



Folkhälsomyndigheten

# Packa provet rätt

Transport av smittförande ämnen är förenat med vissa risker. Internationella och nationella bestämmelser (se bilaga 2) reglerar vad man får lov att skicka samt hur godset ska förpackas och i övrigt hanteras.

Det är alltid avsändarens ansvar att godset är korrekt klassificerat, förpackat, märkt och att rätt dokument medföljer. Kontakta er säkerhetsrådgivare för transport av farligt gods om ni är osäkra på något.

Denna folder är en praktisk handledning inför transport av patientprover och kulturer.

## Definitioner

*ADR-S* är de föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng som gäller i Sverige och EU.

*IATA-DGR* är de föreskrifter om transport av farligt gods med flyg som gäller i Sverige såväl som internationellt. Regelverket ska följas även då farligt gods skickas med vanlig post (Postnord) då flyg används som transportmedel även vid inrikes posthantering av Postnord.

*Kulturer* är resultatet av en process, vid vilken smittämnen avsiktligt förökas. Definitionen omfattar inte prover tagna från människor eller djur enligt nedan.

*Patientprover* är prover som tagits direkt från människor eller djur, som innefattar, men inte är begränsat till exkrement, sekret, blod eller blodkomponenter, vävnad, provstickor, vävnadsprover och kroppsdelar som transporteras i forsknings- eller diagnossyfte, för undersökning, behandling eller profylax.

*Smittämnen* är mikroorganismer (inklusive bakterier, virus, parasiter och svampar) eller andra smittförande substanser, exempelvis prioner, som kan orsaka sjukdomar hos människor eller djur. Benämns i ADR-S som patogener.

## Klassificering

Transport av farligt gods medför faror av olika slag. Beroende på ämnens egenskaper delas de in i olika klasser och tillordnas ett fyrsiffrigt UN-nummer. Rätt klassificering och tillordning av UN-nummer är viktigt eftersom de är utgångspunkten vid bland annat val av förpackning, märkning och dokumentation.

## Smittförande ämnen

Ämnen som är kända för att eller sannolikt kan innehålla smittämnen ska enligt transportregelverken klassificeras som smittförande ämnen. Sådana tillordnas klass 6.2 och delas beroende på egenskaper in i två kategorier:

**Kategori A:** ett smittförande ämne som transporteras i en form som kan framkalla permanent invaliditet eller livshotande eller dödlig sjukdom hos annars friska människor eller djur som exponeras för det. Exempel på sådana finns i tabellerna på sidan 2. Patientprover och kulturer i kategori A som påverkar människor ska tillordnas UN 2814.

**Kategori B:** ett ämne som uppfyller kriterierna för att klassificeras som smittförande ämne men som inte uppfyller kriterierna för att omfattas av kategori A. Patientprover och kulturer i kategori B ska tillordnas UN 3373.

<b>Exempel på smittämnen som omfattas av kategori A, UN 2814, både i form av patientprover och kulturer:</b>	
<b>Alla virus i riskklass 4*:</b> Ebolavirus Guanaritovirus Hemorragisk Krim-Kongofeber-virus Hendravirus Juninvirus Lassavirus Machupovirus Marburgvirus Nipahvirus Sabiavirus Smittkoppsvirus (Variolavirus)	<b>Vissa virus i riskklass 3*:</b> Apkoppsvirus Flexalvirus Hantaanvirus Hantavirus, som orsakar hemorragisk feber med renalt syndrom Hemorragisk Omskfeber-virus Kyasanur forest disease-virus  *(enligt <a href="#">AFS 2018:4 Smittrisker</a> )
<b>Exempel på smittämnen som omfattas av kategori A, UN 2814, i form av <u>kulturer (odlat material)</u> men inte i form av patientprover:</b>	
<b>Virus:</b> Denguevirus Chikungunyavirus Fästingburet encefalitvirus (TBE) Gula febern-virus Hepatit B-virus Herpes B-virus HIV Högpotogent fågelinfluensavirus Japansk encefalit-virus MERS Coronavirus Poliovirus Rabiesvirus Rift Valley-febervirus Rysk sommar-vår-encefalitvirus SARS Coronavirus Venezuelansk hästencefalit-virus Västnilvirus Östlig ekvin encefalit-virus	<b>Bakterier:</b> Bacillus anthracis Brucella abortus Brucella melitensis Brucella suis Burkholderia mallei Burkholderia pseudomallei Chlamydia psittaci Clostridium botulinum Coccidioides immitis Coxiella burnetii Francisella tularensis Rickettsia prowazekii Rickettsia rickettsii Yersinia pestis
<b>Kulturer avsedda för diagnostiska eller kliniska syften som får klassificeras som smittförande ämnen i kategori B vid transport på väg.</b>	
Escherichia coli, verotoxigen Mycobacterium tuberculosis Shigella dysenteriae typ 1	

Observera att listorna ovan inte är fullständiga. Smittämnen, inklusive nya eller nyupptäckta sådana, som inte finns med men som uppfyller kriterierna för kategori A enligt ADR-S, ska tillordnas UN 2814. Om det är oklart om ett smittämne uppfyller kriterierna eller inte, ska det inkluderas i kategori A. Lista med exempel på smittämnen i kategori A som endast påverkar djur finns i ADR-S. Samtliga kriterier (inklusive undantag) för klassificering av smittförande ämnen finns i avsnitt 2.2.62 i ADR-S. För mer bakgrundsinformation se bilaga 2 i den här foldern.

## Undantaget medicinskt prov

Patientprover tagna från människor och djur, hos vilka det är minimal sannolikhet att smittämnen förekommer, omfattas inte av bestämmelserna i ADR-S om de förpackas och märks enligt "UNDANTAGET MEDICINSKT PROV" (se sidan 7).


# Bestämmelser för transport av UN 2814 Smittförande ämnen som påverkar människor, kategori A

Vid transport av UN 2814 ska avsändare och transportörer ha en **säkerhetsrådgivare för transport av farligt gods** samt ha upprättat en **skyddsplan** enligt kraven om transportskydd (1.10 ADR-S) som verkar för att minimera stöld och obehörigt förfarande av försändelsen.

Personer (avsändare, transportör, mottagare med fler) som är **delaktiga vid transport** av smittförande ämnen tillhörande UN 2814 ska vara **utbildade** (enligt 1.3 i ADR-S) i de krav som transport av farligt gods ställer på deras arbets- och ansvarsområde. Utbildningen ska även omfatta transportskydd. Förare ska ha giltigt ADR-intyg.

## Förpackning

Förpackningen ska uppfylla kraven i förpackningsinstruktion P620 i ADR-S (eller PI620 i IATA-DGR vid lufttransport) och vara **typgodkänd** för klass 6.2 av ett ackrediterat testlaboratorium. Godkända förpackningar är märkt med en typgodkännandemärkning för klass 6.2, exempelvis:

 **4GU/Class 6.2/12/S/SP-319508**

Förpackningen, som måste motsvara den typgodkända förpackningen i alla dess delar, ska bestå av:

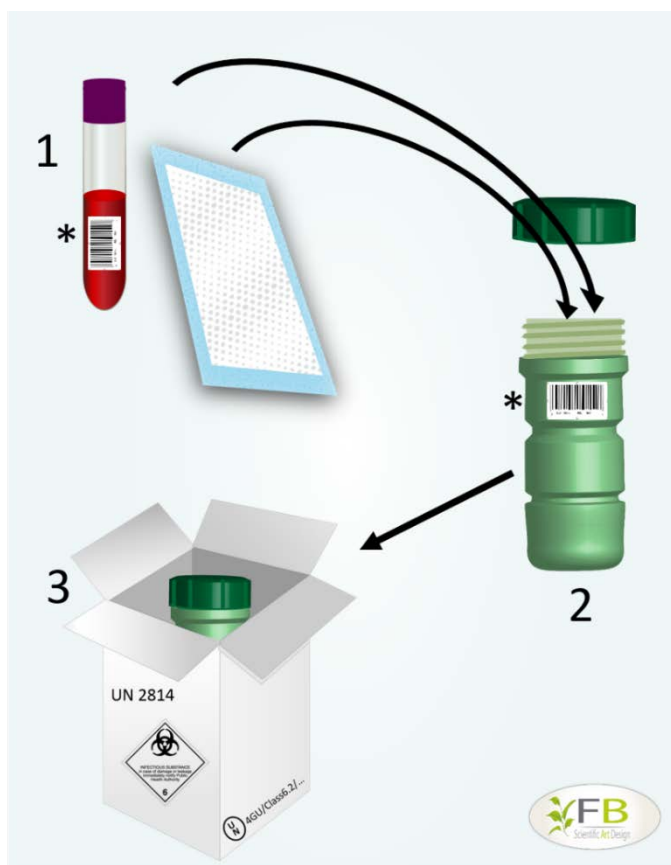
1. **tätt primärkärl** (t.ex. glas- eller plaströr) med tättslutande lock. Effektiva medel för att säkerställa tät förslutning ska finnas, t.ex. ska skruvkorkar förstärkas med tejp eller liknande.

Om flera primärkärl placeras i en sekundärförpackning, ska de slås in med stötdämpande material var för sig eller separeras från varandra, så att kontakt inte förekommer.

Med undantag för smittförande fasta ämnen ska **absorberande material**, i tillräckligt mängd för att absorbera hela innehållet, placeras mellan primärkärlen och sekundärförpackningen.

2. en **tät sekundärförpackning**, samt
3. en **styv ytterförpackning**.

Det minsta utvändiga måttet på ytterförpackningen får inte vara mindre än 100 mm. En detaljerad innehållsförteckning (vid lufttransport skriven på engelska), t.ex. en remiss, ska placeras mellan sekundär- och ytterförpackningen.



Exempel på förpackning, märkning och etikettering av gods tillordnat UN 2814 för transporteras på väg.

\* Prover som skickas till Folkhälsomyndigheten för analys ska vara märkta med ProviD (etikett med streckkod) på både primärkärl och sekundärförpackning.

Vid lufttransport med passagerarplan får det sammanlagda innehållet i en ytterförpackning maximalt vara 50 ml (g). Större mängder, upp till 4 liter (kg) per ytterförpackning, får transporteras med flyg men då endast med fraktflyg. Förpackningen ska i så fall vara märkt med en ”cargo only-etikett” (se IATA-DGR 7.4.2).

## Desinficering

Utsidan av förpackningarna får inte vara kontaminerade med smittämnen. Förpackningar, inklusive primärkärl och sekundärförpackning, som hanterats tillsammans med icke inneslutna smittämnen ska därför desinficeras med för smittämnet godkänt desinfektionsmedel före förpackning.

## Märkning och etikettering

Vid vägtransport märks ytterförpackningen, på samma sida, med:

- UN 2814
- Etikett för klass 6.2 (se bild till höger)

Vid lufttransport märks ytterförpackningen, på samma sida, med:

- Infectious substance, affecting humans, UN 2814
- Etikett för klass 6.2 (se bild till höger)
- Provets nettovikt eller nettovolym
- Avsändarens namn och adress
- Mottagarens namn och adress
- Namn och telefonnummer till ansvarig person



Vid både vägtransport och lufttransport ska ytterförpackningar, som innehåller primärkärl med ett flytande innehåll som överstiger 50 ml, märkas med etikett med riktningspilar (ADR-S 5.2.1.10) på två motstående sidor.

## Dokumentation

Försändelsen med vägtransport ska åtföljas av en godsdeklaration med följande uppgifter:

- UN 2814, SMITTFÖRANDE ÄMNE SOM PÅVERKAR MÄNNISKOR, smittämnets fullständiga biologiska namn alternativt ”misstanke om smittförande ämne i kategori A”, 6.2 (nummer på etikettförlaga), (E) (restriktionskod för tunnel), antal och typ av kollin samt sammanlagd nettomängd.
- Avsändarens namn och adress
- Mottagarens namn och adress

Exempel på en godsdeklaration finns i bilaga 3. För transporter i Sverige skrivs godsdeklarationen på svenska. Vid internationella transporter ska informationen även ges på engelska, tyska eller franska. Kopia av godsdeklaration ska bevaras av avsändare såväl som transportör i minst 3 månader.

Vid lufttransport krävs [Shippers Declaration](#), skriven på engelska. Denna lämnas i två exemplar till transportör och en kopia bevaras av avsändare i minst 3 månader.

## Transportör

Observera att gods tillhörande UN 2814 inte får skickas med vanlig post (Postnord). **Särskild transportör** måste anlitas.

# Bestämmelser för transport av UN 3373, Biologiskt ämne, kategori B

## Förpackning

Förpackningen ska uppfylla kraven i förpackningsinstruktion P650 i ADR-S (eller PI650 i IATA-DGR vid lufttransport och vid postförsändelse). Det finns inga krav på typgodkännande, men förpackningen ska vara av god kvalitet och tillräckligt motståndskraftig för att hålla för de stötar och belastningar som kan uppträda under normala transportförhållanden.

Förpackningen ska bestå av minst tre komponenter:

1. **tätt primärkärl** (t.ex. glas- eller plaströr). Om flera bräckliga primärkärl placeras i en sekundärförpackning ska de antingen slås in var för sig eller separeras från varandra, så att kontakt inte förekommer.

För vätskor ska **absorberande material** placeras mellan primärkärlen och sekundärförpackningen i tillräcklig mängd för att ta upp hela innehållet som finns i primärkärlen.

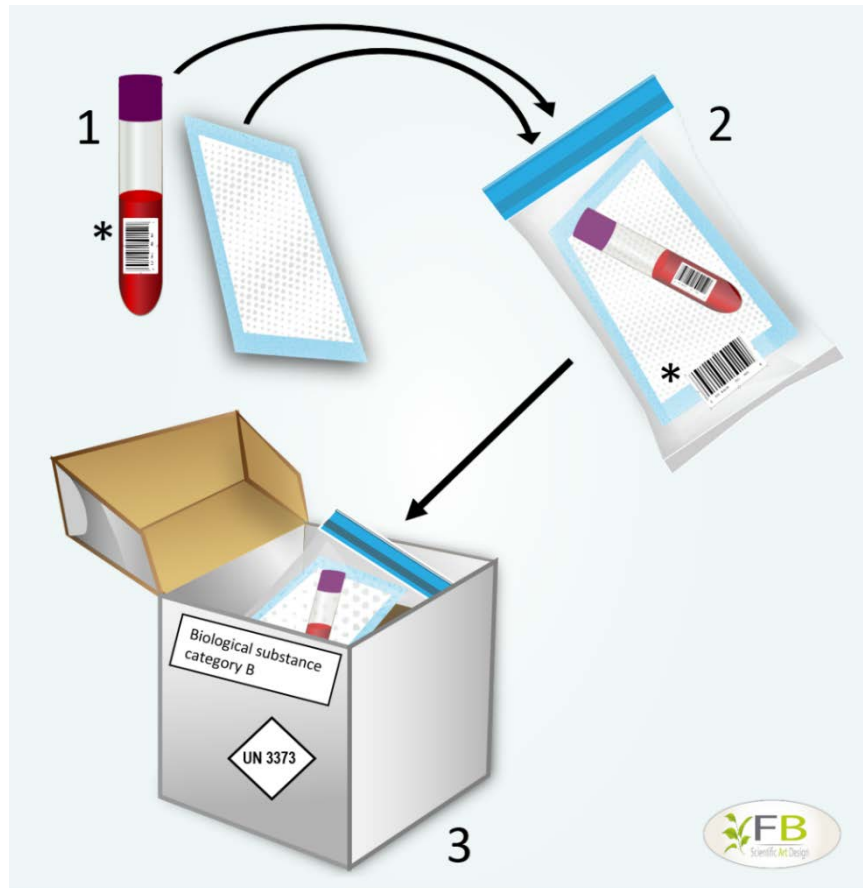
2. en **tät sekundärförpackning** (t.ex. en provhylsa eller en plastpåse med tät tejpförslutning), samt
3. en **yterförpackning**.

Åtminstone en av yterförpackningens sidor ska ha minst en dimension på 100 mm x 100 mm. Vid vägtransport ska antingen sekundär- eller yterförpackning vara styv. Vid lufttransport/postförsändelse ska yterförpackningen vara styv.

Vid lufttransport/postförsändelse får innehållet i ett primärkärl vara max 1 liter (kg) och det sammanlagda innehållet i en yterförpackning max 4 liter (kg).

## Desinficering

Utsidan av förpackningarna får inte vara kontaminerade med smittämnen. Förpackningar, inklusive primärkärl och sekundärförpackning, som hanterats tillsammans med icke inneslutna smittämnen ska därför desinficeras med för smittämnet godkänt desinfektionsmedel före förpackning.



*Exempel på förpackning, märkning och etikettering av gods tillordnat UN 3373 för transporteras med post eller flyg. I detta exempel används en plastpåse med tät tejpförslutning som sekundärförpackning och en styv kartong som yterförpackning.*

*\* Prover som skickas till Folkhälsomyndigheten för analys ska vara märkta med ProvID (etikett med streckod) på både primärkärl och sekundärförpackning.*

## Märkning och etikettering

Vid vägtransport märks ytterförpackningen, på samma sida, med:

- Biologiskt ämne, Kategori B
- Etikett UN 3373, se bild till höger

Vid lufttransport/postförsändelse märks ytterförpackningen, på samma sida, med:

- Biological substance, Category B
- Etikett UN 3373, se bild till höger
- Avsändarens namn och adress
- Mottagarens namn och adress



## Dokumentation

Vid transport av Biologiskt ämne, kategori B behövs inte godsdeklaration eller Shippers Declaration. Vid lufttransport/postförsändelse ska en detaljerad innehållsförteckning skriven på engelska (t.ex. en remiss) placeras mellan sekundär- och ytterförpackningen.

## Transportör

Gods tillhörande UN 3373 kan skickas med vanlig post (Postnord) inom Sverige. Nytt sedan 2017 är att Postnord uttryckligen kräver att allt gods tillhörande UN 3373 ska följa bestämmelserna i IATA-DGR förpackningsinstruktion PI650. Detta innebär att instruktioner för lufttransport ovan ska följas. För postförsändelser utanför Sverige kan andra regler gälla.

# Bestämmelser för transport av undantaget medicinskt prov

Undantagna medicinska prover omfattas inte av bestämmelserna i ADR-S under förutsättning att de förpackas och märks på följande vis:

## Förpackning

Förpackningen ska bestå av tre delar:

1. **tätt primärkärl.** Om flera bräckliga primärkärl placeras i en sekundärförpackning ska de antingen slås in var för sig eller separeras från varandra, så att kontakt inte förekommer.

För vätskor ska **absorberande material** med tillräcklig kapacitet för att absorbera hela innehållet placeras mellan primärkärl och sekundärförpackning.

2. en **tät sekundärförpackning** (t.ex. en provhylsa eller en plastpåse med tät tejpförslutning), samt
3. en **yttreförpackning** med tillräckligt hållfasthet med avseende på dess volym, vikt och avsedda användning, där åtminstone en sida minst ska ha måtten 100 mm x 100 mm.



*Exempel på förpackning, märkning och etikettering av gods som skickas som undantaget medicinskt prov. I detta exempel används en plastpåse med tät tejpförslutning som sekundärförpackning och vadderat kuvert som yttreförpackning.*

*\* Prover som skickas till Folkhälsomyndigheten för analys ska vara märkta med ProvID (etikett med streckkod) på både primärkärl och sekundärförpackning.*

## Märkning och etikettering

Förpackningen ska vara märkt med texten "UNDANTAGET MEDICINSKT PROV" eller vid lufttransport "EXEMPT HUMAN (or ANIMAL) SPECIMEN".

## Dokumentation

Vid transport av undantaget medicinskt prov behövs inte godsdeklaration eller Shippers Declaration.

## Transportör

Undantaget medicinskt prov kan skickas med vanlig post (Postnord) inom Sverige förutsatt att provet packas och märks enligt ovan.

# Bestämmelser för transport av kylda och frysta prov

## Förpackning

När smittförande ämnen försänds nedkylda eller frysta, placeras is eller torris (kolsyreis) omkring sekundärförpackningen alternativt i en överpack (en omslutning kring ett eller flera kollin som används för att bilda en enhet som är lättare att hantera). Sekundärförpackningen bör säkras invändigt för att ligga på plats när isen smälter eller torrisen förångats. Vid användning av is ska ytterförpackning eller överpack vara tät.

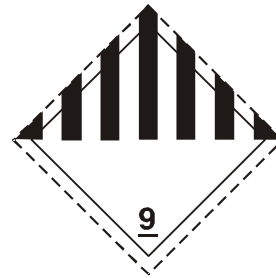
Torris (kolsyreis) är farligt gods och måste därför följa vissa bestämmelser. Vid användning av torris måste förpackningen vara utformad på ett sådant sätt att den koldioxidgas som bildas kan avgå från ytterförpackningen eller överpack.

## Märkning och etikettering

Vid vägtransport märks förpackningen med ”KOLDIOXID, FAST SOM KYLMEDEL”

Vid lufttransport/postförsändelse märks förpackningen, på samma sida som övrig märkning, med:

- UN 1845
- ”Dry ice” eller ”Carbon dioxide (solid)”
- Nettovikt för torrisen (kg) i förpackningen, samt
- Etikett klass 9 (se bild till höger)



När flera förpackningar placeras i en överpack måste total nettovikt av torrisen anges på utsidan av överpack.

## Dokumentation

När torrisen används för att kyla annat farligt gods, till exempel smittförande ämnen i kategori A, som kräver Shippers Declaration vid lufttransport ska torrisen även uppges i denna.

## Transportör

Gods innehållande torris får skickas med vanlig post (Postnord) inom Sverige förutsatt att bestämmelserna i IATA-DGR förpackningsinstruktion PI650 följs. Detta innebär att instruktioner för lufttransport ovan ska följas.

## Kontakta Folkhälsomyndigheten



**Mikrobiologiska avdelningens kundtjänst:** Vardagar mellan 09.30 och 15.30 (lunchstängt mellan 12.00 och 13.00) på telefon 010-205 24 44 eller [kundtjanst.mikrobiologen@folkhalsomyndigheten.se](mailto:kundtjanst.mikrobiologen@folkhalsomyndigheten.se)

**Växel:** Telefon 010-205 20 00. Växeln är öppen vardagar mellan 08.00 och 16.30. Utanför dessa tider ges, på telefonsvarare, instruktioner för att komma i kontakt med Folkhälsomyndigheten i brådskande ärenden som exempelvis rör myndighetens beredskapsdiagnostik.

**Postadress:** Folkhälsomyndigheten, Tomtebodavägen 12B, 171 82 Solna



## Bilaga 1. Komprimerad handledning

	UN 2814 Smittförande ämnen som påverkar människor	UN 3373 Biologiskt ämne, kategori B	Undantaget medicinskt prov
<b>Krav om utbildning enligt 1.3 i ADR</b>	Ja	Nej	Nej
<b>Krav på säkerhetsrådgivare</b>	Ja	Nej	Nej
<b>Krav på skyddsplan</b>	Ja	Nej	Nej
<b>Får skickas inom Sverige med posten (Postnord)</b>	Nej	Ja	Ja
<b>Förare ska ha ADR-intyg</b>	Ja	Nej	Nej
<b>Förpackning</b>	se sid 3	se sid 5	se sid 7
<b>Märkning</b>	se sid 4	se sid 6	se sid 7
<b>Etikett</b>			ingen
<b>Detaljerad innehållsförteckning mellan sekundär- och ytterförpackning</b>	Ja	Ja, vid lufttransport och med postförsändelse.	Nej
<b>Godsdeklaration (vid vägtransport)</b>	Ja	Nej	Nej
<b>Shippers Declaration (vid lufttransport)</b>	Två exemplar till transportör och en kopia som bevaras av avsändare (på engelska)	Nej	Nej
<b>Högsta tillåtna volym (mängd) vid lufttransport/postförsändelse</b>	<b>Per ytterförpackning:</b> Passagerarplan – 50 ml (g) Fraktplan – 4 liter (kg), exkl. torris	<b>Per primärkärl:</b> 1 liter (kg) <b>Per ytterförpackning:</b> 4 liter (kg), exkl. torris	Ingen begränsning

## Bilaga 2. Bakgrund

### Varför är det viktigt att packa patientprov eller kultur rätt?

**För patienten:**

Viktigt att patientprovet (eller kulturen) når laboratoriet utan fördröjning och i oskadat skick.

**För transportpersonalen:**

Post- och transportpersonal ska inte utsättas för smittrisk vid hantering av godset. Läckande förpackningar kan kontaminera annat gods och sprida smitta.

**För laboratoriepersonalen:**

Laboratoriepersonalen ska kunna öppna en försändelse utan risk för smitta.

### Regler för transport av farligt gods

Med transport avses förflyttning av farligt gods med samtliga transportmedel. Även lastning, lossning samt förvaring och annan hantering i samband med transport inkluderas i begreppet.

#### Transportregler

Transport av farligt gods baseras på internationella överenskommelser och regleras av regelverk utfärdade för vart och ett av de fyra transportslagen; på väg och i terräng ([ADR-S](#)), på järnväg ([RID-S](#)), i luft (IATA-DGR) och till sjöss (IMDG-koden). Regelverken revideras regelbundet och det är därför viktigt att ha tillgång till gällande utgåva. Transportstyrelsen är behörig myndighet för transport i luft och till sjöss. MSB är behörig myndighet för transport på järnväg samt på väg och i terräng.

#### Säkerhetsrådgivare

Verksamheter som skickar och/eller transporterar farligt gods ska enligt lag ha tillgång till en säkerhetsrådgivare för transport av farligt gods. Undantag finns i vissa fall och beskrivs i MSB föreskrifter om säkerhetsrådgivare för transport av farligt gods. För att bli säkerhetsrådgivare måste man genomgå en examination som MSB genomför.

## Bilaga 3. Exempel på godsdeklaration för UN 2814 enligt ADR-S

I exemplet nedan ska två blododlingsflaskor som odlats med misstanke om *Brucella melitensis* skickas med vägtransport från Universitetssjukhuset till Folkhälsomyndigheten. Respektive blododlingsflaska innehåller 15 ml uppodlat material (kultur). Blododlingsflaskorna är förpackade, märkta och etiketterade i enlighet med instruktioner på sidan 3 och 4. Både Universitetssjukhuset och transportören har säkerhetsrådgivare och skyddsplan. Föraren har ADR-intyg. Blododlingsflaskorna är förpackade i två separata, typgodkända förpackningar där ytterförpackningarna är av kartong. Godsdeklarationen görs i två kopior, en som ges till transportören och en som sparas av Universitetssjukhuset i minst 3 månader.

GODSDEKLARATION			
Innehåll	Antal kollin (förpackningar)	Typ av förpackning	Total mängd (vikt/volym)
UN 2814 SMITTFÖRANDE ÄMNE SOM PÅVERKAR MÄNNISKA ( <i>Brucella melitensis</i> ) 6.2 (E)	2 stycken	lädor av papp	30 ml
Avsändare		Mottagare	
Namn UNIVERSITETSSJUKHUSET		Namn FOLKHÄLSOMYNDIGHETEN	
Adress SJUKHUSVÄGEN 1 840 85 ORTEN		Adress TOMTEBODAVÄGEN 12B 171 82 SOLNA	



Folkhälsomyndigheten

Folkhälsomyndigheten är en nationell kunskapsmyndighet med ett övergripande ansvar för folkhälsofrågor. Myndigheten ska verka för god folkhälsa, utvärdera effekterna av metoder och strategier på folkhälsoområdet, följa hälsoläget i befolkningen och faktorer som påverkar detta samt genom kunskapsuppbyggnad och kunskapsspridning främja hälsa och förebygga sjukdomar och skador.