

105:an

Vägverkets

**Miljökrav
vid upphandling av
projekteringsuppdrag och
entreprenader**

Upphovsman (författare, utgivare)
Enheten för statlig väghållning
Kontaktperson: Per-Olof Lövmar
Hardy Wikström

Dokumentets titel
105:an, Vägverkets miljökrav vid upphandling av projekteringsuppdrag och
entreprenader

Huvudinnehåll

Dokumentet innehåller Vägverkets gemensamma grundkrav på omgivningsmiljö vid upphandling av projekteringsuppdrag och entreprenader. Kraven är uppdelade på krav avseende utbildning, krav på kemiska produkter och dess hantering, krav för lastbilar, personbilar och arbetsmaskiner samt krav avseende buller. Dokumentet innehåller också en ersättningsmodell som ger möjlighet till bonus respektive avdrag på anbudssumman beroende av vilka miljökrav respektive lastbil och arbetsmaskin uppfyller.

ISSN
1401 - 9612

ISBN

Nyckelord

Miljökrav, avfall, buller, kontroll, provning, ersättningsmodell, uppföljning, redovisning

Distributör (namn, postadress, telefon, telefax, e-postadress)

Vägverket, Butiken, 781 87 Borlänge

telefon: 0243-755 00, fax: 0243-755 50, e-post: vagverket.butiken@vv.se

Huvudkontoret

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	E-postadress
781 87 BORLÄNGE	Röda vägen 1	0243-75 000		

Innehållsförteckning

Förord

1 Allmänt

2 Definitioner

3 Utbildning

4 Miljökrav

4.1 Kemiska produkter och dess hantering

4.1.1 Redovisning av kemiska produkter

4.1.2 Hantering

4.1.3 Drivmedel och oljor

4.2 Krav för lastbilar, personbilar och arbetsmaskiner

4.2.1 Allmänt

4.2.2 Grundkrav för lastbilar och personbilar

4.2.3 Grundkrav för arbetsmaskiner

4.2.4 Lastbilar och arbetsmaskiner som drivs med alternativa
bränslen

4.2.5 Uppgradering genom motorbyte eller montering av
avgasreningsutrustning

4.2.6 Bonus och avdrag

4.3 Buller

FÖRORD

Publikation 2001:105, ”105:an, Vägverkets miljökrav vid upphandling av projekteringsuppdrag och entreprenader” redovisar Vägverkets gemensamma grundkrav på omgivningsmiljö vid upphandling av projekteringsuppdrag och entreprenader.

Publikation 2001:105 skall användas vid Vägverkets upphandlingar av projekteringsuppdrag och entreprenader som påbörjas fr o m 2002-01-01. Publikation 1998:105, reviderad januari 2000 upphör samtidigt att gälla, men skall övergångsvis tillämpas för upphandlingar som påbörjats före 2002-01-01.

Andra krav än de som redovisas i publikationen får ställas men med publikationens krav som miniminivå. För att de i publikation 2001:105 angivna kraven skall bli gällande vid upphandling måste denna publikation åberopas i förfrågningsunderlaget för det aktuella objektet.

Borlänge 2001-12-06

Rolf Johansson

Bo Andersson

1 Allmänt

Krav nedan är Vägverkets gemensamma grundkrav vid upphandling och genomförande av projekteringsuppdrag och entreprenader. Krav på ledningssystem, tillhörande rutiner samt dokumentering redovisas i "Vägverkets regler för kvalitets-säkring av planerings-/projekteringsuppdrag och entreprenader", publikation 2000:104.

Krav på motorfordons eller maskiners ålder samt avgasrenande tekniska applika-tioner kan komma att förändras i takt med den tekniska utvecklingen.

Om projektören/entreprenören under uppdraget/entreprenadens gång finner ur miljösynpunkt intressanta utvecklingsalternativ kan beställaren kontaktas för att kunna ta ställning till eventuell extra ersättning för att genomföra sådana alterna-tiv.

2 Definitioner

Definitioner framgår av bakgrundsdokumentet till denna publikation (Bakgrunds-dokument till 105:an, Vägverkets miljökrav vid upphandling av projekteringsuppdrag och entreprenader).

3 Utbildning

Personal som sammantaget arbetar mer än 100 timmar/år inom projekt där Väg-verket är beställare skall genomgå en kombinerad miljö och trafiksäkerhetskurs på 8 timmar enligt av Vägverket framtagna kursdokumentation. Projektören/entreprenören bekostar samtliga utgifter i samband med utbildning av egen personal. Utbildningen får inte vara äldre än 5 år. Repetitionsutbildning samordnas med repetitionsutbildning för Regler för säkerhet (fd Arbete på väg). Utbildningen omfattar totalt 8 timmar.

4 Miljökrav

4.1 Kemiska produkter och dess hantering

4.1.1 Redovisning av kemiska produkter

Om ämnen som finns på Kemikalieinspektionens OBS-lista avses användas skall projektören/entreprenören redovisa genomförd utredning om alternativ. Projek-tören/entreprenören skall också redovisa hur han avser begränsa de risker ämnet kan ge upphov till i entreprenadskedet eller i senare hanteringsled. Användning får ske endast efter godkännande av beställaren.

Alla miljö- och hälsofarliga kemiska produkter som används i uppdraget/entreprenaden skall finnas förtecknade och på anmodan redovisas till beställaren minst två veckor innan användning.

Förteckningen skall omfatta:

- Produkt- eller varunamn, kemiskt namn (gäller ämnen) samt i förekommande fall CAS-nummer
- Beräknad mängd eller volym/objekt och kalenderår
- Varuinformationsblad enligt KIFS 1998:8 (ändrad genom KIFS 1999:1 och KIFS 1999:2)

Vid avslutad användning skall verklig mängd redovisas.

4.1.2 Hantering

Lagring och hantering skall ske på sådant sätt att spill och läckage kan fångas upp och inte orsaka skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Detta gäller alla kemiska produkter och allt material som hanteras i uppdraget/entreprenaden, såväl insatsvaror som avfall.

I projektplanen, eller i separat plan för uppdraget, skall det redovisas hur omhändertagande av avfall och överblivet vägbyggnadsmaterial skall ske. Farligt avfall skall hanteras i enlighet med Förordningen om farligt avfall (SFS 1996:971). Planen skall även beakta nödlägesberedskap och redovisas för beställaren, räddningstjänsten och kommunens miljöansvarige.

Projektören/entreprenören skall, för det avfall som uppdraget/entreprenaden genererar, följa de regler som respektive kommun har på den plats där avfallet genereras. Tillfällig lagring/uppläggning får endast ske efter kontakt med kommunens miljökontor.

Tvättning, rengöring, tankning och service av lastbilar, personbilar och arbetsmaskiner som sker inom ramen för uppdraget/entreprenaden skall utföras på härför iordningställd eller avsedd plats. Projektören/entreprenören bekostar samtliga utgifter i samband med ovan nämnda uppställningsplatser. Uppställning av lastbilar, personbilar, arbetsmaskiner, utrustningar, mm skall ske på sådant sätt att risk för utsläpp i jord och mark minimeras. Alla utsläpp av oljor och andra miljö- och hälsofarliga produkter från t ex lastbilar, personbilar, arbetsmaskiner, tankar och behållare skall saneras samt dokumenteras. Dokumentationen skall överlämnas till beställaren.

4.1.3 Drivmedel och oljor

Diesel och bensen av miljöklass 1 (MK1) eller bättre skall användas. Bränsle som tankas inom övriga nordiska länder skall vara av den ur miljösynpunkt bästa klassen som finns att tillgå i respektive land. För bensinmotorer < 20 kW skall alkylatbensin användas.

Redovisning av bränsleförbrukning för lastbilar och arbetsmaskiner med en effekt av minst 37 kW skall ske till beställaren. Redovisningen skall omfatta bränsleförbrukningen i genomsnitt/timme och år samt antal timmar. Varje fordon/arbetsmaskin skall redovisas var för sig. Samordning med redovisning av timmarna för bonus/avdrag kan ske.

Hydraulvätskor som uppfyller miljökraven enligt Svensk Standard 15 54 34 skall användas. Undantag görs endast i de fall maskintillverkare/generalagent utfärdar intyg där det klart framgår varför det inte är möjligt att använda miljöanpassad hydraulvätska för aktuell lastbil/arbetsmaskin. Lastbilar/arbetsmaskiner levererade efter 2002-01-01 skall dock alltid använda miljöanpassad hydraulvätska.

4.2 Krav för lastbilar, personbilar och arbetsmaskiner

4.2.1 Allmänt

Projektören/entreprenören skall redovisa en förteckning för beställaren med uppgifter om fordonstyp, drivmedel och emissioner för de lastbilar och arbetsmaskiner med en effekt av minst 37 kW som används i entreprenaden. Redovisningen skall göras på en blankett där uppgifter om fabrikat, motor, drivmedel, emissioner och smörjmedel samt vilken eventuell miljöklass lastbilen/arbetsmaskinen uppfyller skall framgå. Färdiga blanketter som finns att tillgå är Svenska Åkeriförbundets blankett för miljövarudeklaration av fordon, Maskinentreprenörernas blankett för miljövarudeklaration av maskin samt Vägverkets blankett ”Uppgifter för fordon eller arbetsmaskiner” som finns i bilaga till ”Bakgrundsdokument till 105:an, Vägverkets miljökrav vid upphandling av projekteringsuppdrag och entreprenader”.

I de fall uppgifter om emissioner ej finns för äldre lastbilar/arbetsmaskiner kan beräkningen redovisas t.ex. med hjälp av Svenska Åkeriförbundets emissionsberäkningsprogram.

Regelbunden och dokumenterad service av komponenter och system som är miljöpåverkande skall ske enligt tillverkarens rekommendationer. Dokumentation över genomförd service skall vid anmodan kunna visas upp för beställaren.

4.2.2 Grundkrav för lastbilar och personbilar

4.2.2.1 Tunga lastbilar

Med ålder avses motorns ålder vid närmast föregående årsskifte.

Tabell 4.2.2.1a Krav tunga lastbilar

Kraven införs	Klass	Krav
2002-01-01	Grön	Uppfyller minst emissionskraven motsvarande EURO 2
	Gul	Tung lastbil \leq 12 år och uppfyller ej emissionskraven motsvarande EURO 2
	Röd	Tung lastbil $>$ 12 år

Kraven införs	Klass	Krav
2005-01-01	Grön	Uppfyller minst emissionskraven motsvarande EURO 3
	Gul	Tung lastbil \leq 12 år och uppfyller ej emissionskraven motsvarande EURO 3
	Röd	Tung lastbil $>$ 12 år

För tung lastbil som uppfyller kraven enligt grön klass utbetalas bonus per debiterbar godkänd timma enligt kapitel 4.2.6. Tung lastbil som uppfyller krav enligt gul klass utgör basnivå vid ersättningsreglering. Ingen bonus eller avdrag regleras för tunga lastbilar i denna klass. För tung lastbil som klassas som röd görs ett avdrag per debiterbar timma enligt kapitel 4.2.6.

4.2.2.2 Lätta lastbilar

Lätta lastbilar som används i entreprenaden skall uppfylla kraven enligt steg 1 i 93/59/EEG

4.2.2.3 Personbilar

Personbilar som används i entreprenaden skall minst uppfylla 1989 års avgaskrav alternativt krav enligt 91/441EEG.

4.2.3 Grundkrav för arbetsmaskiner

Arbetsmaskiner av årsmodell 1995 och senare som används i entreprenaden skall vara CE-märkta.

4.2.3.1 Dieseldrivna arbetsmaskiner

Med ålder avses motorns ålder vid närmast föregående årsskifte.

Tabell 4.2.3.1a Krav dieseldrivna arbetsmaskiner

Kraven införs	Klass	Krav
2002-01-01	Grön	Uppfyller minst emissionskraven motsvarande EU/USA Steg 1
	Gul	Arbetsmaskin \leq 12 år och uppfyller ej emissionskraven motsvarande EU/USA steg 1
	Röd	Arbetsmaskin $>$ 12 år

Kraven införs	Klass	Krav
2005-01-01	Grön	Uppfyller minst emissionskraven motsvarande EU/USA Steg 2
	Gul	Arbetsmaskin \leq 12 år och uppfyller ej emissionskraven motsvarande EU/USA Steg 2
	Röd	Arbetsmaskin $>$ 12 år

För arbetsmaskiner som uppfyller kraven enligt grön klass utbetalas bonus per debiterbar godkänd timma enligt kapitel 4.2.6. Arbetsmaskiner som uppfyller kraven enligt gul klass utgör basnivå vid ersättningsreglering. Ingen bonus eller avdrag regleras för arbetsmaskiner i denna klass. För arbetsmaskiner som klassas som röd görs ett avdrag per debiterbar timma enligt kapitel 4.2.6.

4.2.3.2 Bensindrivna arbetsmaskiner

Bensindrivna arbetsmaskiner skall uppfylla kriterierna för kraven enligt "Svanenmärkning"¹ eller annan motsvarande miljömärkning. I annat fall skall arbetsmaskiner som uppfyller USA (EPA) steg 1 användas, i avvaktan på en eventuell EU-standard. Även arbetsmaskiner som uppfyller Kalifornienkraven (CARB) får användas.

4.2.4 Lastbilar och arbetsmaskiner som drivs med alternativa bränslen

Lastbilar och arbetsmaskiner som drivs med alternativa bränslen skall uppfylla emissionskraven motsvarande kapitel 4.2.2.1 respektive 4.2.3.1. Verifiering att motorer avsedda för alternativa bränslen uppfyller gällande utsläppsnivåer för aktuell klass enligt kapitel 4.2.2.1 respektive 4.2.3.1 skall ske genom avgasprovning.

4.2.5 Uppgradering genom motorbyte eller montering av avgasreningsutrustning

4.2.5.1 Uppgradering genom motorbyte

Lastbil/arbetsmaskin kan uppgraderas från röd eller gul klass till grön klass enligt Vägverkets bonusmodell genom motorbyte till en motor som är certifierad eller identisk med en certifierad motor motsvarande bonusmodellens gröna klass. Om sådant motorbyte skett bedöms lastbilen/arbetsmaskinen efter den nya motorns tillverkningsår, i annat fall bedöms lastbilen/arbetsmaskinen efter sitt ursprungliga tillverkningsår. Verifiering av motorbyte skall ske enligt kapitel 4.2.5.4.

¹ Svanenmärkning = den officiella nordiska miljömärkningen, SIS Miljömärkning. Finns f.n. för gräsklippare.

4.2.5.2 Uppgradering genom montering av avgasreningsutrustning

Lastbil/arbetsmaskin kan uppgraderas från gul till grön klass enligt Vägverkets bonusmodell genom montering av avgasreningsutrustning. Verifiering att lastbilen/arbetsmaskinen uppfyller gällande utsläppsnivåer för aktuell Euroklass/steg skall ske genom avgasprovning. Verifiering av montering av avgasreningsutrustningen skall ske enligt 4.2.5.4.

4.2.5.3 Krav på partikelfilter

Eftermonterat partikelfilter skall uppfylla de reduktionskrav som framgår av nedanstående tabell.

Tabell 4.2.5.3a Partikelfilter för dieselmotor

Reduktionskrav	Partikelfilter
Partiklar	80 %
Kolväten	-
Kväveoxider	Ingen ökning
Buller	Ingen ökning

4.2.5.4 Intyg för motor och avgasreningsutrustning

Verifiering av motorbyte skall ske genom intyg av utsläppsnivå (Euroklass/steg) från tillverkaren av motorn.

Om lastbilen/arbetsmaskinen försetts med eftermonterad avgasreningsutrustning skall intyg kunna visas om att utrustningen är godkänd och fungerar tillsammans med lastbilen/arbetsmaskinen den är monterad på. Av intyget skall framgå att reningsutrustningen uppfyller förekommande EU-direktiv samt uppgifter om eventuella dispenser som den har erhållit.

Intyget skall vara utfärdat av tillverkaren alternativt generalagenten för avgasreningsutrustningen. Även intyg om korrekt utförd montering skall kunna visas. Intyget skall vara utfärdat av verkstad som är godkänd av tillverkare alternativt generalagenten för avgasreningsutrustningen eller ackrediterat besiktningsorgan.

Tillverkare av avgasreningsutrustning kan prova utrustning på ackrediterad nationell provningsanstalt inom europeiska unionen. All dokumentation skall vara på svenska. Provningsanstalten utfärdar ett typgodkännande av utrustningen.

Provning och certifikat skall styrkas med dokument från Motortestcenter (MTC) att provningen är genomförd med utrustning likvärdig med av MTC använd utrustning. Detta innebär att provning skall ha skett med lämplig kombination av motor/avgasreningsutrustning och är utförd enligt Busscykeln för lastbilar respektive ISO 8178 för arbetsmaskiner. Analys och beräkningar av utsläppen från dieseldrivna motorer skall överensstämma med det som anges i EU-direktivet 91/542/EEC.

Avgasreningsutrustning som exempelvis katalysator, partikelfilter samt NO_x-reningsutrustning får inte strida mot motorns typgodkännande, EU-direktiv och andra förekommande lagar och förordningar.

4.2.6 Bonus och avdrag

4.2.6.1 Bonus och avdrag för lastbilar och arbetsmaskiner

Tabell 4.2.6.1a Bonus och avdrag

Tunga lastbilar	Grön (kr/timme)	Gul (kr/timme)	Röd (kr/timme)
Lastbil med totalvikt mellan 3,5 ton och 16 ton	+ 25	0	- 20
Lastbil med totalvikt mer än 16 ton	+ 30	0	- 25

Dieseldrivna arbetsmaskiner Motorstyrka	Grön (kr/timme)	Gul (kr/timme)	Röd (kr/timme)
37 – 75 kW	+ 20	0	- 20
76 – 130 kW	+ 25	0	- 25
> 131 kW	+ 40	0	- 35

4.2.6.2 Partikelfilterbonus

Dieseldrivna arbetsmaskiner och tunga lastbilar i klass gul eller grön i entreprenader som i huvudsak genomförs i kommuner som ingår i Stor- Stockholm, Stor- Göteborg och Stor-Malmö är berättigade till en extra bonus för eftermonterade partikelfilter. Partikelfilterbonusen ersätts utöver den bonus som betalas för gröna maskiner.

Partikelfiltret skall uppfylla kraven enligt kapitel 4.2.5.3 och uppgifterna skall verifieras enligt 4.2.5.4.

Bonusen framgår av tabell 4.2.6.2a nedan. Av bilaga 1 framgår de kommuner där partikelfilter berättigar till en extra bonus.

Tabell 4.2.6.2a Bonus för partikelfilter

Typ av fordon	Grön (kr/timme)	Gul (kr/timme)
Dieseldrivna arbetsmaskiner	10	10
Tunga lastbilar	10	10

4.3 Buller

Höga bullernivåer kan förväntas vid spontning, bergschakt, pålning mm. Ljudnivåernas inverkan kan begränsas genom val av arbetsmetod och utrustning samt genom bullerskyddsåtgärder såsom plank, tilläggsisolering, fönsterbyten mm.

Såvida inte annat överenskommits med kommunens miljö- och hälsokontor eller motsvarande skall entreprenaden organiseras så att nedanstående riktvärden kan innehållas.

Det externa byggbullret utomhus får i valda mätpunkter inte överstiga riktvärdena enligt tabell 4.3a, angivna som ekvivalent ljudnivå mätt i öppet fönster.

Tabell 4.3a Riktvärden, ekvivalent ljudnivå mätt i öppet fönster

Lokal	Dag kl 07-18 utom lö, sö och helgdag	Kväll kl. 18-22 (vardagar) samt lö, sö och helgdag kl 07-18	Natt kl 22-07 samt lö, sö och helgdag kl 18-22
Industri	75 dB (A)	70 dB (A)	70 dB (A)
Kontor och liknande arbetslokaler	70 dB (A)	65 dB (A)	-
Bostäder, skolor, vårdlokaler o dy	60 dB (A)	50 dB (A)	45 dB (A)

Källa: Naturvårdsverkets publikation 1975:5/Socialstyrelsens RA nr 50 "Buller från byggplatser".

Riktvärdena gäller som krav vid mest utsatta byggnad. Momentana ljud får nattetid (kl 22-07) inte överstiga riktvärdena med mer än 10 dBA.

Om byggverksamheten pågår sammanlagt mindre än en månad tillåts dag- och kvällstid en höjning med 10 dBA. Vid högst sex månader tillåts dag- och kvällstid en höjning med 5 dBA.

Ljudmätningarna skall i första hand utföras i öppet fönster enligt SNV 1975:5. Av praktiska skäl kan mätningarna i vissa fall utföras som + 6 dB-mätning med mikrofonen monterad dikt an fasad eller fönster.

För ytterligare och mer detaljerade råd, se vidare Naturvårdsverkets publikation 1975:5/Socialstyrelsens RA nr 50 "Buller från byggplatser".

Om utförda kontroller visar att angivna värden överskrids för något arbetsmoment skall beställaren omedelbart informeras. Om beställaren så kräver skall arbetet omedelbart avbrytas. Arbetet kan återupptas så snart åtgärder har vidtagits som bedöms tillfyllest för att uppfylla ställda krav. Alla vidtagna åtgärder skall redovisas för beställaren. Om kraven inte kan klaras med vidtagna åtgärder kan arbetet återupptas efter samråd och godkännande av beställaren. Den tidsfördröjning som orsakas av avbrott på grund av överskridande av bullernivåer och de åtgärder som erfordras för att avhjälpa detta ingår i entreprenörens/projektörens ansvar och bekostas av denne.

Uppmätta bullernivåer och vidtagna bullerdämpande åtgärder skall rapporteras till beställaren fortlöpande. Vid för höga bullernivåer skall entreprenören/projektören även vara beredd att samråda med tillsynsmyndigheten.

BILAGA 1

Entreprenadarbeten som huvudsakligen genomförs inom nedanstående
kommungränser berättigar till en extra bonus för partikelfilter.

Stor-Stockholm

Stockholm
Danderyd
Ekerö
Järfälla
Lidingö
Sigtuna
Sollentuna
Solna
Sundbyberg
Täby
Upplands-Bro
Upplands-Väsby
Vallentuna
Vaxholm
Österåker
Botkyrka
Haninge
Huddinge
Nacka
Salem
Tyresö
Värmdö
Södertälje

Stor-Göteborg

Göteborg
Kungälv
Stenungsund
Tjörn
Öckerö
Ale
Lerum
Härryda
Mölndal
Partille
Kungsbacka

Stor-Malmö

Malmö
Lund
Trelleborg
Burlöv
Kävlinge
Lomma
Staffanstorp
Svedala
Vellinge