nevnte artene kan det være nødvendig å dissekere ut og undersøke bygningen av kjønnsorganene. Særlig gjelder dette for med sikkerhet å skille mellom iberiaskogsnegl og rød skogsnegl.

Unge iberiaskogsnegl er gulbrune over ryggen med en lysere eller mørkere, langsgående stripe på hver side. Slike små individer kan forveksles også med flere andre, små skogsneglarter. De små sneglene har ikke utviklet kjønnsorganer enda, og kan være meget vanskelige eller umulige å identifisere til art med sikkerhet. Eggene er hvite, med en diameter på 3-4 millimeter. Eggklaser er som regel lette å oppdage dersom en snur på plankebiter og stein i et område der iberiaskogsnegl forekommer.

Artens livssyklus ser ut til å være noe fleksibel, selv om de fleste individene følger det samme mønsteret. Her i landet er det normalt små, unge snegler som overvintrer. Seint på høsten stikker de seg vekk, og gode overvintringsplasser er løs og luftig moldjord, sprekker i leirjord, steinhauger, komposthauger og andre steder der de kan komme vekk fra frost og kulde. Når

det blir varmere igjen på våren (over 4-5 varmegrader) kommer de små sneglene fram og starter sin aktivitet. I løpet av sommeren utvikler de seg til utvokste og kjønnsmodne individer, og parring foregår fra slutten av august. Ved parring befrukter de to dyrene hverandres egg, og eggene blir deretter vanligvis lagt i klaser på 20 – 50 egg i hulrom i de øvre 10 cm i jorda. Det samme individet vil som regel legge flere klaser med egg. Arten har en forholdsvis stor forplantning, og enkeltindivider kan legge opptil 400 egg. Etter avsluttet egglegging skrumper sneglene kraftig inn og blir sløve i bevegelsene. De dør deretter av elde, som regel i oktober, og altså lenge før kulda setter inn. De fleste eggene legges i slutten av august og i løpet av september, og klekker fra seint i september til seint i november. Deretter gjemmer de små, nyklekte sneglene seg bort og overvintrer. Det er altså én generasjon per år, og som hovedregel overvintrer de små sneglene. I hvilken grad eventuelle alternative livssykluser forekommer her i landet er ukjent.

Den store slimutsondringen gjør at arten i stor grad unnslipper predasjon. Dette er sannsynligvis en viktig del av forklaringen på hvorfor iberiaskogsnegl mange steder kan opptre i så tette populasjoner. En del rovdyr er allikevel i stand til å spise iberiaskogsnegl, særlig mens de er små. Det gjelder noen snegler, biller, pinnsvin, frosk og noen ender. Nematoder kan også være naturlige fiender for iberiaskogsnegl, men dette blir tatt opp spesielt under bekjempingsmetoder nedenfor. Faktorer som lav temperatur, tørke og dårlig fødetilgang reduserer hastigheten i utviklingen. Iberiaskogsnegl har en meget stor spiseseddel. I tillegg til veldig mange plantearter spiser den også mange andre ting, som for eksempel hundeauføring og døde snegler. Skadesymptomer på planter kan variere avhengig av hvilke plantedeler som angripes. På blader vil først og fremst de bløte delene spises, mens nervene delvis blir stående igjen. På selve blomstene blir det meste spist. På andre plantedeler, som for eksempel knoller, røtter og andre lagringsorganer, vil det gnages groper som ses som uthulinger.

Iberiaskogsnegl kommer egentlig, som navnet indikerer, fra den Iberiske halvøy. Klimaet i Norge er meget ulikt det i Spania og Portugal, men de formene av iberiaskogsnegl som har etablert seg i Norden har også en klimatilpasning som er meget ulik den som iberiaskogsnegl i opprinnelseslandene har. Utbredelsen her i landet tyder på at det klimaet som er langs kysten av Sør-Norge passer arten godt. Foreløpig er den funnet med sikkerhet langs kysten nord til Bodø, men det er ikke umulig at den vil kunne etablere seg langs kysten også lenger nordover, eller at den allerede er det. Klimaet langs kysten er kjennetegnet av forholdsvis mye regn og milde vintre, noe som naturligvis passer godt for sneglene. Tørrere klima og kaldere vintre i innlandet vil arten sannsynligvis ha større problemer med å takle. Dette kan være årsaken til at arten foreløpig er funnet i liten grad innover i landet og oppover i høyereliggende områder. Et stabilt snødekke er sannsynligvis gunstig for sneglene, da klimaet under snøen er relativt mildt (rundt null grader) og fuktig. Perioder med barfrost vil gjøre at sneglene blir utsatt for lavere temperaturer, noe som vil øke vinterdødeligheten.

I tillegg til den direkte skaden iberiaskogsnegl gjør på planter av ulike slag, påfører arten også mange mennesker andre plager av mer psykisk art. Dette har særlig sammenheng med at den kan utvikle så utrolig store tettheter i privathager og på fellesarealer. Eksempler på slike plager kan være store mengder ihjelkjørte dyr på gang- og sykkelveier som gjør det sleipt og klissete, enkelt dyr som kommer inn i hus gjennom dører, vinduer og lufteluker og etterlater slimspor, store mengder dyr på verandaer, inngangspartier og andre sentrale deler av hagen, og dyr som tråkkes på i ulike sammenhenger. Mange opplever også dyrene i seg selv som frastøtende og synes bare det å ha dem i nærheten av seg er ubehagelig.

## **2. 2 Utbredelse nasjonalt og internasjonalt**

Iberiaskogsnegl forekommer i dag over det meste av Europa, inkludert de britiske øyer. Dessuten har den spredt seg til Nord-Amerika. Den er mest vanlig i bebygde områder, og kan forekomme i store antall blant annet i privathager og parker, langs gang- og sykkelstier og på fyllplasser.

Iberiaskogsnegl ble første gang registrert med sikkerhet i Sverige i 1975. I Norge ble den første gang registrert i 1988, og da både på Østlandet og Vestlandet. Sannsynligvis har den derfor vært til stede her i landet også en stund før den ble oppdaget. Arten har sannsynligvis kommet hit til landet som blindpassasjer med importert plantemateriale i pottes, eller ved forflytning av varer på trepaller eller masse.

Her i landet er arten i dag først og fremst flekkvis utbredt langs kysten fra svenskegrensa til Bodø. Dessuten har den de siste årene blitt funnet også en del steder i innlandet. Det gjelder særlig i lavereliggende områder i Telemark. Dessuten er den påvist langs Drammensvassdraget til Hønefoss, langs Glommavassdraget til Kongsvinger og så vidt ved Mjøsa.

Det er imidlertid viktig å notere seg at arten per i dag er meget flekkvis utbredt. Det vil si at den finnes vanlig i en del områder, men det er også fortsatt store områder der den ikke finnes. Den finnes først og fremst i nærheten av mennesker, så som i privathager, på fyllplasser og langs sykkelstier og andre fellesarealer.

## **2. 3 Skadepotensialet innen landbruk/hagebruk/skogbruk, i naturen og i private hager**

I de helt siste årene har vi med uro sett at iberiaskogsnegl har blitt mer vanlig i dyrka områder og i naturområder. Denne utviklingen er imidlertid av ny dato, og er foreløpig lite undersøkt. Utviklingen er ikke uventet, da iberiaskogsnegl har opptrådt som et skadedyr i jord og hagebruk i mange år lenger sør i Europa, og den samme utviklingen skjer nå i Sverige og Danmark. De siste årene har det kommet rapporter om skade i grønnsaker, jordbær og gras også her i landet, og en har i en del tilfeller funnet det nødvendig å bekjempe arten. Særlig gjelder dette på mindre teiger i nærheten av bebyggelse. Det er også reist spørsmål om det kan være et helseproblem for dyr som spiser ensilert gras med stort innhold av døde snegler. Dessuten har iberiaskogsnegl også i de helt siste årene blitt sett oftere og oftere i naturområder, gjerne nær bebyggelse. Dette er en utvikling som bør følges nøye i årene som kommer. På grunn av sin størrelse og store formeringsevne er det foruroligende dersom iberiaskogsnegl etter hvert blir vanlig i dyrka områder. Den vil i tilfelle kunne utvikle seg til å bli en hovedskadegjører i mange vekster på friland, noe som allerede er tilfelle i en del andre europeiske land.

## **2. 4 Spredningsveier**

Videre spredning foregår på to fronter: Ufrivillig spredning med varer til nye geografiske områder, og lokal spredning ved egenbevegelse av lokalt etablerte dyr.

Spredning av snegler med varer kan forekomme både internasjonalt og nasjonalt. I sin tid må selvfølgelig de første individene ha kommet hit til landet med varer fra utlandet. Det har sannsynligvis vært med planter fra et annet land i Nord-Europa som for eksempel Sverige, Danmark eller Nederland. Sannsynligvis har det vært flere slike, uavhengige introduksjoner til ulike deler av landet. I dag er imidlertid arten så vanlig i en så stor del av landet at vi anser import som en relativt uvesentlig faktor i den videre spredningen nasjonalt.

Spredning nasjonalt kan foregå på flere måter. De tre viktigste antas å være ved omsetning av planter i potter, ved at snegler følger med paller og ved flytting av ulike former for masse. Ved all transport av planter i potter fra et sted til et annet kan det følge med små snegler eller egg. Snegler kan ofte sitte på undersiden av paller med ulike varer som lagres ute og deretter fraktes til et annet sted. Snegler spres også med ulike typer masser ved anleggsarbeid, og med hageavfall og annet avfall som tømmes ulike steder. Betydningen av de ulike spredningsveiene skal undersøkes nærmere.

Den lokale spredningen ved egenbevegelse av snegler foregår meget langsomt. Det er blant annet flere viktige faktorer som hemmer spredningen kraftig, blant annet sterkt trafikkerte veier, og ulike strukturer i geografien, som for eksempel elver, samt større, ensartede barskogsområder.

## **2. 5 Plantevernmidler til bruk mot snegler i Norge**

Det finnes noen få utprøvde og anbefalte plantevernmidler til salgs her i landet, men muligheten for bruk, nytteverdien av de ulike tiltakene og betydningen av dem vil variere i ulike områder og for ulike grupper av brukere.

### ***Privatpersoner, omsetningsledd for planter og offentlig eiendom***

Enhver i Norge som har problemer med snegler kan kjøpe og bruke de to sneglemidlene Ferramol og det biologiske midlet Nemaslug. Ferramol inneholder det aktive stoffet jernfosfat. Dessuten inneholder det stoff som virker tiltrekkende på snegler. Når sneglene spiser Ferramol hemmes videre næringsopptak, og sneglene gjemmer seg bort og dør. Ferramol er skadelig også for andre sneglearter, men skal ikke være skadelig for andre dyr enn snegler ved riktig bruk. Riktig bruk vil si at mengden Ferramol per m<sup>2</sup> er 5g (= 1 spiseskje) og at behandlingen ikke gjentas mer enn 4 ganger i sesongen. Foreløpige resultater fra forsøk utført under kontrollerte forhold i regi av det pågående NFR-prosjektet på iberiaskogsnegl ved Bioforsk bekrefter at Ferramol er effektivt mot iberiaskogsnegl. I disse forsøkene, som ble utført i potter med kålplanter, ble det imidlertid ofte observert mugg på Ferramol granulatet. Dette kan føre til redusert virkning av produktet i noen tilfeller.

Nemaslug inneholder levende nematoder av arten *Phasmarhabditis hermaphrodita*. Midlet løses opp i vann og vannes ut der det forekommer snegler. Nematodene går inn i sneglene, og sammen med en medbrakt bakterie dreper de sneglene. Det er effektivt mot åkersnegl og små iberiaskogsnegl. Nemaslug blir grundigere behandlet under punkt 2.7.

### ***Yrkesdyrkere***

For yrkesdyrkere er det i tillegg til midlene nevnt ovenfor også mulig å kjøpe og bruke sneglemidlet Judge ved dyrking av bær, grønnsaker, oljevekster og korn. Judge inneholder det aktive stoffet tiodikarb. Det inneholder også et lokkemiddel som tiltrekker sneglene og er formulert som et granulat som beskytter mot rask nedbryting etter regn. Dette forlenger virkningstiden mot snegler. For å redusere faren for at fugler og pattedyr spiser granulatet er Judge tilsatt et repellerende (avskrekkende) stoff. Anbefalt dosering er 5 gram per 10m<sup>2</sup>. Normalt er en behandling tilstrekkelig ved bruk mot åkersnegl i felt, men behandlingen kan gjentas dersom snegleangrepet tar seg opp igjen. Judge brukes også som sperrebelte rundt utsatte felt, og da er det viktig å holde sperrebeltet vedlike i fuktige perioder, særlig om høsten. Noen dyrkere av jordbær og grønnsaker har inntrykk av at midlet ikke er effektivt mot iberiaskogsnegl i felt, men at det sannsynligvis virker bra som sperrebelte.

Metiokarb var tidligere tillatt for yrkesdyrkere her i landet i preparatet Mesurol, som var formulert som et granulert, samt i preparatet Snegle-Åte Bayer for hobbydyrkere. Begge midlene ble trukket av Mattilsynet (Landbrukstilsynet) i 1996 på grunn av uheldige miljøegenskaper. Virkestoffet metiokarb er fortsatt tillatt å bruke her i landet i preparatet Mesurol 500 SC (suspensjonskonsentrat) ved bekjempelse av visse skadedyr i enkelte bærvekster og i hobbypreparatet Provado Plus til bruk mot lus, biller, midd i prydplanter innendørs. Metiokarb er en mage- og nervegift, og for at det skal virke effektivt mot snegler må det pakkes inn i et lokkemiddel slik at sneglene spiser det.

Tabell 1. Liste over kjemiske preparater til bruk mot snegler i Norge i 2007.

| Preparat             | Formulering   | Virksomt stoff | Hobby eller yrkespreparat   | Godkjent til |
|----------------------|---------------|----------------|-----------------------------|--------------|
| Judge                | Granulert åte | Tiodikarb      | Eneste yrkesdyrker preparat | 30.06.2009   |
| Ferramol mot Snegler | Granulert åte | Jernfosfat     | Hobby                       | 30.06.2009   |

Midlet SmartBayt, som inneholder jern-ortofosfat, er i desember 2007 søkt godkjent som hobbypreparat i Norge. Dersom det blir godkjent forventes det å bli en konkurrent til Ferramol med omtrent den samme effekten mot snegler. Til registrering hos Mattilsynet er det også et annet produkt med samme virkestoffet (jernfosfat) som Ferramol og SmartBayt, dette kan øke konkurransen ytterligere.

## 2. 6 Alternative metoder i bekjempelsen av snegler i Norge

Her behandles alle kjente alternativer til plantevernmidler i kampen mot iberiaskogsnegl i mindre områder. En overordnet strategi tas imidlertid ikke opp her.

### **Forebygge at de opptrer i store mengder i hagen**

Det pågående NFR-prosjektet på iberiaskogsnegl ved Bioforsk har vist at det er av stor betydning hvordan en hage anlegges. Fuktighet er meget viktig for iberiaskogsnegl, og hagen bør derfor anlegges så den tørker ut fortest mulig etter regn. Det er særlig viktig at det er lite plantemateriale i 20-30 cm over bakken. Plen må holdes kortklippt. Det er viktig å holde hagen rein for ugrass. Jevnlig grunn jordarbeiding i det øverste jordlaget så det holdes løst gjør også at det tørker raskt ut. Alt søppel og rot må ryddes og fjernes. Det foretas bare punktvanning, og den bør foregå om morgenen. Busker, trær og hekker bør klippes opp minst 20-30 cm nedenfra så det kommer lys og luft til innunder greinverket. Dersom en hage anlegges eller forandres ut fra disse kriteriene kan man forvente en nedgang i populasjonen av iberiaskogsnegl på omkring 25 prosent.

I tillegg bør man fjerne gunstige overvintringssteder og daggjemmer. Det er alle steder der sneglene kan gjemme seg bort om vinteren og om dagen, for eksempel åpen kompost, kvisthauger, steingarder og steinhauger. Dersom man både anlegger en lys, luftig og tørr hage, og i tillegg fjerner overvintringstedene, kan man forvente en nedgang i populasjonen av iberiaskogsnegl på omkring 50 prosent.

### **Forebygge tilgang til mindre områder eller enkeltplanter**

På mindre områder kan jorda dekkes med ulike materialer som sneglene ikke liker å bevege seg på, for eksempel det økologiske gjødselpreparatet alginat, hønsegjødsel, jorddekkemidlet



kakaoflis (som er et alternativ til bark) og kalk. I fersk og tørr tilstand vil disse midlene til en viss grad drepe noen snegler, men effekten reduseres kraftig etter regn. Utstrøing bør derfor gjentas etter regn. Noen hevder også å ha effekt av å dekke med tang.

Det selges også gjerder av metall, strømgjerder beregnet på å stanse snegler, en sneglematte med kobber til å sette enkeltpotter på og sneglekraver av plast som kan settes utenpå enkeltpotter for å hindre snegler i å komme opp på planten.

### **Direkte mekanisk bekjempelse**

Håndplukk har i det pågående NRF-prosjektet faktisk vist seg å være en meget effektiv bekjempingsmetode mot iberiaskogsnegl. I hager der eierne har plukket mye snegl har populasjonen blitt redusert med så mye som 70-80 prosent. Arbeidet er imidlertid svært tidkrevende og kan oppleves ubehagelig. Det beste tidspunktet er seint på kvelden og natten når sneglene er aktive. Det vil dessuten være mest effektivt å plukke snegl i fuktig vær. Sneglene kan med fordel klippes i to uten at det er fare for at eventuelle egg overlever. Alternativt kan man drepe sneglene i kokende vann eller fryse dem. Det anbefales ikke å bruke salt, da dette er ugunstig for jord og planter. Døde snegler kan graves ned i jorda.

For å lette og øke fangsten av snegler kan en bruke feller med tilsatt lokkemiddel. Det er utviklet flere slike sneglefeller som selges. En kan imidlertid også selv lett lage en effektiv sneglefelle ved å legge litt lokkemat (for eksempel hundemat eller frukt) under en keramisk flis eller en trebit eller treplate. Særlig på morgener etter regn vil det være mange snegler som slår seg til ro for dagen på undersiden av fellen, og de kan lett plukkes og drepes.

### **Naturlige fiender**

Iberiaskogsnegl har noen fiender som finnes naturlig i de områdene der sneglene forekommer. Det gjelder blant annet noen sneglearter, løpebiller og kortvinger, frosker og padder og pinnsvin. Dessuten spiser den domestiserte moskusanda små iberiaskogsnegl, og kan derfor brukes til bekjempelse av arten. Hvorvidt andre fuglearter enn moskusand spiser iberiaskogsnegl, er ikke undersøkt.

## **2. 7 Biologisk preparat godkjent i Norge**

Tabell 2. Biologisk preparat tilsalgs mot snegler i Norge i 2007.

| <b>Preparat</b> | <b>Virksomt stoff</b>                | <b>Hobby eller yrkespreparat</b> | <b>Godkjent til</b> |
|-----------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| Nemaslug        | <i>Phasmarhabditis hermaphrodita</i> | Hobby                            | 31.12.2008          |

Nemaslug inneholder levende nematoder av arten *Phasmarhabditis hermaphrodita*. Produktet består av flere tusen nematoder i en leirformulering som løses opp i vann og vannes ut der det finnes små snegler eller egg. Nematodene i produktet kan overleve en viss tid uten føde. Nematodene er små marklignede organismer som er ca 1mm lange. De angriper snegler ved å kripe inn i sneglens kroppshule via kappen. Nematodene har med seg bakterier. Inne i kroppshulen formerer bakteriene seg, og nematodene lever av bakteriene. Sneglen dør langsomt. Nematodene oppformerer seg i stort antall, og når det ikke er noe igjen av sneglen beveger nematodene seg ut i jorda for å angripe nye snegl. Utenlandske og Norske forskningsresultater så langt viser at det er bare de minste iberiaskogsneglene som er

mottakelig for nematodeangrep. Hos åkersnegl er derimot både store og små individer meget mottakelige.

I følge det vi vet så langt fra utenlandsk litteratur og egne observasjoner har *P. hermaphrodita* to eller tre alternative livsykluser:

1. Parasittisk: Som beskrevet ovenfor.
2. Nekromenisk: Nematoden kan komme seg inn i en levende snegl (særlig store skogsnegl (*Arion*) -arter) og overleve der fram til sneglen dør av andre årsaker. Nematoden oppformerer seg så på bakteriene som oppformerer seg på den døde sneglen til det ikke er mer føde igjen, hvorpå en ny generasjon nematoder, tilpasset til å overleve uten føde, dannes og forlater kadaveret.
3. Saprophyttisk: det er mulig at nematodene kan oppformere seg på døde snegler eller døde meitemark i jord hvis de riktige bakterieartene er til stede, men om eller hvordan dette skjer i naturen er usikkert.

For praktisk bruk er den anbefalte dosen 300 000 nematoder per m<sup>2</sup>. Denne doseringen kan med fordel deles i flere lave doser over tid. Løsning vannes ut enten tidlig på våren i utsatte bed eller om høsten i områder der det er lagt egg. Produktet tåler ganske lav temperatur, ned til 6 grader. For å få en god effekt av produktet er det avgjørende at nematodene kommer i kontakt med sneglene. Nematodene kryper ikke langt på egenhånd, bare noen få cm. Derfor er det viktig å vite noe om hvor sneglene er i hagen eller i feltet for å kunne treffe de. I NFR-prosjektet arbeides det med flere spørsmål omkring virkningen av *Nemaslug* på små og store iberiasnegl.

## 2. 8 Plantevernmidler i andre land

I andre land (EU og USA) brukes preparater formulert som åter slik som i Norge, men med andre virksomme stoff. De to vanligste aktive stoffene er metiokarb, som er et karbamat slik som tiodikarb i Judge, og metaldehyd (metacetaldehyd), som er et annet stoff som også virker direkte på sneglene. Med unntak av de skandinaviske land og Sveits er de to midlene tillatt brukt av hobbydyrkere (hageeiere) og yrkesdyrkere i Europa. Ferramol er også et produkt som brukes i andre land, og da særlig av hageeiere og dyrkere av økologiske produkter. Metaldehyd er tillatt i noen land i økologisk landbruk hvis det brukes som åte i sneglefeller.

Andre midler som nevnes innen sneglebekjempelse i andre land er forskjellige salter (bl.a. aluminiumsulfat og kobbersulfat) og gjødselprodukter som ureaformaldehyd resin. Det er noe usikkerhet omkring virkningen og omfanget av bruken av disse midlene. Det er mest vanlig å bruke åter som inneholder metiokarb, metaldehyd og jernfosfat som aktive stoff.

Tabell 3. Kjemiske preparater til bruk mot snegler i andre land i 2007.

| Preparat      | Formulering                  | Virksomt stoff | Land                     |
|---------------|------------------------------|----------------|--------------------------|
| Mesuro RB 4   | Granulert åte                | Metiokarb      | De fleste land i EU, USA |
| Mesuro FS 500 | Suspensasjon til bruk på frø |                |                          |
| Meta®         | Granulert åte                | Metaldehyd     | De fleste land i         |

|                      |                |            |                                    |
|----------------------|----------------|------------|------------------------------------|
| Andre                | (hovedsakelig) |            | EU, (ikke Sverige og Danmark), USA |
| Ferramol mot snegler | Granulert åte  | Jernfosfat | EU, USA                            |

## 2. 9 Alternative tiltak i andre land

Når det gjelder alternative tiltak i andre land er det nokså likt det som gjøres eller anbefales i Norge. Forebyggende tiltak for å redusere sneglepopulasjonen regnes som viktig, både for hageeiere og yrkesdyrkere.

For yrkesdyrkere er jordarbeiding regnet som effektivt, da et finkornet plante- eller såbed regnes som mindre gunstig for sneglene. Jordarbeiding sendt om høsten kan eksponere små snegler og egg for frysing.

## 2. 10 Biologiske preparater godkjente i andre land

Nematoden *Phasmarhabditis hermaphrodita* (Nemaslug) er det eneste godkjente biologiske midlet på verdensmarkedet per i dag. Produktet er mest brukt mot åkersnegl, spesielt i Storbritannia, omfanget av bruken mot iberiaskogsnegl er ikke godt kjent. Nemaslug regnes som noe kostbar for bruk av yrkesdyrkere og egner seg sannsynligvis best på mindre arealer som hager o.l. Det er godkjent i mange land, men ikke i Sverige eller USA da det kreves at den må påvises naturlig forekommende først.

Et nytt produkt er nylig utviklet i Nederland. Produktet heter "Nematode SPS" (Slug Potato System) og består av potetskiver tilsatt nematoden *P. hermaphrodita*. Potetskivene tiltrekker snegler og nematodene infiserer sneglen, produktet er hovedsakelig beregnet på veksthus. Det er for tidlig å si noe om hvor vellykket denne metoden er og om det fungerer i praksis utendørs.

## 2. 11 Regelverk og tilsyn innen plantehelseområdet i Norge

Bestemmelsene innen plantehelseområdet er regulert i FOR 2000-12-01 nr. 1333: Forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere (plantehelseforskriften). Plantehelseforskriften er hjemlet i LOV 2003-12-19 nr. 124: Lov om matproduksjon og mattrygghet (matloven).

Formålet med plantehelseforskriften er å hindre introduksjon og spredning gjennomføre bekjempelse eller utryddelse av alvorlige planteskadegjørere som er nevnt i vedlegg 1,2, og 6, samt å sikre produksjon og omsetning av planter og formeringsmateriale med best mulig helse og kvalitet.

Iberiaskogsnegl er ikke nevnt i plantehelseforskriftens vedlegg 1,2 eller 6. Imidlertid er det krav i plantehelseforskriftens § 10 a at planter og formeringsmateriale ved omsetning skal være praktisk talt fri for andre planteskadegjørere. Denne bestemmelsen gjelder også for iberiaskogsnegl. Dette kravet gjelder også ved import av planter og formeringsmateriale, se § 17 i plantehelseforskriften.

Mattilsynet fører tilsyn med at import, produksjon og omsetning av planter og formeringsmateriale foregår i henhold til plantehelseforskriftens bestemmelser. Imidlertid har ikke Mattilsynet hjemmel til å pålegge bekjempelsestiltak til andre brukere av fast eiendom enn de som produserer og omsetter planter og formeringsmateriale. Gjennomføringen av en nasjonal dugnad mot iberiaskogsnegl må derfor skje på frivillig basis.

## **2. 12 Regelverk og tilsyn innen EU**

Bestemmelsene innen plantehelseområdet i EU er regulert i flere direktiver, bl.a rådsdirektiv 2000/29/EC. EUs plantehelsebestemmelser omfatter ikke iberiaskogsnegl. Imidlertid har EU de samme bestemmelser som vi har i Norge om at planter og formeringsmateriale ved omsetning skal være praktisk talt fri for andre planteskadegjørere enn de som er nevnt i plantehelsebestemmelsen. Dette gjelder også iberiaskogsnegl. Ved eksport av planter og formeringsmateriale fra EU til Norge, skal de enkelte EU-lands plantehelsemyndigheter påse at sendingene tilfredsstiller kravene i de norske plantehelsebestemmelsene.

Plantehelsemyndighetene i de enkelte EU-land har heller ikke hjemmel til å pålegge bekjempelsestiltak til andre eiere / brukere av fast eiendom enn de som produserer og omsetter planter og formeringsmateriale.

## **3. Behov for å utvikle ny kunnskap**

### **3. 1 Utbredelse i Norge**

Det er viktig til en hver tid å kjenne utbredelsen av iberiaskogsnegl her i landet. Den har spredt seg raskt i Norge etter de første funnene i 1988. Spredningen har gått så fort at det har vært meget vanskelig å følge utviklingen. Vi har derfor i dag ikke full oversikt over hvor den forekommer, og minst like viktig: hvor den ikke forekommer. Dagens kjente utbredelse kan grovt deles i tre områder: Kysten fra svenskegrensa til og med Nord-Trøndelag, innlandet på Østlandet, og kysten fra Nordland og nordover.

**Kysten fra svenskegrensa – Nord-Trøndelag:** Vi vet at den i dag forekommer i hele dette langstrakte området, først og fremst ved byer og tettsteder. Selv i dette området antas det imidlertid at det fortsatt er kommuner der den ikke forekommer. Og i mange av de kommunene der den forekommer er det fortsatt store områder der den ikke er registrert. For å hindre videre spredning trenger vi en oversikt over utbredelsen i hver kommune.

**Innlandet på Østlandet:** Det må kartlegges hvilke kommuner der arten forekommer. Arten må forventes å være mest vanlig ved tettsteder og byer som ligger ved innsjøer og elver. Viktige vassdrag vil være Otra, Numedalslågen, Drammensvassdraget, Glomma og Vorma. De mest aktuelle områdene er indre deler av Østfold og Vestfold, samt Akershus og de søndre delene av Hedmark og Oppland.

**Kysten nordover fra og med Nordland:** Det bør kartlegges hvor i Nordland arten finnes, samt om den per i dag også finnes i Troms og Finnmark. De mest aktuelle stedene er større bysentra som Harstad, Tromsø, Storslett, Alta, Lakselv og Kirkenes.

### **3. 2 Spredningsveier**

De viktigste spredningsveiene antas i dag å være ved innenlands transport av planter, paller og ulike masser. Vi vet imidlertid lite om den innbyrdes betydningen av de aktuelle spredningsmåtene. Det bør tas stikkprøver aktuelle steder for å kartlegge opptreden og spredning av iberiaskogsnegl via disse spredningsveiene. Deretter må det foretas en vurdering av hva som kan gjøres for å redusere slik spredning mest mulig.

### **3. 3 Utprøve nye biologiske og miljøvennlige tiltak**

Noen nye biologiske og miljøvennlige tiltak er allerede til utprøving i det pågående NFR-prosjektet "Forebyggende og direkte tiltak for bekjempelse av iberiaskogsnegl (*Arion*

*lusitanicus*) i Norge” ved Bioforsk Plantehelset. Det gjelder bruk av barrierer, kalk, salt, steinmel, alginat, hønsegjødse og kakaoflis. Når det gjelder bruk av det biologiske preparatet Nemaslug er det mange spørsmål, inkludert nye metoder som nevnt under punkt 2.10, som må undersøkes for at midlet kan brukes på en effektiv måte i bekjempelse av sneglene. Med økonomisk støtte fra Handlingsplanen vil dette arbeidet kunne intensiveres i 2008 for raskere å få fram praktisk anvendbare resultater.

### **3. 4 Innhente lokale bekjempingstiltak og utprøve dem**

Det er mange kunnskapsrike og kreative hageeiere landet rundt som har fått problemet med iberiaskogsnegl tett inn på livet i løpet av de siste 10 årene. Det er derfor store muligheter for at enkeltpersoner sitter inne med gode ideer til å bekjempe snegler. Ideene kan være mer eller mindre utprøvd eller utviklet. Den nasjonale dugnaden bør sørge for at slike ideer blir innrapportert til forskningsmiljøet, slik at effekten på sneglepopulasjoner av ideene kan bli testet ut på en vitenskapelig forsvarlig måte.

### **3. 5 Vurdere forslag til nye norske sneglemidler**

Det meste av forskningen på bruk av kjemiske og biologiske sneglemidler her i landet og i andre land har hittil vært rettet mot åkersnegl (*Deroceras*-arter). Erfaringer med bruk av midler mot iberiaskogsnegl er mindre undersøkt og kjent.

Som nevnt under punkt 2.5 er midlet SmartBayt allerede til vurdering hos Mattilsynet for eventuell godkjenning som hobbypreparat i Norge. Dersom det blir godkjent forventes det å bli et alternativ til Ferramol med omtrent den samme effekten mot snegler.

Det er først og fremst sneglemidler med de to aktive stoffene metiocarb og metaldehyd som kan være aktuelle å godkjenne til bruk mot iberiaskogsnegl i Norge. Dette er stoff som ikke er aktuelle for hobbydyrkere, men dersom de har en akseptabel miljøprofil kan de være nyttige for yrkesdyrkere. Dessuten kan de vise seg å bli nyttige for å bekjempe iberiaskogsnegl alle steder der videre spredning foregår i dag, det vil si i hagesentra og industriområder, og ved flytting av fyllmasser. For å vurdere om sneglemidler inneholdende de to aktive stoffene metiocarb og metaldehyd kan godkjennes i Norge, vil Mattilsynet i samarbeid med Bioforsk Plantehelset og importører gjennomføre en vurdering av stoffene på grunnlag av risikovurdering utført av Vitenskapskomiteen for mattrygghet.

## **4. Tiltak**

### **4. 1 Forskningsplan iberiaskogsnegl 2008**

Handlingsplanens målsetning er først og fremst å redusere problemene med iberiaskogsnegl her i landet på kort sikt. Det kan oppnås både ved å redusere de populasjonene som allerede eksisterer, og ved å hindre videre spredning innenlands.

Ved Bioforsk Plantehelset i samarbeid med Universitetet i Bergen gjennomføres NFR-prosjektet: ”Forebyggende og direkte tiltak for bekjempelse av iberiaskogsnegl (*Arion lusitanicus*) i Norge” i 2005-2008. Prosjektet inneholder både noen grunnforskningsrettede og noen anvendte elementer. Midlene til økt forskning i 2008 på iberiaskogsnegl fra handlingsplanen skal først og fremst brukes til økt innsats innen de anvendte elementene i det pågående NFR-prosjektet. Det gjelder følgende temaer:

1. Utbredelse av iberiaskogsnegl i Norge. Innsatsen skal særlig settes inn for å kartlegge utbredelsen i innlandet og langs kysten av Nord-Norge.

2. Forhold omkring livssyklus og overvintring, særlig i hvilken grad egg overvintrer og i hvilken grad deler av populasjonen overvintrer to ganger før de blir kjønnsmodne og legger egg.
3. Utprøving av ulike miljøvennlige bekjempingstiltak, både forebyggende og direkte.
4. Videre forskning og utprøving av det biologiske preparatet Nemaslug.

Dessuten skal betydningen av ulike spredningsveier både innenlands og fra utlandet kartlegges.

Som en del av forskningsplanen for 2008 utarbeides det en forskningsplan for iberiaskogsnegl 2009-2012. Hovedaktører i dette arbeidet er Bioforsk Plantehelsetilstand og Universitetet i Bergen, da dette er de to eneste forskningsmiljøene her i landet som har kompetanse på fagområdet per i dag. Arbeidet vil inkludere en søknad til NFR om videreføring av det pågående forskningsprosjektet (2005-2008).

#### **4.2 Risikovurderinger fra Vitenskapskomiteen for matvaretrygghet (VKM)**

Det er viktig å prøve ut og eventuelt godkjenne nye kjemiske bekjempelsesmidler. For å avklare om preparater som inneholder de to aktive stoffene metiocarb og metaldehyd kan godkjennes til bruk i Norge, skal Mattilsynet bestille en risikovurdering fra VKM.

#### **4.3 Utdanne planteinspektører i Mattilsynet**

For å hindre videre spredning av iberiaskogsnegl her i landet vil det være viktig med lokale personer ved de ulike lokalkontorene av Mattilsynet som kan foreta hyppige kontroller av ulike virksomheter. Dersom de skal kunne gjennomføre kontroll med de omsetningsleddene der spredning av iberiaskogsnegl er størst, må de også kunne identifisere de mest aktuelle snegleartene med stor grad av sikkerhet. Vi vil derfor legge opp til et kursopplegg der lokalt ansatte i Mattilsynet kommer til Bioforsk Plantehelsetilstand på Ås og får en dags intensivt kurs der de lærer artene å kjenne. Dette bør være nok til at de med stor sikkerhet kan identifisere voksne snegler til korrekt art. I tilfeller der de er usikre må imidlertid fortsatt snegler sendes til Bioforsk Plantehelsetilstand eller Universitetet i Bergen for sikker og korrekt identifikasjon.

#### **4.4 Utdanne kompetansepersoner i lokale hagelag og kommuner**

For å få oversikt over dagens utbredelse og videre spredning av iberiaskogsnegl vil det være viktig med et stort antall lokale personer som har kunnskap til å identifisere arten og skille den fra nærstående arter. Vi tenker oss en person i hver kommune som, likesom ansatte i Mattilsynet i forrige avsnitt, kan komme til Bioforsk Plantehelsetilstand på Ås og få en dags intensivt kurs. Deretter vil personen få ansvar for å kartlegge utbredelsen av iberiaskogsnegl i sin kommune og gi tilbakemelding til Bioforsk Plantehelsetilstand om status i dette arbeidet med jevne mellomrom.

#### **4.5 Tilsyn**

Mattilsynet fortsetter med å føre tilsyn med at import, produksjon og omsetning av planter og formeringsmateriale foregår i henhold til plantehelsetilstandens bestemmelser. Ved revisjon av registrerte virksomheter er det viktig å framheve iberiaskogsnegl, slik at virksomhetene vurderer risikoområder innen sin virksomhet og iverksetter tiltak for å hindre at planter og formeringsmateriale er smittet av iberiaskogsnegl ved omsetning.

## **5. Nasjonal dugnad 2008**

### **5.1 Informasjonstiltak**

Målgrupper for ulike informasjonstiltak vil være:

- Hageeiere, yrkesdyrkere (hagebruk og landbruk), offentlige etater, og andre.
- LMD, SLF, Mattilsynet, politikere m.fl. som kan vurdere å endre rammebetingelser for at det skal bli mest mulig effektiv forebygging og bekjempelse.
- Planteskoler, hagesentre, anleggsgartnere, planleggere, byggebransjen og transportsektoren som må bidra til å redusere spredningen mest mulig.
- Importører og forhandlere av bekjempelsesmidler.
- Media.
- Gjensidig informasjon overfor våre naturlige samarbeidspartnere i andre land.

### **5.2 Gjennomføring av lokale bekjempelsestiltak**

Dersom vi skal nå målsetningen om å redusere populasjonene av iberiaskogsnegl der denne er etablert og hindre spredning til nye områder, er det viktig at alle eiere og brukere av fast eiendom iverksetter forbyggende tiltak, kjemisk bekjempelse, biologisk bekjempelse og mekanisk bekjempelse. Dette arbeidet må koordineres lokalt av kommuner og Hageselskapet. Det er viktig å mobilisere alle berørte parter i lokalsamfunnet, bl.a skoler, borettslag, eier/bruker av fast eiendom (statlig, kommunal, privat), yrkesdyrkere, planteutsalg med mer.

Det er også viktig at det lokale bekjempelsesarbeidet planlegges gjennomført over flere år.

## **6. Tidsplan og gjennomføringsansvar**

Se tabell 1 og 2.

**Tabell 1. Tidsplan for tiltak mot iberiaskogsnegl**

| <b>Tiltak</b>                                                  | <b>Hensikt (innhold)</b>                                                                                                                                                           | <b>Målgruppe</b>                                         | <b>Ansvar for gjennomføring</b>                                | <b>Tidsfrist</b> |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Forskning 2008</b>                                          | Øke kunnskap om utbredelse, biologi og bekjempelsestiltak                                                                                                                          | Alle                                                     | Bioforsk Plantehelse                                           | Hele 2008        |
| <b>Forskningsplan 2009-2012</b>                                | Planlegge langsiktig forskning                                                                                                                                                     | Alle (?)                                                 | Bioforsk Plantehelse<br>UiB                                    | Juni 2008        |
| <b>Risikovurderinger fra VKM (vitenskapskomiteen)</b>          | Grunnlag for vurdering av de kjemiske midlene metiokarb og metaldehyd                                                                                                              | Mattilsynet, Bioforsk                                    | Mattilsynet i samarbeid med Bioforsk Plantehelse og importører | Høsten 2008      |
| <b>Utdanne planteinspektører i Mattilsynet</b>                 | Hindre videre spredning med planter og formeringsmateriale ved å gjennomføre et bedre tilsyn av import, produksjon og omsetning.                                                   | Planteinspektører i Mattilsynet                          | Mattilsynet i samarbeid med Bioforsk Plantehelse               | Juni 2008        |
| <b>Utdanne kompetansepersoner i lokale hagelag og kommuner</b> | Identifikasjon og kartlegging av iberiaskogsnegl lokalt.                                                                                                                           | Kompetansepersoner innen kommuner og Hageselskap lokalt. | Bioforsk Plantehelse i samarbeid med Hageselskapet og kommuner | Juni 2008        |
| <b>Tilsyn</b>                                                  | Hindre videre spredning med planter og formeringsmateriale.<br>Legge mer vekt på iberiaskogsnegl i tilsynet med import, produksjon og omsetning av planter og formeringsmateriale. | Mattilsynet                                              | Mattilsynet                                                    | 2008 og framover |



**Tabell 2. Tidsplan for nasjonal dugnad mot iberiaskogsnegl: Informasjonstiltak og lokale bekjempingstiltak**

| <b>Tiltak</b>                                                  | <b>Hensikt (innhold)</b>                                                                                                                                    | <b>Målgruppe</b>                                                              | <b>Ansvar for gjennomføring</b>                                  | <b>Tidsfrist</b> |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Opprette og utvikle snegleportal</b>                        | Portalen skal være en sikker kilde til korrekt informasjon om iberiaskogsnegl. Lettfattelig faktainformasjon om snegler, tilpasset definerte målgrupper.    | Alle                                                                          | Bioforsk Plantehelset                                            | April 2008       |
| <b>Utarbeide PowerPoint presentasjon</b>                       | Sikre enhetlig presentasjon av snegleproblemet. Bruke den aktivt på møter i hagelag og andre fora, og som kursmateriale ved oppstart til Nasjonal dugnad.   | Alle                                                                          | Hageselskapet Bioforsk Plantehelset.                             | April 2008       |
| <b>Trykke opp Hageselskapets nye sneglebrosjyre</b>            | Svært kortfattet informasjon som skal vekke interesse. Til distribusjon i hagesentre og til utdeling for spesielle anledninger, henviser til snegleportalen | Hageeiere og andre                                                            | Hageselskapet                                                    | Mars 2008        |
| <b>Artikler i fagtidsskrifter</b>                              | Hensikt: Informere oppdatere om hva som skjer angående iberiaskogsnegl.                                                                                     | Hageeiere, gartner- og anleggsnæringen, landbruksnæring og offentlige etater. | Alle                                                             | 2008 og fremover |
| <b>Gjennomføre nasjonal sneglemøte i Bergen 24. april 2008</b> | Informere om iberiaskogsnegl, status i Norge, Sverige og Danmark. Presentere oppdatert fagkunnskap.                                                         | Alle                                                                          | Mattilsynet, UiB, Bergen kommune, FMLA Hordaland, Hageselskapet. | April 2008       |
| <b>Lage sneglestoff til Barnas Hageselskap</b>                 | Viktig at også barn og unge lærer om snegler.                                                                                                               | Medlemmer og andre samt deltagende SFO, skoler og barnehager.                 | Hageselskapet.                                                   | Juni 2008        |
| <b>Utarbeide informasjonsskriv</b>                             | Utarbeides spesifikt for ulike målgrupper, bl.a. til bygnings- og transportbransjen, hagesentre osv.                                                        | Alle                                                                          | Hageselskapet.                                                   | Mai 2008         |
| <b>Utarbeide planteplakat for oppheng på alle</b>              | Bevisstgjøre reisende om farene ved ulovlig import av planter og plantedeler til Norge.                                                                     | Alle                                                                          | Hageselskapet Hordaland i samråd med Mattilsynet                 | April 2008       |

|                                                                              |                                                                                                                                           |                                                                      |                                                   |                                 |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>viktige tollsteder i landet</b>                                           |                                                                                                                                           |                                                                      | Regionskontoret for Hordaland og Sogn og fjordane |                                 |
| <b>Media: TV- og radio<br/>Aviser<br/>Annonser<br/>Populære tidsskrifter</b> | Nå ut til alle i størst mulig grad.                                                                                                       | Alle                                                                 | Bioforsk plantehelse og Hageselskapet             | Flere ganger gjennom hele året. |
| <b>Gjennomføre lokale bekjempelsestiltak</b>                                 | Redusere populasjonene av iberisk skogsnebb og hindre videre spredning.<br>Forebyggende tiltak, kjemisk, biologisk og fysisk bekjempelse. | Alle eiere/brukere av fast eiendom (statlige, kommunale og private). | Kommuner og Hageselskapet lokalt                  | Hele 2008                       |