	MILJÖSTYRNINGSRÅDET	DATUM	2011-11-14	SIDOR	1 (8)
	MOTIV	LÄTTA FORDON			

MOTIV FÖR MILJÖSTYRNINGSRÅDETS UPPHANDLINGSKRITERIER FÖR LÄTTA FORDON

INLEDNING

Vägtransporterna, både person- och godstransporter, står för över 90 % av koldioxidutsläppen från transportsektorn som 2008 var knappt 21 miljoner ton koldioxid¹. Vägtrafiken förknippas också med andra miljöproblem som försurning, marknära ozon, partiklar och buller. Samtidigt pågår en snabb utveckling mot mer miljöanpassade fordon där fokus främst riktas mot minskad bränsleförbrukning, lägre koldioxidförbrukning och renare avgaser.

Lagen om miljökrav vid upphandling av bilar och vissa kollektivtrafiktjänster (2011:846) gäller från och med 1 juli 2011. För att uppfylla lagen måste den upphandlande myndigheten/enheten ställa miljökrav vid upphandling av fordon (lätta och tunga) och vissa kollektivtrafiktjänster. Upphandlaren kan uppfylla lagkravet genom två olika metoder:

1. Ange miljökraven för fordonet som teknisk specifikation. Upphandlande myndighet/enhet kommer att anta det anbud som har lägst pris eller det anbud som är det ekonomiskt mest fördelaktiga.
2. Ange miljökraven för fordonet som ett tilldelningskriterium. Upphandlaren kommer att anta det anbud som är det ekonomiskt mest fördelaktiga.

I båda fallen ska följande miljöaspekter beaktas:

- Energianvändning
- Koldioxidutsläpp
- Utsläpp av kväveoxider, partiklar och icke-metankolväten

För mer information om lagen och om vilka som omfattas, se Transportstyrelsens hemsida <http://www.transportstyrelsen.se/sv/Vag/Rena-vagtransporter/>.

Miljöstyvningsrådets kriterier för lätta fordon som arbetats fram av en arbetsgrupp bestående av representanter från branschen, upphandlare, myndigheter och intresseorganisationer innehåller förslag till upphandlingskrav som ska hjälpa upphandlare att ställa krav vid upphandling av miljöanpassade fordon.

¹ Naturvårdsverket – National Inventory Report 2009 Sweden

	MILJÖSTYRNINGSRÅDET	DATUM	2011-11-14	SIDOR	2 (8)
	MOTIV	LÄTTA FORDON			

B. OBLIGATORISKA KRAV PÅ FORDONEN

B.1. MILJÖKRAV PÅ PERSONBILAR

Med personbilar avses i dessa kriterier fordon registrerade som personbilar med maximalt 4 sittplatser förutom förarplatsen.

Huvudsyftet med miljökraven på personbilar är att minska bränsleförbrukningen och därmed koldioxidutsläppen.

Bränsleförbrukningen är kopplad till bilens storlek. Finns behov av stora/rymliga fordon, är det viktigt att välja fordon med den lägsta bränsleförbrukningen i klassen samt eventuellt alternativa drivmedel.

EU-körcykeln för mätning av bränsleförbrukning består av två delar som efterliknar stadstrafik respektive landsvägskörning. Värdet för blandad körning är ett genomsnitt av förbrukningen under hela testet. Bränsleförbrukningen anges i bensin för bilar som kan drivas med etanol eller bensin. Den faktiska bränsleförbrukningen avgörs av en rad omständigheter, exempelvis körsätt, bilens utrustning, däck, klimat och vägförhållanden.

Med alternativa drivmedel avses i kriterierna andra bränslen än bensin, diesel och gasol.

Miljöklass 2005 är nu obligatorisk för alla fordon som säljs. Miljöklass 2005PM är obligatorisk från och med 2011 för fordon som drivs på diesel. Läs mer om de olika miljöklasserna i dokumentet Miljöklassningssystem för fordon.

BASKRAV

Kraven på basnivå för personbilar utgår från miljöbilsförordningen om miljö- och trafiksäkerhetskrav för myndigheters bilar och bilresor (SFS 2009:1). Förordningen är bindande för statliga myndigheter men definitionen för miljöbil används även av andra upphandlande organisationer och kommuner för lokala parkeringssubventioner mm.

120 gram koldioxid per kilometer motsvarar en bensinförbrukning om ca 5 l/100 km och en dieselförbrukning om ca 4,5 l/100 km.

AVANCERADE KRAV

På avancerad nivå utgår kraven också från miljöbilsdefinitionen. För att gynna fordon med lägre bränsleförbrukning har dock koldioxidutsläppen sänkts till 110 g koldioxid per km för bensin- och dieseldrivna fordon. Detta innebär att ett färre antal fordon klarar av de avancerade kraven. Fordon som klarar kraven är mindre bensinbilar, snåla dieselmotorer och vissa elhybrider. 110 g koldioxid per kilometer motsvarar en bensinförbrukning på ca 0,45 l/100 km och en dieselförbrukning på ca 0,41 l/100 km.

De fordon som drivs med alternativa drivmedel tillåts en bränsleförbrukning på 0,81 liter bensin/100 km. Det är en skärpning mot kravet i miljöbilsförordningen som tillåter 0,92 liter bensin/100 km. För gasbilar gäller 7,7 kubikmeter gas per 100 kilometer, en sänkning från miljöbilsförordningens 9,7 kubikmeter gas per 100 kilometer. För elbilar är energiförbrukningen oförändrad från miljöbilsförordningen. Kraven har skärpts för att gynna fordon med lägre bränsleförbrukning.

	MILJÖSTYRNINGSRÅDET	DATUM	2011-11-14	SIDOR	3 (8)
	MOTIV	LÄTTA FORDON			

Det är viktigt att notera att dessa krav främst uppfylls av mindre fordon. Större fordon missgynnas även om de är bränsl effektiva för sin viktklass. Det är därför viktigt att den upphandlande organisationen gör en grundlig behovs- och marknadsanalys innan det avancerade kravet används. Finns ett behov av större fordon bör den upphandlande organisationen överväga att använda kraven på basnivån.

B.2. MILJÖKRAV PÅ MINIBUSSAR

Med minibussar avses i dessa kriterier personbilsregistrerade fordon med fem till åtta sittplatser utöver förarplats. Bilar med fler sittplatser än fyra utöver föraren omfattas inte av miljöbilsdefinitionen.

Huvudsyftet med miljökraven på minibussar är att minska bränsleförbrukningen och därmed koldioxidutsläppen. Minibussen kan vara ett effektivt transportmedel om hela dess kapacitet utnyttjas.

Miljöklass 2005 är nu obligatorisk för alla fordon som säljs. Miljöklass 2005PM är obligatorisk från och med 2011 för fordon som drivs på diesel. Läs mer om de olika miljöklasserna i dokumentet Miljöklassningssystem för fordon.

BASKRAV

Då det är stor skillnad på de fordon som ryms inom begreppet "minibuss" har kraven delats upp på fordon med fem till sex sittplatser utöver förarplatsen och fordon med sju till åtta platser över förarplatsen. 195 gram koldioxid per kilometer motsvarar ca 8,1 liter bensin per 100 kilometer och ca 7,3 liter diesel per 100 kilometer. 225 gram koldioxid motsvarar ca 9,4 liter bensin per 100 kilometer och ca 8,4 liter diesel per 100 kilometer. Dessa krav gäller oavsett vilket bränsle som fordonets drivs med.

AVANCERADE KRAV

De avancerade kraven skärper kraven på koldioxidutsläpp från fordon med fem till sex sittplatser utöver förarplatsen till 185 gram per kilometer, vilket motsvarar ca 7,7 liter bensin per 100 kilometer eller ca 6,9 liter diesel per 100 kilometer.

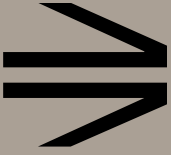
För de större fordonen med sju till åtta sittplatser utöver förarplatsen skärps kraven till 215 gram koldioxid per kilometer, ca 9 liter bensin per 100 kilometer och ca 8 liter diesel per 100 km.

Det avancerade kravet bör inte användas utan en grundlig behovs- och marknadsanalys.

B.3. MILJÖKRAV PÅ LÄTTA LASTBILAR

Med lätta lastbilar avses i dessa kriterier fordon huvudsakligen avsedda för godstransporter med en totalvikt under 3,5 ton.

Miljöklass 2005 är nu obligatorisk för alla fordon som säljs. Miljöklass 2005PM är obligatorisk från och med 2011 för fordon som drivs på diesel. Läs mer om de olika miljöklasserna i dokumentet Miljöklassningssystem för fordon.

	MILJÖSTYRNINGSRÅDET	DATUM	2011-11-14	SIDOR	4 (8)
	MOTIV	LÄTTA FORDON			

BASKRAV

Baskraven motsvarar kraven på lätta lastbilar i miljöbilsförordningen.

AVANCERADE KRAV

De avancerade kraven har skärpts till 195 gram koldioxid per kilometer. Det avancerade kravet bör inte användas utan en grundlig behovs- och marknadsanalys.

B.4. AVGASEMISSIONER

Vägtrafikens utsläpp har minskat kraftigt, bland annat beroende på renare drivmedel och lagstiftningskrav på fordons avgasemissioner. På vissa platser är dock halterna fortfarande höga, främst i tätorter. Avgasemissioner från vägtrafiken innehåller ämnen som påverkar både hälsa och miljö, bland annat kväveoxider, kolväten och partiklar. Genom att ställa krav på att fordonen klarar av höga krav på avgasemissioner kan man bidra till att minska utsläppen. Läs mer om vägtrafikens hälso- och miljöpåverkan på Trafikverkets webbplats, <http://www.trafikverket.se/miljo>.

Euro 5 är lagstiftning på för många lätta fordon (M1 personbilar och N1 lätta lastbilar klass 1) sedan 2011-01-01. För N1 (lätta lastbilar) klass 2 samt klass 3 och M2 (lätta bussar) är Euro 5 lagstiftning f.o.m. 2012-01-01, det finns dock möjlighet till dispens även efter varför kravet kan vara relevant i vissa fall.

Läs mer om de olika miljöklasserna i dokumentet Miljöklassningssystem för fordon.

C. TILLDELNINGSKRITERIER

Tilldelningskriterierna kan användas för att ställa ytterligare krav på de fordon som ska upphandlas och kraven är relevanta för samtliga fordonstyper i gruppen lätta fordon.

C.1. AVGASEMISSIONER

SPJUTSPETSKRAV

Spjutspetskraven ska användas för upphandlande organisationer som vill ha fordon med de absolut högsta kraven på avgaser. Ska detta krav användas bör en grundlig marknadsanalys genomföras för att undersöka tillgången på fordon.

Euro 6 blir lagstiftning enligt nedan:

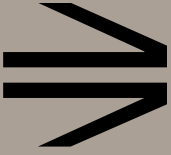
Euro 6 för nya typer

1 sept. 2014 för M1 (personbilar) och N1 (lätta lastbilar) klass 1

1 sept. 2015 för N1 (lätta lastbilar) klass 2 och klass 3 och M2 (lätta bussar).

Euro 6 för alla nya fordon

1 jan. 2015 för M1 (personbilar) och N1 (lätta lastbilar) klass 1

	MILJÖSTYRNINGSRÅDET	DATUM	2011-11-14	SIDOR	5 (8)
	MOTIV	LÄTTA FORDON			

1 jan. 2016 för N1 (lätta lastbilar) klass 2 och klass 3 och M2 (lätta bussar).

Läs mer om miljöklasser i det dokumentet "Miljöklassningssystem för fordon".

C.2. FORDONSBULLER

AVANCERADE KRAV

Buller från vägtrafiken är ett utbrett miljöproblem och ca 1,5 miljoner människor är utsatta för vägtrafikbuller². Buller härrör både från fordonet (motorljud etc) och från däcken.

Krav på fordonsbuller finns i UNECE (United Nations Economic Commission for Europe) regemente 51. Kravet i C.2. är sänkt med en decibel jämfört med UNECE-kravet för att ge möjlighet att vid en utvärdering premiera fordon med lägre buller.

C.3. VÄXLINGSINDIKATOR

AVANCERAT KRAV

En växlingsindikator hjälper föraren att köra manuellt växlade fordon på ett bränslesnålt sätt. Växlingsindikatorn visar föraren när det är lämpligt att byta växel. Tillsammans med en utbildning i sparsam körning kan en växlingsindikator minska bränsleförbrukningen med 4,5% – 10%, enbart en växlingsindikator kan ge minskningar på 1,5%³.

C.4. ALTERNATIVA DRIVMEDEL

BASKRAV

Kravet kan användas som tilldelningskriterium om den upphandlande organisationen önskar att premiera fordon som kan köras på alternativa drivmedel, dvs ej fossila bränslen. Exempel på alternativa drivmedel är etanol, biodiesel, fordonsgas etc.

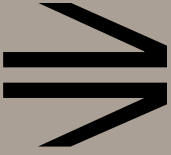
C.5. KOSTNADSBERÄKNING

BASKRAV

EU-kommissionen har utvecklat ett verktyg för kostnadsberäkningar för bilar (lätta och tunga fordon). Syftet med verktyget är att harmonisera beräkningsmetoderna inom EU. Metoden är också en del i lagen om miljökrav vid upphandling av bilar och vissa kollektivtrafiktjänster, där offentliga sektorn från och med 1 juli 2011 ska ta miljöhänsyn i sina upphandlingar. Upphandlande organisationer ska, vare sig de använder sig av tekniska specifikationer eller ett kriterium för tilldelning av ett kontrakt

² Vägverkets webbplats, 2009-12-14.

³ European Commission Green Public Procurement (GPP) Training Toolkit – Transport, background report, 2008.

	MILJÖSTYRNINGSRÅDET	DATUM	2011-11-14	SIDOR	6 (8)
	MOTIV	LÄTTA FORDON			

(tilldelningskriterium), när de genomför upphandlingar som omfattas av denna lag beakta energi- och miljöpåverkan vid drift under bilens hela livslängd.

Metoden går ut på att man ska beakta energi- och miljöpåverkan genom att omvandla energi- och miljöprestanda för bilens användningstid i drift till ett värde i pengar som tas med vid utvärderingen av anbudet.

För att använda LCC som ett tilldelningskriterium vid tilldelningen av det ekonomiskt mest lönsamma anbudet krävs att förfrågningsunderlaget tydligt beskriver de parametrar som ska ingå i beräkningen samt den dokumentation och de mätmetoder som ska tillämpas, så att det tydligt framgår vilken information anbudsgivaren ska tillhandahålla.

Miljöstyrningsrådet har utvecklat en handledning som finns tillgänglig här:

<http://www.msr.se/sv/Upphandling/Kriterier/Fordon-och-transporter/Fordon/>.

C.6. ALTERNATIV METOD FÖR KOSTNADSBERÄKNING (LIVSCYKELKOSTNAD – LCC)

BASKRAV

Kravet kan användas av den upphandlande organisationen om man önskar att ta med fordonets livscykelkostnader som en del av utvärderingen.

Miljöstyrningsrådets LCC-verktyg för personbilar är främst anpassat för att användas i anbudsutvärderingen för att klargöra den verkliga kostnaden som den upphandlande enheten/myndigheten kommer att behöva betala för fordonet under användningstiden.

Verktyget kan även vara en hjälp i behovsanalysen för att bättre planera sina inköp samt för att göra ett överslag på vad ett miljöanpassat alternativ kommer att kosta i jämförelse med en konventionell produkt – leder kanske den miljöanpassade bilupphandlingen till en besparing istället för en fördyring.

Läs mer om Miljöstyrningsrådets LCC-verktyg på www.msr.se/lcc.

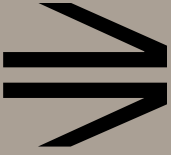
D. SÄRSKILDA KONTRAKTSVILLKOR

Särskilda kontraktsvillkor kan användas för att ställa krav på att den leverantör som får kontraktet, innan leverans utrustar fordonen med sådan utrustning som inte är originalmonterad, det kan röra som om att säkerställa att en viss typ av däck är monterade samt att olika typer av stödsystem finns i fordonet.

D.1. BULLERKRAV PÅ DÄCK

BASKRAV

Nya däck som tas i bruk på bil den 1 oktober 2009 eller senare ska uppfylla skärpta bullerkrav och vara typgodkända enligt EG-direktiv 92/23/EEG eller UNECE-reglemente 117. Det innebär att däcken ska vara S-märkta (sound) tillsammans med E-märkningen. Avsikten med kravet är att begränsa det buller som uppkommer vid kontakten mellan däck och vägbanan.

	MILJÖSTYVRNINGSRÅDET	DATUM	2011-11-14	SIDOR	7 (8)
	MOTIV	LÄTTA FORDON			

Undantagna från bullerkraven är

- regummerade däck,
- vinterdäck med dubbar,
- däck avsedda för hastigheter under 80 km/tim,
- däck med fälgdiameter som är 10" och mindre samt 25" och större,
- reservdäck för tillfälligt bruk.

De bullernivåer med gränsvärden i dB(A) som gäller för däck i olika klasser och kategorier, infördes genom ändringsdirektiv 2001/43/EG som trädde i kraft den 4 augusti 2001. Motsvarande bullerkrav finns i ECE-reglemente 117 som trädde i kraft den 6 april 2005. Övergångsbestämmelser har gällt fram till den 1 oktober 2009 då flertalet nya däck ska uppfylla de skärpta kraven. Kraven finns med i kriteriedokumentet då omärkta däck kan förekomma på marknaden under en övergångsperiod.

D.2. SYSTEM FÖR ÖVERVAKNING AV LUFTRYCK I DÄCK

AVANCERAT KRAV

Ett system för övervakning av lufttryck i däck, sk **"tire pressure monitoring system"** TPMS, är ett system som mäter lufttrycket i däcken och ger denna information i realtid till föraren. Systemet underlättar för föraren ha rätt lufttryck i däcken. Lufttrycket i däck påverkar rullmotståndet vilket i sin tur påverkar drivmedelsförbrukningen. Rätt däcktryck kan minska bränsleförbrukningen med 3–5 procent⁴. Dessutom håller däcken betydligt längre och bilens köregenskaper blir bättre. Om man däremot bara har 70 procents tryck i däcken kan däcken slitas ut dubbelt så fort. För lågt ringtryck innebär också att trafiksäkerheten försämras.

Det finns ett flertal lösningar för TPMS-system, men i dagsläget ingen standardiserad lösning.

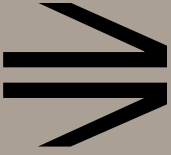
D.3. ISA – INTELLIGENT STÖD FÖR ANPASSNING AV HASTIGHET

AVANCERAT KRAV

ISA – intelligent stöd för anpassning av hastighet är ett system som håller reda på vilken hastighetsgräns som gäller på den aktuella vägsträckan och ger en signal till föraren om hastigheten överskrids. Signalen kan ges som en ljudsignal eller genom gaspedalen, som mottryck eller vibration.

När hastigheten ökar, så ökar även fordonets förbrukning av bränsle. Den som kör i 100 km/tim förbrukar cirka 1 dl mer bränsle per mil än den som kör i 90 km/tim. Utsläppen av koldioxid ökar lika mycket. Avgasutsläppen av bland annat kväveoxider ökar ännu mer. Bullerstörningarna från ett fordon ökar också i takt med hastigheten. När en personbil kör snabbare än 40–50 km/tim överröstas motorljudet av buller från däcken.

⁴ Vägverkets webbplats, <http://www.vv.se/Trafiken/Sparsam-korning/Snabbkurs-i-sparsam-korning/8-Serva-bilen-regelbundet/>, 2009-12-18

	MILJÖSTYRNINGSRÅDET	DATUM	2011-11-14	SIDOR	8 (8)
	MOTIV	LÄTTA FORDON			

Bullret ökar sedan ytterligare. Exempelvis är bullerökningen mellan 90 och 100 km/tim cirka 25 procent.⁵

Att hålla rätt hastighet ger förutom minskad miljöpåverkan även en förhöjd trafiksäkerhet. Mer information om ISA finns på Trafikverkets webbplats <http://www.trafikverket.se/Foretag/Trafikera-och-transportera/Trafikera-vag/Sakerhet-pa-vag/ISA--Intelligent-stod-for-anpassning-av-hastighet/>

D.4. STÖDSYSTEM FÖR SPARSAM KÖRNING

AVANCERAT KRAV

En förare utbildad i sparsam körning kan minska sin bränsleförbrukning med 10 %⁶. Syftet med stödsystem för sparsam körning är hjälpa föraren att köra fordonet på ett bränslesnålt sätt, genom att ge föraren information om bränsleförbrukningen momentant och i snitt. Mer information om olika stödsystem för sparsam körning finns i Vägverkets **publikation 2009:63** "Klimatsmart val av IT-stöd kan öka lönsamheten - Kartläggning av uppföljningssystem och stöd för förare under färd". Mer information finns på Trafikverkets webbplats, <http://www.trafikverket.se/Foretag/Trafikera-och-transportera/Trafikera-vag/Sparsam-korning/>

⁵ Vägverkets webbplats, www.vv.se/Startsida-foretag/Trafiken/Hastighet/Hastighet-och-miljopaverkan/, 2009-12-18

⁶ Vinst varje mil – lägre bränsleförbrukning sparar pengar och miljö, Vägverket 2009