

<i>Dokumentnamn:</i>		<i>Dok.nr</i>
Miljöhänsyn vid fältarbete vid SLU		SLU-1929
<i>Dokumentägare:</i>		<i>Version:</i>
Camilla Källman		3.0
<i>Fastställt av:</i>	<i>Fastställt den:</i>	<i>Sida (av)</i>
Johanna Sennmark	2022-03-07	1 (11)

## Miljöhänsyn vid fältarbete vid SLU

You will find an [English version](#) of this document further down.

### Innehåll

Miljöhänsyn vid fältarbete vid SLU.....	1
1. Syfte och omfattning.....	2
2. Ansvar.....	2
3. Planering.....	2
4. Resor, transporter och drivmedel.....	3
5. Användning av växtskyddsmedel.....	3
6. Fältarbete vid vatten.....	4
7. Avloppsvatten och liknande.....	4
8. Fältarbete utomlands.....	5
9. Avfallshantering.....	5
10. Kemikalie- och läkemedelshantering.....	5
10.1 Radioaktiva isotoper.....	5
10.2 Formaldehyd.....	6
11. Tillstånd.....	6
12. I händelse av incident.....	6
13. Lokala rutiner.....	6
Environmental considerations in SLU fieldwork.....	7
1. Purpose and scope.....	7
2. Responsibility.....	7
3. Planning.....	7
4. Travel, transports and fuel.....	8

Utskrifter av det här dokumentet är kopior som inte är styrande. Om du skriver ut ett dokument, stäm av utgåvan mot originalet varje gång du använder dokumentet.

*Printing of this document are not controlled. If you print a document, check the original every time you use the document.*

<i>Dokumentnamn:</i>	<i>Dok.nr:</i>	<i>Sida (av)</i>
Miljöhänsyn vid fältarbete vid SLU	SLU-1929	2 (11)

5. Using plant protection products .....	8
6. Water fieldwork .....	8
7. Waste water and the like .....	9
8. Fieldwork abroad .....	9
9. Waste management .....	10
10. Managing chemicals and medical products.....	10
10.1 Radioactive isotopes.....	10
10.2 Formaldehyde.....	11
11. Permission .....	11
12. In case of near-accidents .....	11
13. Local procedures .....	11

### 1. Syfte och omfattning

Syftet med rutinen är säkerställa att SLU följer lagstiftning och interna riktlinjer vid planering och utförande av fältarbete inom SLU:s verksamhet.

### 2. Ansvar

Ansvar ligger på prefekt eller motsvarande samt projektansvarig att, med stöd av rutinen, säkerställa att miljöhänsyn tas vid fältarbete. Viktigt är även att beakta vilka eventuella tillstånd som krävs för genomförandet, till exempel etiskt godkännande av djurförsök, sprutcertifikat eller liknande.

### 3. Planering

Personal som arbetar i fält har ett stort ansvar i planering, genomförande och avslutande fältmoment, samt möte med markägare och allmänhet. Säkerhets- och skyddsföreskrifter för fältarbete samt arbetstidsregler ska följas. Se även [rutinen för biosäkerhet](#) (SLU-1810) för hantering av mikrobiologiska arbetsmiljörisker och vid arbete med kemikalier i fält ska instruktionerna i [kemikaliehantering vid SLU](#) (SLU-196) följas.

Reflektera över fältarbetets miljöpåverkan. Se över vilka miljörisker som finns i arbetet avseende hantering av kemikalier (även bränsle och läkemedel). Arbeta förebyggande och planera för hantering av eventuella olyckor.

<i>Dokumentnamn:</i>	<i>Dok.nr:</i>	<i>Sida (av)</i>
Miljöhänsyn vid fältarbete vid SLU	SLU-1929	3 (11)

Arbete i fält ska skötas enligt försöksplan/projektplan. Hänsyn ska tas till allemansrätten och eventuella överenskommelser med markägaren angående exempelvis användning av provtagningsutrustning, redskap eller fallor. I övrigt ska lokala riktlinjer och regler följas, till exempel kommunala avfallsrutiner.

Vid inköp av förbrukningsmaterial, inklusive kemikalier, ska i första hand produkter märkta med gröna löv i Proceedo köpas in. Inköp ska ske enligt [miljöhänsyn vid inköp](#) (SLU-97). Se till att planera ditt arbete så att du hinner få din beställning. Prioritera återanvändning och lagning av redskap snarare än att köpa in nytt.

Personal ska vid arbetet i fält sträva efter att hålla energiförbrukningen av utrustning, maskiner och fordon på en sparsam nivå.

#### 4. Resor, transporter och drivmedel

Resor och transporter till provtagningspunkter ska ske på ett så miljöanpassat sätt som möjligt, med hänsyn taget till tidsåtgång och frakt av fältutrustning. Se [riktlinjer för tjänsteresor och möten vid SLU](#) (SLU-674).

Använd fossilfria drivmedel i så stor utsträckning som möjligt, både till fordon och maskiner, se [riktlinjer för innehav av motordrivna fordon, maskiner och verktyg vid SLU](#) (SLU-649).

Särskilda bestämmelser gäller för transport av farligt gods på väg och i terräng, se [MSB:s föreskrifter](#). För att transportera farligt gods (exempelvis radioaktiva isotoper) krävs utbildning i ADR-S 1.3 enligt [rutin för avfallshantering vid SLU](#) (SLU-125).

Större fordon (transportfordon, traktorer med mera) som SLU äger eller långtidshyr, samt andra fordon där kemikalier transporteras, bör utrustas med saneringsmedel. Exempelvis absorber, suger upp, sanerar och neutraliserar miljöfarliga vätskor om kemikalieläckage uppstår.

När det gäller båtar, använd i första hand elmotorer, och i andra hand alkylatbensin, till utombordsmotorer när det är möjligt. Bränsleförbrukningen minskar betydligt om båtmotorn körs på halv eller trekvarts gas istället för full gas samt om körs så att den planar.

#### 5. Användning av växtskyddsmedel

Vid användning av bekämpningsmedel och biocidprodukter ska principerna för god växtskyddssed följas och användningen ska begränsas till det som är absolut nödvändigt. Var noga med att beräkna vindavdrift och respektera gällande skyddsavstånd till vatten. Rengöring och påfyllning av utrustning ska ske på biobädd eller platta med uppsamling, enligt gällande lagstiftning. Växtskyddsmedel som är skadliga för pollinerande insekter får inte spridas under den tid på dygnet då humlor och bin är aktiva på växtplatsen. Användning av växtskyddsmedel, både inomhus och utomhus, ska dokumenteras och sprutjournalen ska sparas i tre år. Läs mer på [Säkert växtskydds webbplats](#).

<i>Dokumentnamn:</i>	<i>Dok.nr:</i>	<i>Sida (av)</i>
Miljöhänsyn vid fältarbete vid SLU	SLU-1929	4 (11)

## 6. Fältarbete vid vatten

För att få bedriva vattenverksamhet behöver du oftast göra en anmälan till Länsstyrelsen eller ansöka om tillstånd hos Mark- och miljödomstolen. För mindre omfattande vattenverksamheter räcker det med en anmälan.

För provfiske och elfiske krävs tillstånd från markägare, fiskerättsinnehavare och i vissa fall länsstyrelser samt djurförsöksetiskt tillstånd och nödvändiga fullmakter.

Undvik spridning av sjukdomar och invasiva organismer vid flyttning av provtagningsutrustning mellan provtagningsplatser. Undersök om indikationer på sjukdomar eller invasiva organismer finns vid någon av provtagningsplatserna. Ta reda på hur den aktuella patogenen eller arten sprids och anpassa rengöringen av utrustning efter spridningssättet. Planera om möjligt provtagningen så att platser med invasiva organismer besöks sist, och desinficera all utrustning (till exempel hämtare, nät, båt, motor och vadarstövlar) mellan provtagningspunkterna.

- Tänk på att även kylvattnet i båtmotorer kan sprida sporer av kräftpest.
- Håll utrustning och redskap så torra som möjligt vid transport och i samband med byten av lokaler.
- För information om flod- och signalkräftans utbredning kontakta ansvariga för nationella kräftfiskeregistret vid Institutionen för akvatiska resurser.
- Metoder som rekommenderas för desinficering i syfte att förhindra spridning av kräftpest är:
  - Torkning till fullständig torrhet, till exempel i bastu (minst 70°C i minst 5 timmar för stora föremål och minst 1 timme för små föremål) eller genom långvarig soltorkning eller lufttorkning (flera dygn).
  - Tvättning eller nedsänkning i T-röd (3 delar sprit och 1 del vatten). Fångstredskap ska hållas nedsänkta i minst 20 min.
  - Frysning -10°C under minst 24 timmar.
  - Kokning under lock i minst 5 min, föremålet ska vara helt nedsänkt i vattnet.
  - Tvättning med högtryckstvätt med vatten som är minst 80°C eller vattenånga
  - Båtar och kanoter töms på vatten och duschas med T-röd i duschspruta

Fyll på båtmotorer och bränsletankar på behörigt avstånd från ytvatten och helst på platser där bensinen inte kan rinna ner snabbt i marken.

## 7. Avloppsvatten och liknande

Se [rutin för biosäkerhet](#) (SLU-1810) för hantering av mikrobiologiska arbetsmiljörisiker.

<i>Dokumentnamn:</i>	<i>Dok.nr:</i>	<i>Sida (av)</i>
Miljöhänsyn vid fältarbete vid SLU	SLU-1929	5 (11)

## 8. Fältarbete utomlands

Vid fältarbete utomlands ska lagar och reglerna i det aktuella landet följas. Vid införsel av prover från andra länder ska relevanta lagar, bestämmelser och regler beaktas. Vilka regler som är relevanta och vilka myndigheter som är ansvariga skiljer sig mellan olika typer av prover och beroende på vilket land de förs in från. Den som ansvarar för införseln måste själv se till att lagar och regler efterföljs. Regler och information angående import från andra länder finns ingående beskrivet på [Jordbruksverket – \(jordbruksverket.se\)](http://jordbruksverket.se) och på [Naturvårdsverket \(naturvardsverket.se\)](http://naturvardsverket.se). Information om import av hotade arter finns på Jordbruksverkets webbplats.

## 9. Avfallshantering

Använd miljöanpassade och återvinningsbara material och utrustning i så stor utsträckning som möjligt. Avfall och miljöfarligt avfall ska omhändertas och sorteras enligt [rutin för avfallshantering av SLU \(SLU-125\)](#). Om inte avfallet kan sorteras på plats, ska det tas med tillbaka och sorteras. Fiskavfall ska om möjligt omhändertas genom kompostering.

Vid projektets avslut tas utrustning som placerats ut inom försöket bort, exempelvis markeringar, staket, bodar, fällor och vilthägn.

För transport av farligt gods, se SLU-125.

## 10. Kemikalie- och läkemedelshantering

Vid användning av kemikalier (inklusive växtskyddsmedel) eller läkemedel i fält, följ instruktionerna i [kemikaliehantering vid SLU \(SLU-196\)](#). Studera informationen i säkerhetsdatabladet noga och använd den skyddsutrustning som krävs. Om möjligt ska den kemikalie och det läkemedel med lägst miljöpåverkan väljas.

Var noga med att hantera kemikalier och läkemedel på behörigt avstånd från ytvatten för att undvika direkta utsläpp till vattnet och på platser där kemikalierna inte kan rinna ner snabbt i marken. Vid behov använd kärl med absorberent för att undvika tippolyckor.

Instruktioner om hantering av kemikaliespill i fält finns i [rutin för nödlägesberedskap \(SLU-230\)](#), avsnitt 7.3 Kemikaliespill i fält.

Transport av kemikalier ska ske i slutna kärl som är märkta, enligt SLU-196.

### 10.1 Radioaktiva isotoper

Endast de isotoper som innefattas av relevanta tillstånd från strålsäkerhetsmyndigheten får användas. I tillståndet framgår det vad du får göra, till exempel om du får transportera dessa. För arbete i fält krävs särskilt tillstånd. Kontakta [stralsakerhetsexpert@slu.se](mailto:stralsakerhetsexpert@slu.se). Arbete med

<i>Dokumentnamn:</i>	<i>Dok.nr:</i>	<i>Sida (av)</i>
Miljöhänsyn vid fältarbete vid SLU	SLU-1929	6 (11)

radioaktiva substanser på laboratorium beskrivs i [strålsäkerhetsrutinen](#) (SLU-1786). Hur radioaktivt avfall ska hanteras och förvaras beskrivs i [avfallsplan för radioaktivt avfall](#).

## 10.2 Formaldehyd

Endast mindre mängder tas med i fält. Öppen hantering i fält ska minimeras och mer krävande provhantering sker på labb efter hemtransport. Transport bör ske i dubbla kärl och hanteras på ett sätt som minimerar risk för spill, till exempel med hjälp av bricka och absorberande täckpapper. Hantering av avfall ska ske på ett säkert sätt, i påse i behållare för hemtransport och vidare deponering som kemiskt riskavfall.

## 11. Tillstånd

För insamling och infångning av både biologiskt och icke biologiskt material, samt i vissa områden för tillträde, kan den aktuella länsstyrelsens beslut behövas. [Se respektive länsstyrelses webbplats](#). För försök som involverar djur kan etiskt tillstånd/prövning behövas. Etisk prövning görs av aktuell försöksdjursnämnd för varje verksamhet där djur är inblandade, enligt [Jordbruksverket.se](#). Lagar och regler inom djurskyddslagen ska följas. Tillstånd för provfiske ska alltid sökas när det krävs från Havs och vattenmyndigheten, länsstyrelse eller markägare, och kopia av tillstånd samt ID-handling ska följa med ut i fält.

Användningen av drönare regleras av gemensamma bestämmelser inom EU genom Kommissionens delegerade förordning (EU) 2019/945 av den 12 mars 2019 om obemannade luftfartygssystem och om tredjelandsoperatörer av obemannade luftfartygssystem. Vid användning av drönare kontakta [SLU:s drönarkoordinator](#) för att säkerhetsställa att drönarverksamheten bedrivs på ett tillåtet sätt.

## 12. I händelse av incident

Eventuella avvikelser från denna rutin, samt incidenter, det vill säga händelser som lett till, eller skulle kunna leda till, skador på människor, djur, egendom eller den yttre miljön ska rapporteras i [systemet för avvikelshantering och förbättringsförslag, IA](#).

Se även [rutin för nödlägesberedskap](#) (SLU-230).

## 13. Lokala rutiner

NJ-fakulteten:

[Rutin för provhantering MVM](#) (SLU-463)

Säkerhetsrutin för institutionen för vatten och miljö finns på institutionens Sharepointsida.

S-fakulteten:

<i>Dokumentnamn:</i> Miljöhänsyn vid fältarbete vid SLU	<i>Dok.nr:</i> SLU-1929	<i>Sida (av)</i> 7 (11)
--	----------------------------	----------------------------

[Säkerhetsrutiner vid fältarbete](#) (SLU-1652)

## Environmental considerations in SLU fieldwork

### 1. Purpose and scope

The purpose of this procedure is to ensure that SLU follows legislation and in-house guidelines when planning and carrying out fieldwork as part of SLU activities.

### 2. Responsibility

The head of department and the project manager are responsible for ensuring that environmental considerations are taken into account during fieldwork, using this procedure as a guide. They must also find out if any permits are needed for the fieldwork, such as ethical approval of animal experiments, spray certificates, etc.

### 3. Planning

Staff in the field have substantial responsibility in all aspects of planning and carrying out fieldwork, as well as in contacts with landowners and the public. All safety and security procedures for fieldwork must be followed, as must rules on working hours. See also the [biosafety procedure](#) (SLU-1810) for managing microbiological work environment risks; for fieldwork with chemicals, the instructions for [chemicals management at SLU](#) (SLU-196) must also be followed.

Reflect on the environmental impact of fieldwork. Take inventory of the environmental risks involved in the handling of chemicals, fuel and medical products. Take preventive measures and have plans in place for how to act in case of accidents.

All fieldwork should take place according to the trial/project plan. Take into account the right of public access and any agreements with the landowner on e.g. the use of sampling equipment, tools or traps. Any local regulations on e.g. waste management must also be complied with.

Products, including chemicals, marked with the green leaf symbol in Proceedo should be prioritised when buying consumable supplies. For purchasing, refer to the document [environmental considerations when purchasing](#) (SLU-97). Make sure you place your order in good time. Prioritise reusing and mending tools rather than buying new ones.

<i>Dokumentnamn:</i> Miljöhänsyn vid fältarbete vid SLU	<i>Dok.nr:</i> SLU-1929	<i>Sida (av)</i> 8 (11)
--	----------------------------	----------------------------

Fieldwork staff should aim to minimise energy consumption when using equipment, machinery and vehicles.

#### 4. Travel, transports and fuel

Travel and transport to sampling sites must be done in an environmentally friendly way, taking into account the time needed and transporting field equipment. See the [guidelines for business travel and meetings at SLU](#) (SLU-674).

Use fossil-free fuels to the extent possible, for both vehicles and machinery, see the [guidelines for motor-powered vehicles, machinery and tools at SLU](#) (SLU-649).

Special rules apply to the transport of dangerous goods on and off roads, see [the regulations from the Swedish Civil Contingencies Agency](#). Transporting dangerous goods (e.g. radioactive isotopes) requires training in ADR-S 1.3 as per the procedure for [waste management at SLU](#) (SLU-125).

Larger vehicles (transport vehicles, tractors etc.) owned by SLU or long-term rental cars, as well as other vehicles where chemicals are transported, should be equipped with decontamination agents. Absol e.g. absorbs, decontaminates and neutralizes environmentally hazardous liquids if chemical leakage occurs.

The first choice should be electric engines, the second one alkylate fuels for outboard motors when possible. Fuel consumption is substantially reduced if an outboard engine is run at half or three-quarter speed and the boat is planing.

#### 5. Using plant protection products

When using pesticides and biocidal products, the principles of good plant protection practice must be applied, and the use of such products must be limited to what is absolutely necessary. Calculate the spray drift carefully and respect the safety distance to water. Cleaning and filling up equipment must take place on a biobed or similar device for collecting rinsate as per the regulations in force. Plant protection products that are harmful to pollinating insects may not be used during the time of day when bumblebees and bees are active at the growing site. All use of plant protection products, indoors and outdoors, must be documented and the spray journal filed for three years. Read more at [Säkert växtskydd](#).

#### 6. Water fieldwork

Water fieldwork must usually be reported in advance to the local county administrative board, or you need to apply for a permit from the Land and Environmental Court. For minor projects, reporting is usually enough.



<i>Dokumentnamn:</i>	<i>Dok.nr:</i>	<i>Sida (av)</i>
Miljöhänsyn vid fältarbete vid SLU	SLU-1929	9 (11)

Fish sampling and electric fishing require permission from the landowner, fishing rights holder and, in some cases, from the county administrative board, as well as ethical approval and other necessary permits.

Avoid spreading diseases and invasive organisms when moving sampling equipment between sites. Check for indications of disease or invasive organisms at the sampling sites. Find out how the pathogen or species is spread, and adjust cleaning procedures accordingly. If possible, plan sampling so that sites with invasive organisms are the last you visit and disinfect all equipment (water samplers, net, engine and waders) between sampling sites.

- Remember that the cooling water in boat engines can spread crayfish plague spores.
- Keep all equipment and tools as dry as possible when transporting them or moving between sites.
- For information on the distribution of noble and signal crayfish, contact the person responsible for the national crayfish fisheries registry at the Department of Aquatic Resources.
- The following disinfection methods are recommended to prevent the spread of crayfish plague:
  - Complete drying, e.g. in a sauna (at least 70 °C for at least 5 hours for large objects and at least 1 hour for small objects), or through exposure to sunlight or air (several days).
  - Washing or submerging in methylated spirits (T-röd), 3 parts spirits and 1 part water. Fishing equipment must be submerged for at least 20 minutes.
  - Freezing at -10 °C for at least 24 hours.
  - Boiling with a lid on for at least 5 minutes, the object must be completely submerged in water.
  - High-pressure cleaning with water at 80 °C or more, or with water vapor.
  - Boats and canoes must be emptied of water and showered with T-röd.

When refilling boat engines and fuel tanks, do so at a reasonable distance from surface water, and preferably somewhere where petrol cannot be quickly absorbed into the ground.

## 7. Waste water and the like

See the [biosafety procedure](#) (SLU-1810) for managing microbiological work environment risks.

## 8. Fieldwork abroad

When doing fieldwork abroad, all legislation and other rules of the country in question must be complied with. When importing samples from other countries, all relevant laws, rules and regulations must be complied with. The rules that apply and what authorities are responsible will vary depending on the type of sample and the country in question. The person

<i>Dokumentnamn:</i> Miljöhänsyn vid fältarbete vid SLU	<i>Dok.nr:</i> SLU-1929	<i>Sida (av)</i> 10 (11)
--	----------------------------	-----------------------------

responsible for importing the sample is also responsible for making sure that all applicable rules and regulations are complied with. Rules on and information about importing from other countries are described in detail at [the Swedish Board of Agriculture \(jordbruksverket.se\)](http://jordbruksverket.se) and the [Swedish Environmental Protection Agency \(naturvardsverket.se\)](http://naturvardsverket.se). Information on importing threatened species is available at the Swedish Board of Agriculture's website.

## 9. Waste management

Use environmentally friendly and recyclable materials and equipment to the extent possible. Waste and environmentally hazardous waste must be handled and sorted according to the SLU [waste management procedure \(SLU-125\)](#). If the waste cannot be sorted on site, bring it back with you for sorting. Fish waste should, if possible, be composted.

At the end of the project, equipment used during the trial such as fencing, huts, traps and game fences should be removed.

For the transport of hazardous goods, see SLU-125.

## 10. Managing chemicals and medical products

When using chemicals (including plant protection products) or medical products in the field, follow the instructions in the procedure [chemicals management at SLU \(SLU-196\)](#). Study the safety sheets carefully and use the protective equipment required. If possible, choose the chemical or medical products with the least environmental impact.

Take care to handle chemicals and medical products at an appropriate distance from surface water where chemicals cannot quickly be absorbed by the ground and to avoid direct contamination. If necessary, use containers with absorbents to avoid tip-over accidents.

Instructions for handling chemical spillage can be found in the [crisis management procedure \(SLU-230\)](#), Section 7.3, Chemical spillages in the field.

Chemicals must be transported in sealed containers marked as per the instructions in SLU-196.

### 10.1 Radioactive isotopes

Only the isotopes included in the relevant permits from the Swedish Radiation Safety Authority may be used. The permit will list the actions that are allowed, e.g. transporting the isotopes. A special permit is required for fieldwork. Contact [stralsakerhetsexpert@slu.se](mailto:stralsakerhetsexpert@slu.se). Work with radioactive substances in labs is described in the [radiation safety procedure \(SLU-1786\)](#). Handling and storage of radioactive waste are described in the [waste management plan for radioactive waste](#).

<i>Dokumentnamn:</i> Miljöhänsyn vid fältarbete vid SLU	<i>Dok.nr:</i> SLU-1929	<i>Sida (av)</i> 11 (11)
--	----------------------------	-----------------------------

## 10.2 Formaldehyde

Only bring small amounts for fieldwork. Minimise use in the field, more complex handling of samples should be reserved for the lab. Always transport formaldehyde in double containers and handle it in a way that minimises the risk of spillage, e.g. by using a tray with an absorbent. Waste should be handled safely, in a container in a bag for transport back to campus and then handled as hazardous chemical waste.

## 11. Permission

You may need permission from the county administrative board concerned for collecting both biological and non-biological samples; in some areas, permission is also needed for access. [Websites of the county administrative boards](#). For trials involving animals, an ethical permit may be required. An ethical review is done by an ethics committee on animal experiments for all activities involving animals, see [Jordbruksverket.se](#). All rules and legislation on animal protection must be complied with. Always apply for a permit for fish sampling with the Swedish Agency for Marine and Water Management, the local county administrative board and/or the landowner. Keep a copy of the permit as well as an ID card with you in the field.

The use of drones is regulated by EU rules through the Commission's delegated regulation (EU) 2019/945 av 12 March 2019 on unmanned aircraft systems and on third-country operators of unmanned aircraft systems. If you are planning to use a drone, contact [SLU's drone coordinator](#) to ensure that the activities comply with rules.

## 12. In case of near-accidents

Any near-accidents, that is events that led to or could have led to someone being injured or to property being damaged, must be reported in [the system for reporting non-conformities and improvement proposals, IA](#).

See also the [crisis management procedure](#) (SLU-230).

## 13. Local procedures

NJ Faculty:

[Sampling management procedure MVM](#) (SLU-463)

Safety procedures for the Department of Aquatic Sciences and Assessment are available at the department's Sharepoint site.

S Faculty:

[Fieldwork safety guidelines and procedures at the Faculty of Forest Sciences](#) (SLU-1652)