

FINLANDS FÖRFATTNINGSSAMLING

2009

Utgiven i Helsingfors den 24 juni 2009

Nr 451—452

INNEHÅLL

Nr		Sidan
451	Statsrådets förordning om stöd för byggande av bredband	3561
452	Statsrådets förordning om underhåll av anläggningar som innehåller ämnen som bryter ned ozonskiktet samt vissa fluorerade växthusgaser	3564

Nr 451

Statsrådets förordning om stöd för byggande av bredband

Given i Helsingfors den 18 juni 2009

I enlighet med statsrådets beslut, fattat på föredragning från kommunikationsministeriet, föreskrivs med stöd av 8 § i statsunderstödslagen av den 27 juli 2001 (688/2001):

1 §

Tillämpningsområde

I denna förordning föreskrivs om beviljande, utbetalning och användning av statsunderstöd för genomförande av det riksomfattande bredbandsprojektet i enlighet med moment 31.40.50. i statsbudgeten. Denna förordning tillämpas på statsunderstöd som beviljas från momentet i fråga 2009.

I fråga om statsunderstöd gäller dessutom bestämmelserna i statsunderstödslagen (688/2001).

Denna förordning tillämpas inte inom landskapet Åland.

2 §

Stödansökan till Kommunikationsverket

Ett företag, en sammanslutning eller en stiftelse som genom ett förfarande enligt lagen om offentlig upphandling (348/2007) har valts ut av ett förbund på landskapsnivå ska för att få statligt stöd lämna in en stödansökan till Kommunikationsverket.

I stödansökan ska det lämnas en utredning åtminstone om

1) planen för byggande av kommunikationsnätet,

2) maximibeloppet på det statliga stöd som söks,

3) antalet anslutningar som tillhandahålls samt om priset och andra villkor på vilka kommunikationstjänsterna planeras bli tillhandahållna på den ort där användarna stadigvarande bor eller finns,

4) de nättjänster som tillhandahålls samt om priset och andra villkor på vilka nättjänsterna planeras bli tillhandahållna,

5) de stödberättigande kostnaderna för bredbandsprojektet samt om de finansieringsandelar som avses i 3 § 1 mom.,

6) de tekniska egenskaperna hos det kommunikationsnät som ska byggas och kommunikationstjänstens tekniska utförande,

7) hur kommunikationsnätet och kommunikationstjänsten ansluts till andra teleföretag.

I stödansökan ska det ingå en försäkran om att den sökande inte har fått något annat statligt stöd för projektet.

3 §

Allmänna förutsättningar för beviljande av stöd

Statligt stöd enligt denna förordning kan beviljas för högst en tredjedel av de stödberättigande kostnaderna för ett bredbandsprojekt. En förutsättning för beviljande av stöd är att en minst lika stor del av projektkostnaderna kommer att beviljas kommunalt stöd och stöd av Europeiska regionala utvecklingsfonden. En förutsättning för stöd är dessutom att stötagaren finansierar minst en tredjedel av de stödberättigande kostnaderna för byggandet genom egen finansiering.

Statligt stöd beviljas inte, om något annat statligt stöd redan har beviljats för samma kostnader.

Statligt stöd kan beviljas endast om beviljandet av stödet inte bedöms orsaka mer än ringa snedvridning av konkurrensen och verksamheten på marknaden.

4 §

Särskilda förutsättningar för beviljande av stöd

Statligt stöd enligt denna förordning kan beviljas ett bredbandsprojekt endast om den sökande förbinder sig att tillhandahålla de nät- och kommunikationstjänster som nämns i stödansökan eller motsvarande tjänster under minst 10 år räknat från utbetalningen av den sista stödposten. Tjänsterna ska överensstämma med kommunikationsmarknadslagen (393/2003) och de föreskrifter som har utfärdats med stöd av den samt även i övrigt vara tekniskt utvecklade, driftsäkra och trygga.

En förutsättning för finansiering enligt 1 mom. är också att stötagaren förbinder sig att till andra teleföretag under 10 år räknat från utbetalningen av den sista stödposten överlåta nyttjanderätten till det kommunikationsnät som har byggts med hjälp av stödet, till nätelement och till kapacitet i nätet. Överlåtelseskyldighet föreligger inte, om föremålet för nyttjanderätten är i stötagarens eget bruk eller behövs för stötagarens eget rimliga framtida behov.

Nyttjanderätten ska överlåtas till ett skäligt

pris och på icke-diskriminerande villkor. Bevisbördan för att visa att prissättningen är skälig och att villkoren är icke-diskriminerande ligger på stötagaren.

En förutsättning för finansiering enligt 1 mom. är dessutom att stötagaren förbinder sig att under 10 år räknat från utbetalningen av den sista stödposten offentliggöra uppgifter som är av betydelse med tanke på skyldigheten att överlåta nyttjanderätten, såsom leveransvillkor och prislista för tjänsten.

5 §

Godtagbara kostnader

Godtagbara kostnader är sådana kostnader som har uppstått vid byggandet av ett kommunikationsnät som behövs för att tillhandahålla utvecklade kommunikationstjänster.

Med område berättigat till stöd avses ett geografiskt område som i fråga om befolkningstäthet är sådant att högst 5,4 procent av befolkningen på det finländska fastlandet bor på ett lika glest eller glesare befolkat område. Stöd kan beviljas endast för sådana kostnader som har uppkommit efter att stödansökan anhängiggjordes och som är nödvändiga för att tillhandahålla anslutningar på ett område berättigat till stöd på den ort där användaren stadigvarande bor eller finns. Stöd beviljas inte för kostnader som har uppkommit efter den 31 december 2012. Stöd beviljas inte för kostnader för underhåll av kommunikationsnätet.

Stöd kan inte beviljas för den del av en abonnentförbindelse som finns på högst två kilometers avstånd från den ort där användaren stadigvarande bor eller finns.

6 §

Förutsättningar för utbetalning av stöd

En förutsättning för utbetalning av stöd är att Europeiska gemenskapernas förfarande för anmälan av statligt stöd i ärendet har fullföljts och att Europeiska gemenskapernas kommission inte motsätter sig beviljande av stöd.

En förutsättning för utbetalning av stöd är också att bredbandsprojektet har slutförts och

att stödtägaren för Kommunikationsverket har lagt fram en godtagbar utredning om de stödberättigande kostnaderna.

7 §

Äganderätt och överföring av skyldigheter

Ett kommunikationsnät som har byggts med hjälp av finansiering enligt 3 § 1 mom. utgör egendom som ägs av det företag eller den sammanslutning eller stiftelse som har beviljats stöd. Om det kommunikationsnät som har byggts med hjälp av stödet eller en del av nätet säljs eller annars överläts vidare, övergår skyldigheterna enligt 4 § i denna förordning dock till den nya ägaren.

Helsingfors den 18 juni 2009

Kommunikationsminister *Suvi Lindén*

Kommunikationsverket ska utan dröjsmål underrättas om att äganderätten har överförts.

8 §

Ikraftträdande och övergångsbestämmelser

Denna förordning träder i kraft den 29 juni 2009.

Stödbeslut enligt denna förordning kan fattas till utgången av 2009. Stöd som har beviljats med stöd av denna förordning kan dock betalas ut till den sökande även efter 2009.

Åtgärder som verkställigheten av förordningen förutsätter får vidtas innan förordningen träder i kraft.

Konsultativ tjänsteman *Kreetta Simola*

Nr 452

Statsrådets förordning**om underhåll av anläggningar som innehåller ämnen som bryter ned ozonskiktet samt vissa fluorerade växthusgaser**

Given i Helsingfors den 18 juni 2009

I enlighet med statsrådets beslut, fattat på föredragning från miljöministeriet, föreskrivs med stöd av 22 och 108 d § i miljöskyddslagen av den 4 februari 2000 (86/2000), sådana de lyder, 22 § delvis ändrad i lag 681/2008 och 108 d § i sistnämnda lag:

1 §

Tillämpningsområde

Denna förordning tillämpas på dem som installerar eller utför underhåll eller service på kyl-, luftkonditionerings- och värmepumpsanläggningar, släckanläggningar, luftkonditioneringsanläggningar i fordon, högspänningsbrytare och anläggningar som innehåller lösningsmedel baserade på fluorerade växthusgaser samt på verksamhetsutövare som bedriver nämnda verksamhet, om dessa anläggningar innehåller sådana ozonnedbrytande ämnen som avses i bilaga 1 till denna förordning eller sådana fluorerade växthusgaser som avses i bilaga 2. Förordningen tillämpas dessutom på dem som hanterar ovan avsedda ämnen eller sköter avfallshanteringen och på verksamhetsutövare som bedriver nämnda verksamhet. I denna förordning avses med *underhållsarbete* inspektion, installation, underhåll och service av anläggningar.

I denna förordning avses med *högspänningsbrytare* brytarenheter och deras sammansättning med tillhörande styr-, mät-, skydds- och reglerutrustning, samt hopsättningar av sådana enheter och sådan utrust-

ning med tillhörande hopkopplingar, tillbehör, inneslutningar och stödkonstruktioner, avsedda att användas i samband med generering, överföring, distribution och omvandling av elenergi vid en nominell spänning på mer än 1 000 volt.

Denna förordning tillämpas inte på dem som inom branschen för högspänningsbrytare tar tillvara ämnen enligt bilaga 2 från anläggningar med en nominell spänning på högst 1 000 volt. Denna förordning tillämpas inte heller på dem som är behöriga att hårdlöda, mjuklöda, svetsa eller utföra motsvarande service- och underhållsarbeten på anläggningar som innehåller ämnen enligt bilaga 1 och 2 under övervakning av en person som är behörig enligt 2, 3 och 4 §.

2 §

Behörighetsvilkor för dem som utför underhållsarbete på kyl-, luftkonditionerings- och värmepumpsanläggningar

Verksamhetsutövare som installerar och utför underhåll på anläggningar som innehåller minst 3 kg kylmedier ska ha en sådan ansvarig med anställning i huvudsak hos

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 842/2006 (32006R0842); EGT nr L 161, 14.6.2006, s. 1
 Kommissionens förordning (EG) nr 303/2008 (32008R0303); EGT nr L 92, 3.4.2008, s. 3
 Kommissionens förordning (EG) nr 304/2008 (32008R0304); EGT nr L 92, 3.4.2008, s. 12
 Kommissionens förordning (EG) nr 305/2008 (32008R0305); EGT nr L 92, 3.4.2008, s. 17
 Kommissionens förordning (EG) nr 306/2008 (32008R0306); EGT nr L 92, 3.4.2008, s. 21
 Kommissionens förordning (EG) nr 307/2008 (32008R0307); EGT nr L 92, 3.4.2008, s. 25

verksamhetsutövaren som har en för kylbranschen lämplig tekniker- eller arbetsteknikerexamen eller specialyrkesexamen eller yrkesexamen och minst två års arbetserfarenhet av kylbranschen. Den ansvarige ska ha god kännedom om hanteringen av kylmedier, arbetarskydds-, hälsoskydds- och miljölagsstiftning som berör kylbranschen, kylteknik och faktorer som hänför sig till energieffektivitet och energisparande.

Den som installerar eller utför underhåll och service på anläggningar som innehåller minst 3 kg kylmedier och den som hanterar kylmedier ska avlägga de delar som innefattar de kunskaper och färdigheter som avses i punkt 1 i bilaga 3 av en examen som lämpar sig för installation, underhåll och service av nämnda anläggningar och för vilken utbildningsstyrelsen har fastställt grunderna.

Verksamhetsutövare som installerar och utför underhåll på anläggningar som innehåller under 3 kg kylmedier ska ha en sådan ansvarig med anställning i huvudsak hos verksamhetsutövaren som har en lämplig utbildning eller examen för branschen för husållsmaskiner eller för installation och service av fasta kyl- eller luftkonditioneringsanläggningar eller luftvärmepumpar och minst ett års arbetserfarenhet av verksamhetsutövarens bransch. Den ansvarige ska ha god kännedom om den arbetarskydds-, hälsoskydds- och miljölagsstiftning som berör kylbranschen, om hanteringen av kylmedier och om kylteknikens grunder.

Den som installerar eller utför underhåll och service på anläggningar som innehåller under 3 kg kylmedier samt hanterar kylmedier ska avlägga de delar som innefattar de kunskaper och färdigheter som avses i punkt 2 i bilaga 3 av en examen som lämpar sig för installation, underhåll och service av nämnda anläggningar och för vilken utbildningsstyrelsen har fastställt grunderna.

Den som endast utför läckagekontroll av anläggningar ska avlägga ett prov som innefattar de kunskaper och färdigheter som avses i punkt 3 i bilaga 3.

Den som genomgår utbildning får under en period på två år utföra inspektions-, installations-, återvinnings-, underhålls- och servicearbeten under övervakning av en behörig person.

3 §

Behörighetsvillkor för dem som utför underhållsarbete på släckanläggningar

Verksamhetsutövare som installerar och utför service på släckanläggningar ska ha en sådan ansvarig med anställning i huvudsak hos verksamhetsutövaren som har en för uppgiften lämplig examen som avlagts vid en teknisk läroanstalt eller yrkeshögskola och minst två års arbetserfarenhet av underhållsarbete på släckanläggningar. Den ansvarige ska med godkänt resultat ha avlagt föreskriftdelen av släckningsanläggningsförhåret i enlighet med de krav på förhör som Säkerhetsteknikcentralen fastställt samt ha tillräckliga kunskaper om miljökonsekvenserna av de ämnen som nämns i bilaga 1 och 2 och som används som släckningsmedel.

Den som inspekterar, installerar eller utför underhåll och service på släckanläggningar samt den som hanterar släckningsmedel ska avlägga ett prov som innefattar de kunskaper och färdigheter som avses i bilaga 4.

4 §

Behörighetsvillkor för dem som utför underhållsarbete på luftkonditioneringsanläggningar i fordon

Verksamhetsutövare som installerar eller utför service på luftkonditioneringsanläggningar i fordon ska ha en sådan ansvarig med anställning i huvudsak hos verksamhetsutövaren som har en för fordonsservice lämplig examen och som är förtrogen med den typ av luftkonditioneringsanläggning som hanteras och med den utrustning som behövs i arbetet och med rätta arbetsmetoder samt med bestämmelserna om hälsoskydd, säkerhet och miljöskydd i den egna branschen.

Den som installerar och utför service på luftkonditioneringsanläggningar i fordon och tar tillvara kylmedier ska för att visa behörig-behörighet avlägga ett prov som innefattar de kunskaper och färdigheter som avses i bilaga 5 eller alternativt uppfylla behörighetskraven enligt 2 §. Behörighetsvillkoren tillämpas även på verksamhetsutövare och personer som installerar och utför service

på luftkonditioneringsanläggningar i andra transportmedel och arbetsmaskiner och tar tillvara kylmedier.

5 §

Behörighetsvillkor för dem som utför underhållsarbete på högspänningsbrytare

Den som tar tillvara fluorerade växthusgaser från högspänningsbrytare med en nominell spänning på mer än 1 000 volt ska avlägga ett prov som innefattar de områden som nämns i bilaga 6.

6 §

Behörighetsvillkor för dem som utför underhållsarbete på anläggningar som innehåller lösningsmedel baserade på fluorerade växthusgaser

Den som tar tillvara fluorerade växthusgaser från anläggningar som innehåller lösningsmedel baserade på dessa gaser ska visa sin behörighet genom att avlägga ett prov som ordnas av en sådan instans med tillräcklig sakkunskap som Finlands miljöcentral har godkänt. Provet ska innefatta de kunskaper och färdigheter som nämns i bilaga 7.

7 §

Behörighetsvillkor för dem som sköter avfallshantering

Verksamhetsutövare som sköter avfallshantering ska ha en sådan ansvarig med anställning i huvudsak hos verksamhetsutövaren som har teknisk utbildning eller grundutbildning för avfallsskötare eller vardera. Den ansvarige ska vara förtrogen med den typ av utrustning som hanteras, med den utrustning som behövs i arbetet och med rätta arbetsmetoder, samt med skyldigheterna i fråga om hälsoskydd, säkerhet och miljöskydd.

Den som tar tillvara ozonnedbrytande ämnen eller fluorerade växthusgaser från anläggningar innehållande under 3 kg kylmedier eller från hermetiskt slutna anläggningar innehållande under 6 kg fluorerade växthus-

gaser ska avlägga ett prov som innefattar de kunskaper och färdigheter som nämns i bilaga 8.

Om en person tar tillvara ozonnedbrytande ämnen eller fluorerade växthusgaser i en anläggning för förbehandling enligt 7 § i statsrådets förordning om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter (852/2004) och arbetar i huvudsyssla på anläggningen, ska han eller hon genomgå utbildning innefattande de kunskaper och färdigheter som nämns i bilaga 8. Tillståndshavaren för en anläggning för förbehandling utfärdar certifikat över personens behörighet i enlighet med kommissionens förordning (EG) nr 303/2008 om fastställande, i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 842/2006, av minimikrav och villkor för ömsesidigt erkännande av certifiering av företag och personal i fråga om stationär kyl-, luftkonditionerings- och värmepumpsutrustning som innehåller vissa fluorerade växthusgaser.

8 §

Den ansvariges uppgifter

Verksamhetsutövaren eller den som är anställd i huvudsyssla hos verksamhetsutövaren kan vara ansvarig person enligt 2—7 §. Den ansvarige ska svara för att miljöskyddskraven och kraven på installations- och underhållspersonalens behörighet uppfylls. Den ansvarige ska ha reella möjligheter att sköta sin uppgift.

Verksamhetsutövare som hanterar högspänningsbrytare eller anläggningar innehållande lösningsmedel baserade på fluorerade växthusgaser behöver inte ha en ansvarig person.

9 §

Anläggningar och redskap som behövs för underhållsarbete och avfallshantering

Verksamhetsutövaren ska förfoga över lämpliga anläggningar och redskap enligt bilaga 9. Anläggningarnas och redskapens skick ska regelbundet inspekteras och kalibreras eller så ska det på något annat tillför-

litligt sätt ses till att de är i skick. Den installations- och underhållspersonal som är anställd hos verksamhetsutövaren och den personal som sköter avfallshanteringen ska göras förtrogen med användningen av anläggningarna och redskapen.

10 §

Verifiering av en persons behörighet

För verifiering av behörighet ska den som saken gäller göra en anmälan till Säkerhetsteknikcentralen. Certifikat som utfärdas över en med godkänt resultat avlagd examen enligt 2 §, en del eller delar därav, en studiehelhet inom en grundexamen eller ett prov som avses i 3–7 § ska bifogas anmälan. Certifikat som utfärdats för yrkesexamen eller del därav som avlagts i branschen för kyl- eller luftkonditioneringsanläggningar, värmepumpar eller hushållsmaskiner ska vara godkända av examenskommissionen. Ett certifikat utfärdat av läroanstalten räcker för att visa att en studiehelhet inom en grundexamen har avlagts.

Säkerhetsteknikcentralen kan bevilja ett certifikat över uppnådd behörighet. Säkerhetsteknikcentralen för ett register över dem som är behöriga. En behörig som upphör med verksamhet som avses i denna förordning ska anmäla detta till Säkerhetsteknikcentralen.

11 §

Verksamhetsutövarens anmälan om verksamhet och verifiering av behörigheten

Verksamhetsutövaren ska till Säkerhetsteknikcentralen lämna en anmälan innan underhållsarbete på anläggningarna eller verksamhet som gäller hantering eller avfallshandling av ämnen som avses i denna förordning inleds. Anmälningsskyldigheten gäller inte verksamhetsutövare inom branschen för högspänningsbrytare eller verksamhetsutövare som hanterar anläggningar som innehåller lösningsmedel baserade på fluorerade växthusgaser. Anmälan ska innehålla:

- 1) verksamhetsutövarens namn och kontaktuppgifter,
- 2) uppgifter om den ansvarige och hans eller hennes behörighet,

3) uppgifter om installations-, underhålls- och servicepersonalen och personalens behörighet,

3) uppgifter om huruvida verksamheten omfattar installation, underhåll och service av anläggningar eller hantering av ämnen eller avfallshandling,

4) uppgifter om de för verksamheten behövliga anläggningar och redskap som verksamhetsutövaren förfogar över.

Verksamhetsutövaren ska lämna in en ny anmälan senast inom tre månader efter det att den ansvarige har bytts ut eller verksamheten annars har förändrats i väsentlig utsträckning. Säkerhetsteknikcentralen ska underrättas om att verksamheten upphör.

Säkerhetsteknikcentralen kan bevilja ett certifikat för en verksamhetsutövare som uppfyller behörighetsvillkoren. Säkerhetsteknikcentralen för ett register över behöriga företag och deras ansvariga personer.

12 §

Kontroll av kyl-, luftkonditionerings- och värmepumpsanläggningar samt släckanläggningar

Innehavaren av eller ägaren till fast installerade kyl-, luftkonditionerings- och värmepumpsanläggningar samt kyl-, luftkonditionerings- och värmepumpskretsar och släckanläggningar som innehåller ett sådant ämne som nämns i bilaga 1 eller 2 ska se till att anläggningen inspekteras så att anläggningar innehållande minst 3 kg ämne inspekteras årligen, anläggningar innehållande minst 30 kg ämne inspekteras en gång per sex månader och anläggningar innehållande minst 300 kg ämne inspekteras en gång per tre månader. Om ett läckagedetektorsystem är i bruk kan inspektionsintervallerna förlängas i fråga om anläggningar innehållande minst 30 kg ämne så att inspektion utförs en gång om året och i fråga om anläggningar innehållande minst 300 kg ämne så att inspektion utförs en gång per halvår. I anläggningar innehållande minst 300 kg ämne måste det finnas ett läckagedetektorsystem. Läckage-detektorsystemet ska inspekteras en gång per år. Hermetiskt slutna anläggningar innehållande under 6 kg ämne behöver inte inspekteras, om anläggningen är

försedd med en påskrift om att den är hermetiskt slutet.

Anläggningens innehavare eller ägare ska se till att den som utför inspektionen eller verksamhetsutövaren har ett certifikat över behörighet utfärdat av Säkerhetsteknikcentralen i enlighet med denna förordning. Med inspektion av fast installerade släckanläggningar avses här sådana läckagekontroller som utförs av affärer som installerar släckanläggningar. Denna inspektion kan göras i samband med annat underhåll av anläggningen.

Innehavaren av eller ägaren till en anläggning ska föra en underhålls- och inspektionsjournal som visar mängden och typ av ämne som anläggningen innehåller, mängden ämne som tillsatts, mängden tillvarataget ämne, när underhåll på anläggningen senast har utförts, vilka åtgärder som vidtagits, namnet på den verksamhetsutövare som utfört inspektionen och underskrift av den som utfört underhållet. Underhålls- och inspektionsjournalen ska på begäran visas upp för tillsynsmyndigheten. I anslutning till anläggningen ska det finnas ett meddelande om när den senast inspekterats.

13 §

Tillsynsmyndigheter

Bestämmelser om de tillsynsmyndigheter som övervakar att kraven i denna förordning tillgodoses finns i 22 § i miljöskyddslagen (86/2000).

Om det vid tillsynen konstateras att behörighetsvillkoren i förordningen inte har uppfyllts, ska tillsynsmyndigheterna underrätta den behöriga regionala miljöcentralen om detta. Den regionala miljöcentralen ska därefter underrätta Finlands miljöcentral om saken. Om det vid tillsynen konstateras att skyldigheterna enligt 12 § har försummats,

Helsingfors den 18 juni 2009

Miljöminister *Paula Lehtomäki*

ska den behöriga regionala miljöcentralen eller kommunens miljöskyddsmyndighet underrättas om detta.

Bestämmelser om det förvaltningstvång som används för att rätta till en försummelse att uppfylla kraven enligt denna förordning finns i 13 kap. i miljöskyddslagen. Bestämmelser om Finlands miljöcentralens behörighet att använda förvaltningstvång finns i 87 § 3 mom. i miljöskyddslagen.

14 §

Ikraftträdande

Denna förordning träder i kraft den 1 juli 2009.

Genom denna förordning upphävs statsrådets förordning om underhåll av anläggningar som innehåller ämnen som bryter ned ozonskiktet samt vissa fluorkolväten samt om behörighetskrav för personer som utför underhåll på och avfallshantering för sådana anläggningar (1187/2001) jämte ändringar.

15 §

Övergångsbestämmelser

Om en person eller verksamhetsutövare bedrev sådan verksamhet som avses i denna förordning den 23 november 2008 och då uppfyllde gällande behörighetsvillkor men inte behörighetsvillkoren enligt denna förordning är hans eller hennes certifikat i kraft tills vidare. Behörighet enligt denna förordning ska visas inom branschen för släckanläggningar och branschen för högspänningsbrytare före den 31 december 2009, inom branschen för luftkonditioneringsanläggningar i fordon före den 4 juli 2010 och inom branschen för kyl- och luftkonditioneringsanläggningar samt värmepumpar före den 4 juli 2011.

Miljöråd *Olli Pahkala*

Bilaga 1

Förteckning över ozonnedbrytande ämnen som förordningen tillämpas på

CFC-föreningar:	
CFC13	CFC-11
CF2Cl2	CFC-12
C2F3Cl3	CFC-113
C2F4Cl2	CFC-114
C2F5Cl	CFC-115
CF3Cl	CFC-13
C2FC15	CFC-111
C2F2Cl4	CFC-112
C3FC17	CFC-211
C3F2Cl6	CFC-212
C3F3Cl5	CFC-213
C3F4Cl4	CFC-214
C3F5Cl3	CFC-215
C3F6Cl2	CFC-216
C3F7Cl	CFC-217

Haloner:	
CF2BrCl	halon-1211
CF3Br	halon-1301
C2F4Br2	halon-2402
Koltetraklorid:	
CCl4	koltetraklorid (tetraklormetan)
C2H3Cl3	1,1,1-triklorethan:
CH3Br	1,1,1-triklorethan
Metylbromid:	
CH3Br	Metylbromid

HBFC-föreningar:	
CHFBr2	
CHF2Br	
CHF2FBr	
C2HFBr4	
C2HF2Br3	
C2HF3Br2	
C2HF4Br	
C2H2FBr3	
C2H2F2Br2	
C2H2F3Br	

C2H3FBr2
C2H3F2Br
C2H4FBr
C3HFBr6
C3HF2Br5
C3HF3Br4
C3HF4Br3
C3HF5Br2
C3HF6Br
C3H2FBr5
C3H2F2Br4
C3H2F3Br3
C3H2F4Br2
C3H2F5Br
C3H3FBr4
C3H3F2Br3
C3H3F3Br2
C3H3F4Br
C3H4FBr3
C3H4F2Br2
C3H4F3Br
C3H5FBr2
C3H5F2Br
C3H6FBr

HCFC-föreningar:	
CHFC12	HCFC-21
CHF2C1	HCFC-22
CH2FC1	HCFC-31
C2HFC14	HCFC-121
C2HF2C13	HCFC-122
C2HF3C12	HCFC-123
C2HF4C1	HCFC-124
C2H2FC13	HCFC-131
C2H2F2C12	HCFC-132
C2H2F3C1	HCFC-133
C2H3FC12	HCFC-141
CH3CFC12	HCFC-141b
C2H3F2C1	HCFC-142
CH3CF2C1	HCFC-142b
C2H4FC1	HCFC-151
C3HFC16	HCFC-221
C3HF2C15	HCFC-222
C3HF3C14	HCFC-223
C3HF4C13	HCFC-224
C3HF5C12	HCFC-225
CF3CF2CHC12	HCFC-225ca
CF2C1CF2CHC1F	HCFC-225cb
C3HF6C1	HCFC-226

C3H2FC15	HCFC-231
C3H2F2C14	HCFC-232
C3H2F3C13	HCFC-233
C3H2F4C12	HCFC-234
C3H2F5C1	HCFC-235
C3H3FC14	HCFC-241
C3H3F2C13	HCFC-242
C3H3F3C12	HCFC-243
C3H3F4C1	HCFC-224
C3H4FC13	HCFC-251
C3H4F2C12	HCFC-252
C3H4F3C1	HCFC-253
C3H5FC12	HCFC-261
C3H5F2C1	HCFC-262
C3H6FC1	HCFC-271

Bromklormetan:	
CH2BrC1	bromklormetan

Bilaga 2

Förteckning över fluorerade växthusgaser som förordningen tillämpas på

Svavelhexafluorid	SF ₆
Fluorkolväten (HFC-föreningar):	
HFC-23	CHF ₃
HFC-32	CH ₂ F ₂
HFC-41	CH ₃ F
HFC-43-10mee	C ₅ H ₂ F ₁₀
HFC-125	C ₂ H ₂ F ₅
HFC-134	C ₂ H ₂ F ₄
HFC-134a	CH ₂ FCF ₃
HFC-152a	C ₂ H ₄ F ₂
HFC-143	C ₂ H ₃ F ₃
HFC-143a	C ₂ H ₃ F ₃
HFC-227ea	C ₃ H ₇ F ₇
HFC-236cb	CH ₂ FCF ₂ CF ₃
HFC-236ea	CHF ₂ CHF ₂ CF ₃
HFC-236fa	C ₃ H ₂ F ₆
HFC-245ca	C ₃ H ₃ F ₅
HFC-245fa	CHF ₂ CH ₂ CF ₃
HFC-365mfc	CF ₃ CH ₂ CF ₂ CH ₃
Perfluorkarboner (PFC-föreningar):	
Perfluormetan	CF ₄
Perfluoretan	C ₂ F ₆
Perfluorpropan	C ₃ F ₈
Perfluorbutan	C ₄ F ₁₀
Perfluorpentan	C ₅ F ₁₂
Perfluorhexan	C ₆ F ₁₄
Perfluorcyklobutan	c-C ₄ F ₈

Bilaga 3

Behörighetsvillkor för den personal som utför underhållsarbete på kyl- och luftkonditioneringsanläggningar och på värmepumpsanläggningar

1. Anläggningar som innehåller minst 3 kg kylmedier

Kravet för kompetensklass 1 är en sådan studiehelhet inom en grundexamen som lämpar sig för kylbranschen eller examen i kylbranschen eller en del av en sådan examen som innefattar de kunskaper och färdigheter som nämns i tabell 1:

Tabell 1.

OBLIGATORISKA DELAR	
1. Grundläggande termodynamik	1.01 Känna till grundläggande ISO-standardenheter för temperatur, tryck, massa, densitet, energi
	1.02 Förstå den grundläggande teorin bakom kylanläggningar: grundläggande termodynamik (nyckeltermerna, parametrar och processer såsom överhettning, högtryckssida, entalpi, kylningseffekt, lågtryckssida, underkylning), egenskaper och termodynamisk omvandling av kylmedier inklusive identifiering av aggregationstillståndet hos ett flödesmedium i zeotropiska blandningar
	1.03 Använda relevanta tabeller och diagram och tolka dem i samband med indirekt läckagekontroll (inklusive kontroll av att systemet fungerar): logg p/h-diagram, tabeller med det mättade kylmediets fysikaliska egenskaper, diagram för kylningscykel med enstegskompressor
	1.04 Beskriva funktionerna för huvudkomponenterna i anläggningen (kompressor, förångare, kondensator, termostatiska expansionsventiler) och den termodynamiska omvandlingen av kylmediet
	1.05 Känna till den grundläggande hanteringen av följande komponenter som används i en kylanläggning och deras roll och betydelse för förebyggande och upptäckande av kylsläckage: a) ventiler (kulventiler, membranventiler, kägelventiler, säkerhetsventiler) b) temperatur- och tryckstyrning, c) synglas och fuktindikator, d) avfrostningssystem, e) skyddssystem, f) mätenheter (t.ex. termometrar), g) oljekontrollsystem, h) kylmediebehållare, i) droppavskiljare och oljeseparatorer
2. Kylmediers miljökonsekvenser och tillhörande miljöföreskrifter	2.01 Ha grundläggande kunskaper om klimatförändringen och Kyotoprotokollet samt om ozonhål och skyddet av ozonskiktet genom Wienkonventionen och Montrealprotokollet

	<p>2.02</p> <p>Ha grundläggande kunskaper om global uppvärmingspotential (GWP), användningen av fluorerade växthusgaser och andra ämnen som kylmedier, konsekvenserna för klimatet av utsläpp av fluorerade växthusgaser (storleksordning av deras GWP) och relevanta bestämmelser i förordning (EG) nr 842/2006 samt relevanta tillämpningsföreskrifter för denna förordning</p>
	<p>2.03</p> <p>Ha grundläggande kunskaper om den ozonnedbrytande faktorn (ODP), användningen av ozonnedbrytande ämnen som kylmedier, effekterna av utsläpp av ozonnedbrytande ämnen på ozonskiktet (deras ODP-värde) samt bestämmelserna i förordning (EG) nr 2037/2000 och bestämmelserna i statsrådets beslut 262/1998</p>
3. Kontroller före idriftsättning, efter en lång period utan användning, efter underhåll eller reparation, eller under drift	<p>3.01</p> <p>Genomföra ett trycktest för att kontrollera anläggningens förmåga</p>
	<p>3.02</p> <p>Genomföra ett trycktest för att kontrollera anläggningens täthet</p>
	<p>3.03</p> <p>Använda en vakuumpump</p>
	<p>3.04</p> <p>Tömma systemet för att avlägsna luft och fukt enligt gängse bruk</p>
	<p>3.05</p> <p>Fylla i uppgifter i registret över utrustning och fylla i en rapport om ett eller flera tester och kontroller som genomförts under undersökningen</p>
4. Läckagekontroller	<p>4.01</p> <p>Känna till potentiella läckagepunkter i kyl-, luftkonditionerings- och värmepumpsutrustning</p>
	<p>4.02</p> <p>Kontrollera registren över utrustning före en läckagekontroll och identifiera relevant information om återkommande problem eller problemområden att uppmärksamma särskilt</p>
	<p>4.03</p> <p>Göra okulärkontroll och manuell inspektion av hela anläggningen i enlighet med kommissionens förordning (EG) nr 1516/2007 av den 19 december 2007 om fastställande, i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 842/2006, av sedvanliga läckagekontrollkrav för fast kyl-, luftkonditionerings- och värmepumpsutrustning som innehåller vissa fluorerade växthusgaser</p>
	<p>4.04</p> <p>Genomföra läckagekontroll av anläggningen med användande av en indirekt metod i enlighet med förordning (EG) nr 1516/2007 och instruktionsboken för anläggningen</p>

	4.05 Använda bärbara mätanordningar, exempelvis manometret, termometrar och multimetrar för att mäta spänning, ström och impedans i samband med indirekta metoder för läckagekontroll, och tolka de parametrar som mätts
	4.06 Genomföra en läckagekontroll av anläggningen genom att använda en av de direkta metoder som avses i förordning (EG) nr 1516/2007
	4.08 Använda en elektronisk anordning för att upptäcka läckage
	4.09 Fylla i uppgifter i registret över utrustningen
5. Miljövänlig hantering av anläggningen och kylmediet under installation, underhåll, service eller återvinning	5.01 Koppla ihop och isär mätare och slangar med minsta möjliga utsläpp
	5.02 Tömma en kylmediebehållare på ett kylmedium i både flytande och förångat tillstånd och fylla behållaren med kylmedier i både flytande och förångat tillstånd
	5.03 Använda utrustning för återvinning för att ta tillvara kylmediet och montera och demontera utrustningen för återvinning med minsta möjliga utsläpp
	5.04 Tappa ut olja som förorenats av f-gaser
	5.05 Fastställa kylmediet aggregationstillstånd (vätska, ånga) och tillstånd (underkyllt, mättat eller överhettat) för påfyllning, för att säkerställa korrekt påfyllningsmetod och volym. Fylla anläggningen med kylmedium (både i vätskefasen och ångfasen) utan kylmedieförlust
	5.06 Använda vågar för att väga kylmediet
	5.07 Fylla i all relevant information angående återvinning eller påfyllning av kylmedium i registret över utrustningen
	5.08 Känna till krav och förfaranden för hantering, lagring och transporter av problemavfall, t.ex. förorenade kylmedier och oljor
10. Rörläggning: installation av läckagefri rörläggning i en kylanläggning	10.01 Svetsa, hårdlöda eller mjuklöda läckagefria fogar på metallrör och metallrörssystem som kan användas i kyl-, luftkonditionerings- eller värmepumpsanläggningar
	10.02 Göra/kontrollera rörhållare och hållare för andra komponenter

VALFRIA DELAR (minst en del ska ingå i examen)	
6. Komponent: installation, idriftsättning och underhåll av kolvkompressorer, skruvkompressorer och scroll-kompressorer, enstegs- eller tvåstegskompressorer	6.01 Förklara de grundläggande funktionerna hos en kompressor (inklusive effekttreglering och smörjning) och de sammanhängande riskerna för läckage eller utsläpp från kylmedium
	6.02 Installera en kompressor korrekt, inklusive styr- och säkerhetsutrustning, så att inget läckage eller större utsläpp inträffar när anläggningen tas i drift
	6.03 Justera säkerhets- och kontrollbrytare
	6.04 Justera sug- och tryckventiler
	6.05 Kontrollera anordningen för oljeåterföring
	6.06 Starta och stänga av en kompressor och kontrollera att den fungerar ordentligt, bland annat genom att utföra mätningar under driften
	6.07 Skriva en rapport om kompressorns skick där eventuella problem i driften beskrivs, som kan skada anläggningen och i slutändan leda till läckage eller utsläpp av kylmedium om inga åtgärder vidtas
7. Komponent: installation, idriftsättning och underhåll av luftkylda och vattenkylda kondensorer	7.01 Förklara grundläggande hur en kondensor fungerar och de sammanhängande riskerna för läckage
	7.02 Justera styranordningen för kondensortrycket
	7.03 Installera en kondensor korrekt, inklusive styr- och säkerhetsutrustning, så att inget läckage eller större utsläpp inträffar när anläggningen tas i drift
	7.04 Justera säkerhets- och kontrollbrytare
	7.05 Kontrollera avlopps- och vätskelinjer
	7.06 Rena icke kondenserbara gaser från kondensorn med hjälp av en anordning för att skölja bort kylmediet
	7.07 Starta och stänga av en kondensor och kontrollera att den fungerar ordentligt, bland annat genom att utföra mätningar under driften
	7.08 Kontrollera kondensorns yta
	7.09 Skriva en rapport om kondensorns skick där eventuella problem i driften beskrivs, som kan skada anläggningen

	och i slutändan leda till läckage eller utsläpp av kylmedium om inga åtgärder vidtas
8. Komponent: installation, idriftsättning och underhåll av luftkylda och vattenkylda förångare	8.01 Förklara grundläggande hur en förångare fungerar (även avfrostningssystemet) och de sammanhängande riskerna för läckage
	8.02 Justera styrordning för förångningstrycket
	8.03 Installera en förångare korrekt, inklusive kontroll- och säkerhetsutrustning, så att inget läckage eller större utsläpp inträffar när anläggningen tas i drift
	8.04 Justera säkerhets- och kontrollbrytare
	8.05 Kontrollera att vätske- och suglinjernas läge är korrekt
	8.06 Kontrollera rören för varmgasavfrostning
	8.07 Justera tryckregleringsventilen för förångartrycket
	8.08 Starta och stänga av en förångare och kontrollera att den fungerar ordentligt, bland annat genom att utföra mätningar under driften
	8.09 Kontrollera förångarens yta
	8.10 Skriva en rapport om förångarens skick där eventuella problem i driften beskrivs, som kan skada anläggningen och i slutändan leda till läckage eller utsläpp av kylmedium om inga åtgärder vidtas
9. Komponent: installation, idriftsättning och service av termostatiska expansionsventiler (TEV) och andra komponenter	9.01 Förklara grundläggande hur olika typer av expansionsregulatorer fungerar (termostatiska expansionsventiler, kapillärrör) och de sammanhängande riskerna för läckage
	9.02 Installera ventiler i korrekt läge
	9.03 Justera en mekanisk/elektronisk TEV
	9.04 Justera mekaniska och elektroniska termostater
	9.05 Justera en tryckreglerad ventil
	9.06 Justera mekaniska och elektroniska tryckbegränsare
	9.07 Kontrollera att oljeavskiljaren fungerar
	9.08 Kontrollera skicket hos ett torkfilter

	9.09 Skriva en rapport om dessa komponenters skick där eventuella problem i driften beskrivs, som kan skada anläggningen och i slutändan leda till läckage eller utsläpp av kylmedium om inga åtgärder vidtas
--	--

2. Anläggningar som innehåller under 3 kg kylmedier

Kravet för kompetensklass 2 är en sådan studiehelhet inom en grundexamen som lämpar sig för kylbranschen eller examen i kylbranschen eller en del av en sådan examen som innefattar de kunskaper och färdigheter som nämns i tabell 2:

Tabell 2.

OBLIGATORISKA DELAR	
1. Grundläggande termodynamik	1.01 Känna till grundläggande ISO-standardenheter för temperatur, tryck, massa, densitet, energi
	1.02 Förstå den grundläggande teorin bakom kylanläggningar: grundläggande termodynamik (nyckelterm, parametrar och processer såsom överhettning, högtryckssida, entalpi, kylningseffekt, lågtryckssida, underkylning) egenskaper och termodynamisk omvandling av kylmedier inklusive identifiering av aggregationstillståndet hos ett flödesmedium i zeotropiska blandningar
	1.03 Använda relevanta tabeller och diagram och tolka dem i samband med indirekt läckagekontroll (inklusive kontroll av att systemet fungerar): logg p/h-diagram, tabeller med det mättade kylmediets fysikaliska egenskaper, diagram för kylningscykel med enstegskompressor
	1.04 Beskriva funktionerna för huvudkomponenterna i anläggningen (kompressor, förångare, kondensator, termostatiska expansionsventiler) och den termodynamiska omvandlingen av kylmediet
2. Kylmediers miljökonsekvenser och tillhörande miljöföreskrifter	2.01 Ha grundläggande kunskaper om klimatförändring och Kyotoprotokollet samt om ozonhåll och skyddet av ozonskiktet genom Wienkonventionen och Montrealprotokollet
	2.02 Ha grundläggande kunskaper om global uppvärmningspotential (GWP), användningen av fluorerade växthusgaser och andra ämnen som kylmedier, konsekvenserna för klimatet av utsläpp av fluorerade växthusgaser (storleksordning av deras GWP) och relevanta bestämmelser

	i förordning (EG) nr 842/2006 samt relevanta tillämpningsföreskrifter för denna förordning
	2.03 Ha grundläggande kunskaper om den ozonnedbrytande faktorn (ODP), användningen av ozonnedbrytande ämnen som kylmedier, effekterna av utsläpp av ozonnedbrytande ämnen på ozonskiktet (deras ODP-värde) samt bestämmelserna i förordning (EG) nr 2037/2000 och bestämmelserna i statsrådets beslut 262/1998
3. Kontroller före idriftsättning, efter en lång period utan användning, efter underhåll eller reparation, eller under drift	3.01 Genomföra ett trycktest för att kontrollera anläggningens förmåga
	3.02 Genomföra ett trycktest för att kontrollera anläggningens täthet
	3.03 Använda en vakuumpump
	3.04 Tömma systemet för att avlägsna luft och fukt enligt gängse bruk
	3.05 Fylla i uppgifter i registret över utrustning och fylla i en rapport om ett eller flera tester och kontroller som genomförts under undersökningen
4. Läckagekontroller	4.01 Känna till potentiella läckagepunkter i kyl-, luftkonditionerings- och värmepumpsanläggningar
	4.02 Kontrollera registren över utrustning före en läckagekontroll och identifiera relevant information om återkommande problem eller problemområden att uppmärksamma särskilt
	4.03 Göra okulärkontroll och manuell inspektion av hela anläggningen i enlighet med kommissionens förordning (EG) nr 1516/2007 av den 19 december 2007 om fastställande, i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 842/2006, av sedvanliga läckagekontrollkrav för stationär kyl-, luftkonditionerings- och värmepumpsutrustning som innehåller vissa fluorerade växthusgaser
	4.04 Genomföra läckagekontroll av anläggningen med användande av en indirekt metod i enlighet med förordning (EG) nr 1516/2007 och instruktionsboken för anläggningen
	4.05 Använda bärbara mätanordningar, exempelvis manometret, termometrar och multimetrar för att mäta spänning, ström och impedans i samband med indirekta metoder för läckagekontroll, och tolka de parametrar som mätts

	4.07 Genomföra en läckagekontroll av anläggningen genom att använda en av de direkta metoder som inte innebär att kylkreksarna öppnas, enligt förordning (EG) nr 1516/2007
	4.08 Använda en elektronisk anordning för att upptäcka läckage
	4.09 Fylla i uppgifter i registret över utrustningen
5. Miljövänlig hantering av anläggningen och kylmediet under installation, underhåll, service eller återvinning	5.01 Koppla ihop och isär mätare och ledningar med minsta möjliga utsläpp
	5.02 Tömma en kylmediebehållare på ett kylmedium i både flytande och förångat tillstånd och fylla behållaren med kylmedier i både flytande och förångat tillstånd
	5.03 Använda utrustning för återvinning för att ta tillvara kylmediet och montera och demontera utrustningen för återvinning med minsta möjliga utsläpp
	5.04 Tappa ut olja som förorenats av f-gaser
	5.05 Fastställa kylmediets aggregationstillstånd (vätska, ånga) och tillstånd (underkylt, mättat eller överhettat) före påfyllning, för att säkerställa korrekt påfyllningsmetod och volym. Fylla anläggningen med kylmedium (både i vätskefasen och ångfasen) utan kylmedieförlust
	5.06 Använda vågar för att väga kylmediet
	5.07 Fylla i all relevant information angående återvinning eller påfyllning av kylmedium i registret över utrustningen
	5.08 Känna till krav och förfaranden för hantering, lagring och transporter av förorenade kylmedier och oljor
10. Rörläggning: installation av läckagefri rörläggning i en kylanläggning	10.01 Svetsa, hårdlöda eller mjuklöda läckagefria fogar på metallrör och metallrörssystem som kan användas i kyl-, luftkonditionerings- eller värmepumpsanläggningar
	10.02 Göra/kontrollera rörhållare och hållare för andra komponenter
VALFRIA DELAR (minst en del ska ingå i examen)	
6. Komponent: installation, idriftsättning och underhåll av kolvkompressor, skruvkompressor och scrollkompressor, enstegs- eller tvåstegskompressor	6.01 Förklara de grundläggande funktionerna hos en kompressor (inklusive effektereglering och smörjning) och de

	Sammanhängande riskerna för läckage eller utsläpp från kylmedium
7. Komponent: installation, idriftsättning och underhåll av luftkylda och vattenkylda kompressorer	7.01 Förklara grundläggande hur en kondensor fungerar och de sammanhängande riskerna för läckage
8. Komponent: installation, idriftsättning och underhåll av luftkylda och vattenkylda förångare	8.01 Förklara grundläggande hur en förångare fungerar (även avfrostningssystemet) och de sammanhängande riskerna för läckage
9. Komponent: installation, idriftsättning och service av termostatiska expansionsventiler (TEV) och andra komponenter	9.01 Förklara grundläggande hur olika typer av expansionsregulatorer fungerar (termostatiska expansionsventiler, kapillär rör) och de sammanhängande riskerna för läckage
	9.03 Justera en mekanisk/ elektronisk TEV
	9.04 Justera mekaniska och elektroniska termostater
	9.05 Justera en tryckreglerad ventil
	9.06 Justera mekaniska och elektroniska tryckbegränsare

3. Läckagekontroller

En person som endast utför läckagekontroll av anläggningar ska avlägga ett prov som innefattar de kunskaper och färdigheter som krävs i tabell 3:

Tabell 3.

OBLIGATORISKA DELAR	
1. Grundläggande termodynamik	1.01 Känna till grundläggande ISO-standardenheter för temperatur, tryck, massa, densitet, energi
2. Kylmediers miljökonsekvenser och tillhörande miljöföreskrifter	2.01 Ha grundläggande kunskaper om klimatförändringen och Kyotoprotokollet samt om ozonhåll och skyddet av ozonskiktet genom Wienkonventionen och Montrealprotokollet
	2.02 Ha grundläggande kunskaper om global uppvärmningspotential (GWP), användningen av fluorerade växthusgaser och andra ämnen som kylmedier, konsekvenser för klimatet av utsläpp av fluorerade växthusgaser (storleksordning av deras GWP) och relevanta bestämmelser i förordning (EG) 842/2006 samt relevanta tillämpningsföreskrifter för denna förordning
	2.03 Ha grundläggande kunskaper om den ozonnedbrytande faktorn (ODP), användningen av ozonnedbrytande ämnen som kylmedier, effekterna av utsläpp av ozonned-

	brytande ämnen på ozonskiktet (deras ODP-värde) samt bestämmelserna i förordning (EG) nr 2037/2000 och bestämmelserna i statsrådets beslut 262/1998
4. Läckagekontroller	4.01 Känna till potentiella läckagepunkter i kyl-, luftkonditionerings- och värmepumpsanläggningar
	4.02 Kontrollera registren över utrustning före en läckagekontroll och identifiera relevant information om återkommande problem eller problemområden att uppmärksamma särskilt
	4.03 Göra okulärkontroll och manuell inspektion av hela anläggningen i enlighet med kommissionens förordning (EG) nr 1516/2007 av den 19 december 2007 om fastställande, i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 842/2006, av sedvanliga läckagekontrollkrav för stationär kyl-, luftkonditionerings- och värmepumpsutrustning som innehåller vissa fluorerade växthusgaser
	4.04 Genomföra läckagekontroll av anläggningen med användande av en indirekt metod i enlighet med förordning (EG) nr 1516/2007 och instruktionsboken för anläggningen
	4.05 Använda bärbara mätanordningar, exempelvis manometret, termometrar och multimetrar för att mäta spänning, ström och impedans i samband med indirekta metoder för läckagekontroll, och tolka de parametrar som mätts
	4.07 Genomföra en läckagekontroll av anläggningen genom att använda en av de direkta metoder som inte innebär att kylkretsarna öppnas, enligt förordning (EG) nr 1516/2007
	4.08 Använda en elektronisk anordning för att upptäcka läckage
	4.09 Fylla i uppgifter i registret över utrustningen

Bilaga 4

Behörighetsvillkor för den personal som utför underhållsarbete på släckanläggningar

Den som utför installationer och underhåll av släckanläggningar ska med godkänt resultat avlägga ett prov som innefattar de kunskaper och färdigheter som nämns nedan:

1. Grundläggande kännedom om relevanta miljöfrågor (klimatförändringar, Kyotoprotokollet, faktorerna för global uppvärmningspotential för fluorerade växthusgaser, ozonhål, Montrealprotokollet och konsekvenserna av ämnen som bryter ned ozonskiktet)
2. Grundläggande kännedom om relevanta tekniska standarder
3. Grundläggande kännedom om de relevanta bestämmelserna i förordning (EG) nr 842/2006 och de relevanta förordningarna om genomförande av bestämmelserna i förordning (EG) nr 842/2006
4. Grundläggande kännedom om de relevanta bestämmelserna i förordning (EG) nr 2037/2000 och statsrådets beslut om ämnen som bryter ned ozonskiktet (262/1998)
5. God kännedom om de olika typer av släckanläggningar som innehåller fluorerade växthusgaser eller ozonnedbrytande ämnen på marknaden
6. God kännedom om ventiltyper, manövreringsmekanismer, säker hantering, förhindrande av utsläpp och läckage
7. God kännedom om den utrustning och de verktyg som behövs för säker hantering och säkra arbetsmetoder
8. Förmåga att installera behållare avsedda att innehålla fluorerade växthusgaser eller ozonnedbrytande ämnen i släckanläggningar
9. Kännedom om de rätta metoderna för flyttning av tryckbehållare som innehåller fluorerade växthusgaser eller ozonnedbrytande ämnen
10. Förmåga att kontrollera systemregister före läckagekontroll och att identifiera relevant information om eventuella återkommande problem och problemområden som ska uppmärksammas
11. Förmåga att utföra visuella och manuella kontroller av system med avseende på läckage enligt kommissionens förordning (EG) nr 1497/2007 av den 18 december 2007 om fastställande, i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 842/2006 av sedvanliga kontrollkrav avseende läckage för stationära släckanläggningar som innehåller vissa fluorerade växthusgaser
12. Kännedom om miljövänliga metoder för återvinning av fluorerade växthusgaser och ozonnedbrytande ämnen från och återfyllning av släckanläggningar.

Bilaga 5

Behörighetsvillkor för den personal som utför underhållsarbete på luftkonditioneringsanläggningar i fordon

Den som utför installationer och underhåll av luftkonditioneringsanläggningar i fordon samt luftkonditioneringsanläggningar i transportmedel och arbetsmaskiner ska med godkänt resultat avlägga ett prov som innefattar de kunskaper och färdigheter som nämns nedan:

1. Användning av luftkonditioneringsystem som innehåller fluorerade växthusgaser i motorfordon, transportmedel och arbetsmaskiner, miljökonsekvenser av kylmedier med fluorerade växthusgaser samt motsvarande miljölagstiftning

1.1 Grundläggande kännedom om användningen av luftkonditioneringsystem i motorfordon, transportmedel och arbetsmaskiner

1.2 Grundläggande kännedom om användning av och egenskaper hos fluorerade växthusgaser som används som kylmedier i motorfordons, transportmedels och arbetsmaskiners luftkonditioneringsystem, effekterna av utsläpp av dessa gaser på miljön (storleken på deras faktor för global uppvärmningspotential i förhållande till klimatförändringar)

1.3 Grundläggande kännedom om de relevanta bestämmelserna i förordning (EG) nr 842/2006 och direktiv 2006/40/EG.

2. Miljövänlig återvinning av fluorerade växthusgaser

2.1 Kännedom om gemensamma förfaranden för återvinning av fluorerade växthusgaser

2.2 Handhavande av kylmediebehållare

2.3 Anslutning och fränkoppling av en återvinningssats till och från serviceanslutningarna i ett luftkonditioneringsystem innehållande fluorerade växthusgaser i motorfordon, transportmedel och arbetsmaskiner

2.4 Användning av återvinningssats

Bilaga 6

Behörighetsvillkor för den personal som utför underhållsarbete på högspänningsbrytare

Den som utför underhåll på högspänningsbrytare ska med godkänt resultat avlägga ett prov som innefattar följande kunskaper och färdigheter:

1. Grundläggande kännedom om relevanta miljöfrågor (klimatförändringar, Kyotoprotokollet, faktorerna för global uppvärmningspotential), de relevanta bestämmelserna i förordning (EG) nr 842/2006 och de relevanta förordningarna om genomförande av bestämmelserna i förordning (EG) nr 842/2006
2. Fysiska och kemiska egenskaper hos fluorerade växthusgaser samt miljökonsekvenser
3. Användning av fluorerade växthusgaser i elkraftsutrustning (isolering, ljusbågesläckning)
4. Kvaliteten på fluorerade växthusgaser enligt relevanta branschstandarder, t.ex. IEC 60376 och IEC 60480
5. Förståelse av elkraftsutrustnings konstruktion
6. Kontroll av kvaliteten på fluorerade växthusgaser
7. Återvinning av fluorerade växthusgaser och blandningar med dem samt rening av fluorerade växthusgaser
8. Lagring och transport av fluorerade växthusgaser
9. Hantering av utrustning för återvinning av fluorerade växthusgaser
10. Hantering av täta borrhålssystem, om sådana behövs
11. Återanvändning av fluorerade växthusgaser och olika återanvändningskategorier
12. Arbete med öppna fack med fluorerade växthusgaser
13. Neutralisering av biprodukter till fluorerade växthusgaser
14. Övervakning av fluorerade växthusgaser och tillämpliga uppgiftsregistreringsskyldigheter enligt nationell lagstiftning eller gemenskapslagstiftning, eller internationella överenskommelser

Bilaga 7

Behörighetsvillkor för personer som utför underhållsarbete på anläggningar som innehåller lösningsmedel baserade på fluorerade växthusgaser

Den som tar tillvara fluorerade växthusgaser från anläggningar innehållande lösningsmedel ska med godkänt resultat avlägga ett prov som innefattar följande kunskaper och färdigheter:

1. Grundläggande kännedom om relevanta miljöfrågor (klimatförändringar, Kyotoprotokollet, faktorerna för global uppvärmningspotential), de relevanta bestämmelserna i förordning (EG) nr 842/2006 och de relevanta förordningarna om genomförande av bestämmelserna i förordning (EG) nr 842/2006
2. Fysiska och kemiska egenskaper hos fluorerade växthusgaser som används som lösningsmedel samt miljökonsekvenser
3. Användning av fluorerade växthusgaser som lösningsmedel
4. Återvinning av lösningsmedel som innehåller fluorerade växthusgaser
5. Lagring och transport av lösningsmedel som baserar sig på fluorerade växthusgaser
6. Hantering av utrustning för återvinning från utrustning innehållande lösningsmedel som baserar sig på fluorerade växthusgaser

Bilaga 8

Behörighetsvillkor för den personal som sköter avfallshantering

Den personal som sköter avfallshantering ska avlägga ett prov som innefattar de kunskaper och färdigheter i tabell 4 som krävs för kompetensklass 3:

Tabell 4.

KUNSKAPER OCH FÄRDIGHETER	
2. Kylmediers miljöpåverkan och tillhörande miljöföreskrifter	2.01 Ha grundläggande kunskaper om klimatförändringen och Kyotoprotokollet samt om ozonhål och skyddet av ozonskiktet genom Wienkonventionen och Montrealprotokollet
	2.02 Ha grundläggande kunskaper om global uppvärmningspotential (GWP), användningen av fluorerade växthusgaser och andra ämnen som kylmedier, konsekvenserna för klimatet av utsläpp av fluorerade växthusgaser (storleksordning av deras GWP) och relevanta bestämmelser i förordning (EG) nr 842/2006 samt relevanta tillämpningsföreskrifter för denna förordning
	2.03 Ha grundläggande kunskaper om den ozonnedbrytande faktorn (ODP), användningen av ozonnedbrytande ämnen som kylmedier, effekterna av utsläpp av ozonnedbrytande ämnen på ozonskiktet (deras ODP-värde) samt bestämmelserna i förordning (EG) nr 2037/2000 och bestämmelserna i statsrådets beslut 262/1998
5. Miljövänlig hantering av anläggningen och kylmediet under installation, underhåll, service eller återvinning	5.02 Tömma en kylmediebehållare på ett kylmedium i både flytande och förångat tillstånd och fylla behållaren med kylmedier i både flytande och förångat tillstånd
	5.03 Använda utrustning för återvinning för att ta tillvara kylmediet, och montera och demontera utrustningen för återvinning med minsta möjliga utsläpp
	5.04 Tappa ut olja som förorenats av f-gaser
	5.06 Använda vågar för att väga kylmediet
	5.08 Känna till krav och förfaranden för hantering, lagring och transporter av förorenade kylmedier och oljor

Anläggningar och redskap som behövs för installation, underhåll och service av anläggningar innehållande ozonnedbrytande ämnen och fluorerade växthusgaser

1) Anläggningar och redskap som behövs för installation, underhåll och service

Verksamhetsutövaren ska förfoga över åtminstone följande redskap:

1. basverktyg
2. verktyg och redskap för byggande av rörsystem
3. specialverktyg som krävs för arbetet
4. anläggningar för hantering av kylmedier
5. anläggningar för att konstatera att rörsystemen är läckagefria, t.ex. läckagetestare och anordning för kalibrering av läckagetestaren
6. anordningar för mätning och testning

2) Anläggningar och redskap som behövs för avfallshantering

Verksamhetsutövaren ska förfoga över åtminstone följande redskap:

1. basverktyg
2. anordningar för hantering och återvinning av kylmedier