



Partnersamverkan  
för en förbättrad  
kollektivtrafik

# MILJÖKRAV VID TRAFIKUPPHANDLING BUSS

En bilaga till Avtalsprocessen inom Partnersamverkan för en förbättrad kollektivtrafik

2018

# BESTÄLLNINGSFOMULÄR

- Krav i denna bilaga inkluderas i det avtal som tecknas.
- Kryss eller text i vita rutor markerar att kravet ingår i aktuell upphandling/avtal.
- Vita rutor som inte är kryssade utgör inte krav i aktuellt avtal eller upphandling
- Uppföljning och beräkningsanvisningar gäller alltid för de avsnitt som är ett krav i avtalet

**Observera** att utöver kraven i nedanstående tabell kan det även finnas obligatoriska krav. Tabellen berör endast avsnitt som är valbara för Beställaren.

Min = Minimikrav, Bas = Baskrav, U = Utökade krav, Best = beställarens krav för respektive avsnitt

Omfattning <sup>1</sup> :	Min	Bas	U	Best	Uppföljning avsnitt
Uppgifter i anbud					
1.1 Utsläppsklasser <sup>2</sup>					5.1.1
1.2 Värmare					5.1.2
1.3 Eftermonterad avgasrening					5.1.3
2.1 Elenergi					5.2.1
2.2.1 Energianvändning Buss Klass A & B					5.2.2
2.2.2 Energianvändning Buss klass I, II & III					5.2.2
2.3.1 Beställarens krav biodrivmedel		Max oförutsedd avvikelse ____%			5.2.3.1
2.3.2 Beställarens krav klimatpåverkan <sup>3</sup>					5.2.3.2
3.1 Bullernivåer Klass I-bussar					5.3.1
3.2 Bullerprogram					5.3.2
4 Aktivt miljöarbete					5.4.1, 5.4.2, 5.4.3
5.1 Fordonsrapportering senast		Datum ifylls av beställaren			5.1
5.1.4 Avgasmätning					5.1.4
5.4 Årlig miljöredovisning		Datum ifylls av beställaren			5.4

<sup>1</sup> Exempelvis geografiskt område, paket i anbud, fordonstyper etc.

<sup>2</sup> Vid användning av "Beställarens krav" fyller beställaren i önskat värde i tabell i avsnittet

<sup>3</sup> Värde ifylls av beställaren, i tabell i avsnittet

## Innehåll

Uppgifter i anbud .....	4
Förklaringar och definitioner .....	5
1 Avgaser .....	6
2 Energi- och drivmedel .....	9
3 Buller .....	11
4 Aktivt miljöarbete .....	12
5 Uppföljning .....	14
6 Beräkningsanvisningar .....	18
7 Planerade fordon för uppgifter i anbud .....	20
8 Leverantörsförsäkran om minskningsvärde för drivmedel .....	21
9 Leverantörsförsäkran om drivmedelsförbrukning för Buss .....	22

## Uppgifter i anbud

I anbudet ska Trafikföretaget lämna en beskrivning av hur Trafikföretaget planerar att uppfylla miljökraven för samtliga år avtalet avser

Beskrivningen ska innehålla uppgifter som möjliggör en beräkning enligt avsnitt 6.

Detta innebär att anbudet ska för varje trafikeringsår innehålla en lista över vilka fordonstyper och drivmedel som anbudslämnaren planerat att använda.

För varje busskategori anges

- Utsläppsklass (Euroklass, eller EL)
- Planerade uppdragskilometer per år
- SORT-värde enligt avsnitt 2.2
- Drivmedel
- Drivmedlets värde för minskning av växthusgasutsläpp (minskningsvärde) enligt föreskrifter om hållbarhetskriterier (STEMFS 2011:2). Värdet för utsläppsminskning ska vid uppföljning av avtalet verifieras enligt avsnitt 5.2, men behöver inte uppvisas i anbudet.

I avsnitt 7 visas en blankett som kan användas för redovisning av ovanstående uppgifter.

Om vagnparkens sammansättning och fördelningen av drivmedelsanvändning är samma under flera år, räcker det att ange vilka år varje sammanställning avser, dvs. varje år behöver inte redovisas.

Om det under avtalets gång framkommer andra lösningar än de Trafikföretaget planerat för kan de efter godkännande av Beställaren användas om miljökraven uppfylls.

## Förklaringar och definitioner

<b>Beställare</b>	Den organisation som upphandlar och tecknar avtal om kollektivtrafik.
<b>Biodrivmedel</b>	Drivmedel som uppfyller kriterier enligt Lag (2010:598) om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och flytande biobränslen, 2 kap Hållbarhetskriterier.
<b>Busskategori</b>	Bussar som har identisk specifikation beträffande utsläppsklass, SORT-värde och drivmedel i aktuellt avtal.
<b>CO<sub>2</sub></b>	Koldioxid
<b>Fordonsdatabas</b>	Fordonsdatabas som tillhandahålls av beställaren för Trafikföretagets rapportering av data för fordon.
<b>Klimatpåverkande gaser</b>	Gaser som påverkar jordens klimat. De ökade halterna av klimatpåverkande gaser beror främst på koldioxidutsläpp orsakade av förbränning av fossila bränslen såsom olja, kol och naturgas. Benämns även växthusgaser. Det finns även andra klimatpåverkande gaser såsom metan, dikväveoxid etc. När man mäter klimatpåverkan anges denna ofta i kg koldioxidekvivalenter.
<b>Massbalansprincipen</b>	Innebär att drivmedelsleverantörer ska kunna påvisa att en volym av ett drivmedel med särskilda egenskaper som levererats ut motsvaras av en minst lika stor volym som levererats in under ett kalenderår. Uppfyllande av massbalansen innebär att inte mer mängd drivmedel med särskilda egenskaper har tagits ut ur leverantörens system än vad som har tillförts. Massbalansen gäller nationellt (Statens Energimyndighets föreskrifter om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och flytande biobränslen STEMFS 2011:2).
<b>Minskingsvärde</b>	Ett drivmedels värde för minskning av växthusgasutsläpp i enlighet med Lag (2010:598) om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och flytande biobränslen samt tillhörande föreskrifter.
<b>NO<sub>x</sub></b>	Kväveoxider
<b>PM</b>	Partiklar
<b>Reduktionspliktigt drivmedel:</b>	Lag (2017:1201) om reduktion av växthusgasutsläpp genom inblandning av biodrivmedel i bensin och dieselbränslen: Ett drivmedel som innehåller högst 98 volymprocent biodrivmedel och som skattskyldighet har inträtt för enligt 5 kap. lagen (1994:1776) om skatt på energi, om drivmedlet är - en bensin som inte är en alkylatbensin enligt 5 § drivmedelslagen (2011:319), eller - ett dieselbränsle som inte har försetts med märk- eller färgämnen enligt 2 kap. 8 §

<b>KRAVNIVÅER</b>	
<b>Minimikrav</b>	Kravnivå som för utsläppskrav rekommenderas i glest befolkade områden och för miljöarbete en nivå som rekommenderas i upphandlingar där anbudslämnare kan vara mindre företag som inte har resurser eller kunskap att bygga ett miljöledningssystem.
<b>Baskrav</b>	Kravnivå som rekommenderas för normal trafik.
<b>Utökade krav</b>	Kravnivå som rekommenderas där extra stränga krav önskas.
<b>Beställarens krav</b>	Kravnivå som specificeras av Beställaren.

# 1 Avgaser

## 1.1 Utsläppsklasser

Uppföljning, se avsnitt 5.1.1.

Under hela avtalsperioden ansvarar Trafikföretaget för att fordonen underhålls så att utsläppsvärden enligt fordonets typgodkännande i aktuell utsläppsklass upprätthålls.

Trafikföretaget ska också säkerställa att eventuell eftermonterad avgasrening fungerar och underhålls enligt tillverkarens anvisningar.

Med kilometerproduktion menas totala kilometer som Trafikföretaget utför för att uppfylla aktuellt trafikavtal, dvs. produktionskilometer plus tomkilometer.

Beräkning av andelar kilometerproduktion med respektive utsläppsklass görs enligt anvisningar i avsnitt 6.1. För motorer som är typgodkända för lätta fordon men är monterade i tunga fordon likställs Euro 4 med Euro IV, Euro 5 med Euro V och Euro 6 med Euro VI.

### **Minimikrav**

Trafiken ska utföras med fordon i utsläppsklass Euro VI eller bättre förutom nedanstående maximalt tillåtna andelar av kilometerproduktionen per kalenderår:

	Max andel	
	Euro IV	Euro V
2019	20 %	
2020	10 %	
2021	10 %	
2022	0 %	
2023	0 %	70 %
2024	0 %	50 %
2025	0 %	50 %
2026	0 %	40 %
2027	0 %	30 %
2028	0 %	20 %
2029	0 %	20 %
2030 och framåt	0 %	0 %

Tabell 1. Minimikrav

Under avtalets sista 5 kalenderår förändras inte kraven ovan. Om ett avtal exempelvis löper ut år 2030 så gäller värdena för år 2026 under resten av avtalstiden.

## **Baskrav**

Trafiken ska utföras med fordon i utsläppsklass Euro VI eller bättre förutom nedanstående maximalt tillåtna andelar av kilometerproduktionen per kalenderår:

	Max andel
	Euro V
2019	70 %
2020	50 %
2021	50 %
2022	40 %
2023	30 %
2024	20 %
2025	20 %
2026 och framåt	0 %

**Tabell 2 Baskrav**

Under avtalets sista 5 kalenderår förändras inte kraven ovan. Om ett avtal exempelvis löper ut år 2030 så gäller värdena för år 2026 under resten av avtalstiden.

## **Beställarens krav**

Trafiken ska utföras med fordon i utsläppsklass Euro VI eller bättre förutom nedanstående maximalt tillåtna andelar av kilometerproduktionen per kalenderår.

Av denna trafik ska minst nedanstående andelar av kilometerproduktionen utföras emissionsfritt. Med emissionsfritt menas den trafikproduktion som helt utförs med eldrift. T.ex. trafik med fullelektriska fordon eller helelektrisk andel av trafik med laddhybridfordon. Eldrivna fordon som energiförsörjs av bränsleceller inkluderas om bränslecellen försörjs med ett drivmedel som har minst 90 % minskningsvärde<sup>4</sup>.

	Max andel Euro V	Minst andel emissionsfritt
2019		
2020		
2021		
2022		
2023		
2024		
2025		
2026		
2027		
2028		
2029		
2030 och senare		

**Tabell 3. Beställarens krav**

---

<sup>4</sup> Minskingsvärde - den minskning av växthusgasutsläpp som drivmedlet har enligt föreskrifter om hållbarhetskriterier (STEMFS 2011:2) [%]

## 1.2 Värmare

**Uppföljning**, se avsnitt 5.1.2

### 1.2.1 Baskrav

Om fordonet har en bränsle driven värmare ska den uppfylla följande krav:

- Värmaren får drivas av samma drivmedel som enligt avtalet får användas för framdrivning av fordonet.
- Om värmare drivs av annat drivmedel än det som används för drivning av fordonet ska värmaren drivas av ett biodrivmedel med hållbarhetsbesked från Energimyndigheten.

### 1.2.2 Utökade krav

- Baskravet enligt 1.2.1 ska uppfyllas. Utsläpp av kväveoxider, kolväten, koloxid och partiklar ska inte överstiga nedanstående värden uttryckta i g/kWh avgiven energimängd i fordonet.

	NO <sub>x</sub>	HC	CO	PM
Max utsläpp g/kWh tillförd energi	0,4	0,13	1,5	0,010

Gäller för omgivningstemperatur -20° till + 15° C

## 1.3 Eftermonterad avgasrening

**Uppföljning**, se avsnitt 5.1.3

Ett fordon räknas till en högre utsläppsklass om det ändrats enligt systemet för efterkonvertering till Euro VI.



## 2 Energi- och drivmedel

### 2.1 Elenergi

**Uppföljning** se avsnitt 5.2.1

Elleverans för framdrivning och uppvärmning av fordon ska vara produktionsspecificerad som 100 % från förnybar källa.

### 2.2 Energianvändning

**Uppföljning**, se avsnitt 5.2.2.

#### 2.2.1 *Energianvändning Buss Klass A & B*

Fordon tagna i trafik första gången 1 juli 2011 och därefter ska inte ha högre energianvändning än 24 liter diesel/100 km eller kWh/10 km, enligt UITPs testförfarande SORT 2. Kravet avser den sammanlagda förbrukningen för samtliga fordon och beräknas enligt anvisningar i avsnitt 6.2.

#### 2.2.2 *Energianvändning Buss Klass I, II & III*

För fordon tagna i trafik första gången 1 juli 2011 och därefter gäller:

Bussar som används för den upphandlade trafiken ska vara sådana att värdet för energianvändning enligt UITPs testförfarande SORT inte överskrider nedanstående värden. Kravet avser den sammanlagda förbrukningen för samtliga fordon och beräknas enligt avsnitt 6.2.

Max tillåten energianvändning anges som liter diesel/100 km eller kWh/10 km.

Busslängd	SORT 2 Klass I bussar			SORT 3 övriga bussar		
	Minimi-krav	Bas-krav	Utökade krav	Minimi-krav	Bas-krav	Utökade krav
Upp till 13,5 m	58	44	32	52	40	29
>13,5 m – 15 m	70	53	39	63	48	35
>15 m – 18,75 m	78	60	44	70	54	40
>18,75 m	88	66	49	79	59	44

Tabell 4 SORT-krav

### 2.3 Drivmedel

#### 2.3.1 *Beställarens krav biodrivmedel*

**Uppföljning**, se avsnitt 5.2.3.1

Fordon med förbränningsmotor ska drivas med biodrivmedel till 100 %

Dock tillåts en avvikelse på maximal andel av kilometerproduktionen som anges i beställningsformuläret, enbart för oförutsedda händelser där alternativet till avvikelsen är att ställa in trafik.

Om sådan oförutsedd händelse uppstår skall rapportering ske till Beställaren i enlighet med Beställarens angivna rutiner.

### 2.3.2 Beställarens krav klimatpåverkan

**Uppföljning**, se avsnitt 5.2.3.2.

Beräknas enligt anvisningar i avsnitt 6.3

Kraven gäller endast bussar Klass I, II eller III.

För samtliga drivmedel får massbalansprincipen<sup>5</sup> användas. Dock får inte massbalansprincipen användas för reduktionspliktigt<sup>5</sup> drivmedel vilket innebär att dessa drivmedel ska räknas ge samma minskning av klimatpåverkande utsläpp som lagen om reduktionsplikt föreskriver.

Trafiken ska utföras med en minskning av utsläpp av klimatpåverkande gaser motsvarande minst

__ %	av utgångsvärdet
------	------------------

Med utgångsvärde avses CO<sub>2</sub>-utsläpp vid förbrukning enligt tabell 4 och 100 % fossil diesel.

Om värdet ovan är satt till noll ska Trafikföretaget enligt lag använda reduktionspliktigt drivmedel vilket innebär en minskning av klimatpåverkande utsläpp med ca 20 % år 2018 för att sedan öka.

Notera att ovanstående värde avser hela trafiken, inte ett enskilt drivmedel. Alltså inräknas drivmedlens minskningsvärde, energieffektivisering och eventuella krav på emissionsfria fordon.

---

<sup>5</sup> Se förklaringar och definitioner, s 5  
2018 Miljökrav vid trafikupphandling Buss

## 3 Buller

### 3.1 Bullernivåer Klass I-bussar

**Uppföljning**, se avsnitt 5.3.1.

Fordon tagna i trafik första gången innan 1 juli 2016 ska uppfylla kravet 77 dB (A) enligt färdbullerdirektivet 70/157/EEC med gällande tillägg enligt den mätmetod som anges i 70/157/EEC.

### 3.2 Bullerprogram

**Uppföljning**, se avsnitt 5.3.2

Trafikföretaget ska i sitt miljöarbete ha ett bullerprogram för att minimera störande buller från verksamheten. Detta program ska innefatta rutiner för att säkerställa att de bullernivåer som fordonen har vid leverans inte försämras. Rutinerna ska omfatta rapportering och omedelbara åtgärder mot störande buller såsom trasiga ljuddämpare, tomgångsvibrationer, tryckluftsljud, bromsskrik, etc.

Trafikföretaget har ett ansvar att kontrollera att det lagkrav som gällde när fordonen var nya uppfylls under den tid de används i avtalad trafik.

## 4 Aktivt miljöarbete

**Uppföljning**, se avsnitt 5.4.

Beställaren vill att trafikföretaget ska arbeta med miljöförbättringar. Beställaren ställer därför krav på miljöarbete hos trafikföretaget.

Miljöarbetet syftar till att trafikföretaget ska påbörja eller fortsätta med ett förhållningssätt, där verksamhetens miljöpåverkan alltid är en faktor när beslut fattas, eller investeringar genomförs.

### 4.1 Minimikrav

**Uppföljning**, se avsnitt 5.4.1

Trafikföretaget väljer självt om det vill använda de standardsystem för miljöarbete som finns t ex miljöledningssystem enligt ISO 14001, eller ett miljöprogram efter branschanpassade manualer – eller motsvarande.

Miljöarbete hos trafikföretaget ska innefatta miljöpolicy som relaterar till företagets miljöpåverkan och innehåller ett åtagande om att följa gällande lagstiftning. Policyn ska också innefatta ett åtagande om ständig förbättring av företagets miljöprestanda. Miljöarbetet ska också innefatta arbete med, och redovisning av företagets miljöaspekter, samt mål och mått för dessa. Samtliga förare samt övrig personal som arbetar med trafikuppdraget ska involveras i miljöarbetet.

Miljöarbetet ska vara i drift senast 9 månader efter trafikstart.

### 4.2 Baskrav

**Uppföljning**, se avsnitt 5.4.2

Trafikföretaget ska, för den verksamhet som berör avtalet, ha ett miljöledningssystem som uppfyller kraven i ISO 14001, EMAS eller motsvarande.

Trafikföretaget ska ha en miljöpolicy som relaterar till företagets miljöpåverkan och innehåller ett åtagande om att följa gällande lagstiftning. Policyn ska också innefatta ett åtagande om ständig förbättring av företagets miljöprestanda.

Miljöarbetet ska också innefatta arbete med, och redovisning av företagets miljöaspekter, samt mål och mått för dessa. Samtliga förare samt övrig personal som arbetar med trafikuppdraget ska involveras i miljöarbetet.

Miljöledningssystemet ska, utöver Beställarens övriga krav, innehålla ett program för att kontinuerligt minska utsläppen av klimatpåverkande gaser och arbete med drivmedelsbesparing eller energieffektivisering i de fordon som omfattas av uppdraget.

Miljöledningssystemet ska vara i drift senast 9 månader efter trafikstart eller 21 (9+12) månader efter avtalets tecknande<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Det alternativ som sist inträffar. Dvs om avtal tecknas mindre än ett år före trafikstart är det tidpunkten för avtalets tecknande som avgör när miljöledningssystemet ska vara i drift respektive vara certifierat.

### **4.3 Utökade krav**

#### **Uppföljning, se 5.4.2**

Trafikföretaget ska uppfylla Baskrav enligt avsnitt 4.2. Utöver detta ska Trafikföretaget för den verksamhet som berör avtalet ha ett miljöledningssystem som uppfyller kraven i ISO 14001 eller EMAS eller motsvarande, och som är certifierat av oberoende tredje part ackrediterat för certifiering enligt ISO14001 och/eller EMAS eller motsvarande.

Miljöledningssystemet ska vara i drift senast 9 månader efter trafikstart eller 21 (9+12) månader efter avtalets tecknande<sup>7</sup> och vara certifierat senast 15 månader efter trafikstart eller 27 (15+12) månader efter avtalets tecknande.

---

<sup>7</sup> Det alternativ som sist inträffar. Dvs om avtal tecknas mindre än ett år före trafikstart är det tidpunkten för avtalets tecknande som avgör när miljöledningssystemet ska vara i drift respektive vara certifierat.

## 5 Uppföljning

Beställaren har rätt att sammanställa Trafikföretagens miljöredovisningar för att öppet kunna redovisa kollektivtrafikens sammanlagda miljöpåverkan.

Beställaren har rätt att göra en revision av redovisningen bland annat genom att ta del av dokumentation och besiktiga teknisk utrustning på fordonen.

### 5.1 Fordonsrapportering

Sammanställningen av fordonsparken redovisas i fordonsdatabas som Beställaren föreskriver. Rapporteringen ska omfatta de fordon som ingår i Trafikföretagets avtal med Beställaren. Trafikföretaget ska kontinuerligt rapportera förändringar i fordonsparken. Trafikföretaget ska redovisa utsläppsklass, kilometer och drivmedels- eller elförbrukning individuellt för varje fordon. För gasbussar tagna i Trafik första gången före 1 juli 2014 och som saknar mätare för individuell mätning får hela fordonsflottans förbrukning beräknas och fördelas på dessa bussar.

Produktionsdata i form av körda fordonskilometer (produktionskilometer plus tomkilometer), typ av drivmedel, verklig förbrukning, minskningsvärde för CO<sub>2</sub> enligt leverantörsförsäkran samt för bussar tagna i trafik första gången 1 juli 2011 och därefter, uppgifter om drivmedelsförbrukning enligt SORT ska redovisas i fordonsdatabasen **senast datum enligt Beställningsformuläret**. Rapporteringen gäller närmast föregående period.

#### 5.1.1 Utsläppsklasser

Kraven på utsläppsklasser enligt avsnitt 1.1 följs upp genom att Trafikföretaget redovisar sin vagnpark i fordonsdatabasen enligt ovan.

#### Beställarens krav

För bussar som delvis körs emissionsfritt ska trafikföretaget kunna redovisa en fordonsindividuell dokumentation som visar hur många kilometer som fordonet kört totalt och hur många av dessa kilometer som körts emissionsfritt.

#### 5.1.2 Värmare

Trafikföretaget ska på begäran visa Beställaren att kraven enligt avsnitt 1.2 uppfylls genom ett intyg från ett företag eller organisation som är ackrediterat att utföra provning för typgodkännande enligt riktlinjerna för ECE R122. Intyget redovisas i fordonsdatabasen för varje fordon.

#### 5.1.3 Eftermonterad avgasrening

Om fordonet är försett med eftermonterad avgasrening följs detta upp genom att Trafikföretaget på begäran visar information från vägtrafikregistret. Textkod T31KB visar att fordonet är konverterat för reducerade avgasutsläpp, och motsvarar Euro VI krav.

#### 5.1.4 Avgasmätning

För att säkerställa att utsläppsvärdena upprätthålls under avtalsperioden kan Beställaren kräva kontroll av hela eller delar av vagnparken av tunga fordon (över 3,5 ton), enligt provmetod som Beställaren föreskriver. Mätningarna utförs maximalt en gång per år.

När mätningen genomförs ska Trafikföretaget på egen bekostnad se till att begärda fordon någon gång under en dag, eller efter annan överenskommelse med Beställaren, ställs till förfogande för kontroll på aktuell depå eller annan anvisad plats. Trafikföretaget ansvarar för att fordon som har onormalt höga utsläppsvärden besiktigas av fordonstillverkaren eller tillverkaren av eftermonterad utrustning, att utrustningen åtgärdas och att tillverkaren intygar att de utsläppsnivåer som garanterades vid nyleverans av fordonet eller utrustningen uppfylls.

## **5.2 Energi och drivmedelskrav**

### **5.2.1 Elenergi**

Trafikföretaget ska på begäran från Beställaren visa leveransavtal för el som visar att elleveransen är produktionsspecificerad som 100 % från förnybar källa.

### **5.2.2 Energianvändning**

Redovisningen av fordonsuppgifter och produktionsdata i fordonsdatabasen används för att följa upp kraven på energiförbrukning enligt avsnitt 2.2

Trafikföretaget ska också kunna visa följande dokumentation på begäran av Beställaren:

- Leverantörsförsäkran om fordonets energiförbrukning enligt UITPs testförfarande SORT redovisas på blankett i avsnitt 9.
- För bussar som inte omfattas av UITPs testförfarande SORT ska leverantörsförsäkran enligt blankett i avsnitt 9 visa att bussarna uppfyller kraven på energianvändning i ett testförfarande, beräkning eller simulering som är jämförbart med SORT-metoden.

Dokumentationen ska vara fordonsindividuell.

Trafikföretaget ska också på begäran visa upp journaler för att styrka uppgifterna om verklig drivmedelsförbrukning för enskilda fordon.

### **5.2.3 Drivmedel**

#### **5.2.3.1 Beställarens krav biodrivmedel**

Kravet i avsnitt 2.3.1 följs upp genom att Trafikföretaget i fordonsdatabasen redovisar drivmedelsanvändningen i varje fordon. Leverantörsförsäkran enligt avsnitt 5.2.3.2 inkluderar ett intygande om att drivmedlet uppfyller kriterier för biodrivmedel.

#### **5.2.3.2 Beställarens krav klimatpåverkan**

Beställaren har rätt att ta drivmedelsprov i Trafikföretagets tankanläggning och fordon.

Trafikföretaget ska kunna styrka vilka drivmedel som används genom intyg eller fakturor från sina drivmedelsleverantörer.

Trafikföretaget ska senast 1 år efter att avtalet slutits redogöra för hur kraven på minskning av växthusgasutsläpp uppfylls.

För biodrivmedel ska trafikföretaget kunna styrka drivmedlens värde för minskning av växthusgasutsläpp (minskningsvärde MV i avsnitt 6.3) i enlighet med Lag (2010:598) om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och flytande biobränslen samt tillhörande föreskrifter.

Detta ska årligen ske med en leverantörsförsäkran för föregående år kompletterat med dokumentation som visar att värdet är uppfyllt, exempelvis rapport utförd i enlighet med de föreskrifter om bestämning av minskningen av växthusgasutsläpp (STEM 2011:2, kap 6) som följer lag (2010:598) om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och flytande biobränslen.

Leverantörsförsäkran krävs endast om beställaren ställt krav på en minskning av klimatpåverkande gaser med över 25 %, eftersom allt försålt drivmedel till vägtrafik omfattas av reduktionsplikt.

## 5.3 Bullerkrav

### 5.3.1 Bullernivåer Klass I-bussar

Trafikföretaget ska kunna uppvisa dokumentation som styrker att varje buss som används i avtalet uppfyller bullerkraven enligt avsnitt 3.1.

Beställaren har rätt att utföra stickprovsmätningar enligt gällande krav för de fordon som används i trafiken. Om bullernivåerna överskrider gällande krav ansvarar Trafikföretaget för att fordonet omgående åtgärdas.

När mätningen genomförs ska Trafikföretaget på egen bekostnad se till att begärda fordon någon gång under en dag, eller efter annan överenskommelse med Beställaren, ställs till förfogande för kontroll på aktuell depå eller annan anvisad plats. Trafikföretaget ansvarar för att fordon som har onormalt höga bullervärden besiktigas av fordonstillverkaren eller tillverkaren av eftermonterad utrustning, att utrustningen vid behov åtgärdas och att tillverkaren intygar att de bullernivåer som garanterades vid nyleverans av fordonet eller utrustningen uppfylls.

När fordon trots att lagkraven uppfylls vid kontroll efter fältmätningar uppvisar störande bullernivåer förhandlar Beställaren och Trafikföretaget om möjligheten att vidta bullerdämpande åtgärder t.ex. genom utbildning av förare eller utbyte av teknisk utrustning. Vid eventuella merkostnader för sådana åtgärder förhandlar Beställaren och Trafikföretaget om eventuell extra ersättning för att genomföra sådana alternativ.

### 5.3.2 Bullerprogram

Trafikföretaget ska på begäran av Beställaren kunna uppvisa dokumentation av sitt bullerprogram enligt avsnitt 3.2.

## 5.4 Aktivt miljöarbete

Uppföljning av aktivt miljöarbete enligt krav i avsnitt 4 ska göras genom att Trafikföretaget för varje enskilt avtal lämnar miljöredovisning till Beställaren.

Trafikföretagets årliga miljöredovisning redovisas **efterföljande år till Beställaren senast datum enligt Beställningsformuläret.**

Miljöredovisningen är det dokument som redovisar resultatet av Trafikföretagets miljöarbete och verkligt utfall för avtalet och vid behov kompletteras miljöredovisningen tills den är godkänd av Beställaren.

Redovisningen ska vara offentlig samt förankrad och godkänd av VD eller motsvarande och ska innehålla följande:

### 5.4.1 Miljöarbete – Minimikrav

- Trafikföretagets miljöpolicy, som ska relatera till företagets miljöpåverkan och innehålla åtagande om att driva arbetet mot ständig förbättring samt minst följa gällande lagstiftning.
- Förteckning över trafikföretagets betydande miljöaspekter<sup>8</sup> och verksamhetsstyrning<sup>9</sup> för dessa.

---

<sup>8</sup> I det branschgemensamma miljöprogrammet finns exempel på miljöaspekter som är relevanta för branschen.

<sup>9</sup> Innebär att Trafikföretaget ser till att verksamheten har rutiner som säkerställer att allt arbete sker med hänsyn tagen till de miljöaspekter som bedömts som betydande.



- Trafikföretagets miljömål ska redovisas, målen ska vara mätbara och tidsbestämda och verkligt utfall ska ingå. Miljömål som endast syftar till att följa lagstiftning eller krav i trafikavtal accepteras ej.
- Trafikföretaget ska uppge vilken typ av miljöarbete eller miljöledningssystem som verksamheten omfattas av.

#### **Drivmedel**

- Trafikföretagets arbete för att minska förbrukning av såväl fossil- som biodrivmedel samt el ska redovisas.

#### **Buller**

- Trafikföretagets bullerprogram enligt kraven i avsnitt 3.2.

#### **Elleveranser**

- Dokumentation som visar att elleveransen är produktionsspecificerad som 100 % från förnybar källa enligt krav i avsnitt 2.1.

#### **5.4.2 Miljöarbete – Baskrav och Utökade krav (gäller utöver kraven under 5.4.1 Miljöarbete – Minimikrav)**

- Trafikföretaget ska ha identifierat och redovisa vilka lagkrav och andra krav (t.ex. lokala föreskrifter och avtalskrav) verksamheten berörs av.
- Trafikföretaget ska bifoga dokumentation som visar utfall och vidtagna åtgärder (miljörevisionsrapport inklusive observationsrapporter) från senast genomförd extern miljörevision.

#### **Verksamhetsrutiner**

- Trafikföretaget ska upprätta, införa och underhålla rutiner för att regelbundet utvärdera att tillämpliga lagkrav och andra krav (t.ex. lokala föreskrifter och avtalskrav) följs.
- Hur Trafikföretaget hanterar avvikelser, korrigerande och förebyggande åtgärder.
- Hur Trafikföretaget kontinuerligt utbildar och informerar personalen i frågor som rör miljöpåverkan.

#### **5.4.3 Granskning av miljöarbetet**

Beställaren har rätt att själv utföra, alternativt utse en miljörevisor att granska Trafikföretagets miljöarbete med avseende på Beställarens miljökrav och vad som utlovats i anbudet. Trafikföretaget ska utan kostnad medverka till genomförandet av en sådan revision.

Beställaren kommer bland annat att använda sig av inlämnad miljöredovisning som dokumentation vid revision på plats hos Trafikföretaget.

Trafikföretaget ska efter anmodan, 2 veckor före miljörevision sända följande dokumentation (relaterat till aktuellt avtal) till Beställaren:

- Miljörelaterad dokumentation från tillsynsmyndighet t.ex. dokumentation från tillsynsbesök.
- Trafikföretagets samtliga miljörelaterade tillstånd.
- Resultat (miljörevisionsrapport inklusive observationsrapporter) från externrevisioner och internrevisioner.

## 6 Beräkningsanvisningar

### 6.1 Beräkning av andelar utsläppsklass

$S_{\text{tot}}$  = Sammanlagd körsträcka för alla fordonen i beräkningen (km/år)

$S_{\text{IV}}$  = Sammanlagd körsträcka för alla Euro IV-fordon i beräkningen (km/år)

$S_{\text{V}}$  = Sammanlagd körsträcka för alla Euro V-fordon i beräkningen (km/år)

$S_{\text{EF}}$  = Sammanlagd körsträcka för alla emissionsfria fordon i beräkningen (km/år)

Andelen kilometerproduktion för respektive utsläppsklass beräknas som utsläppsklassens kilometerproduktion / total kilometerproduktion.

$$\text{Andel Euro IV fordon beräknas } A_{\text{IV}} = \frac{S_{\text{IV}}}{S_{\text{tot}}}$$

$$\text{Andel Euro V fordon beräknas } A_{\text{V}} = \frac{S_{\text{V}}}{S_{\text{tot}}}$$

$$\text{Andel emissionsfria fordon beräknas } A_{\text{EF}} = \frac{S_{\text{EF}}}{S_{\text{tot}}}$$

### 6.2 Beräkning av medelvärde för energianvändning

FK = SORT-krav förbrukning enligt tabell [liter/100 km, kWh/10 km]

FT = SORT-värde förbrukning enligt tillverkare [liter/100 km, kWh/10 km]

S = Körsträcka för fordon(km/år)

#### För varje buss beräknas

Differens D i förbrukning (enligt SORT) per år jämfört med kravet

$$D = (FK - FT) * S/100 \text{ [liter/år]}$$

Summan av D för alla fordon ska vara större än eller lika med noll

### 6.3 Beräkning av minskade nettoutsläpp av klimatpåverkande gaser

#### Ingående parametrar

FK = SORT-krav enligt kravnivå BASKRAV, förbrukning enligt tabell [l/100 km, kWh/10 km]

FT = SORT-värde förbrukning enligt tillverkare [l/100 km, kWh/10 km]

FV = Verklig förbrukning aktuell uppföljningsperiod [l/100 km, kWh/10 km]

MV = Minskingsvärde - den minskning av växthusgasutsläpp som drivmedlet har enligt föreskrifter om hållbarhetskriterier (STEMFS 2011:2) [%].

CF = CO<sub>2</sub>-utsläpp per liter fossil diesel [Kg CO<sub>2</sub>/liter drivmedel] = 3,1<sup>10</sup>

S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub> ... S<sub>n</sub> = Körsträcka för fordon nr 1, nr 2 osv, (km/år)

S<sub>tot</sub> = Sammanlagd körsträcka för alla fordonen i beräkningen (km/år)

M = Minskning av klimatpåverkande utsläpp för samtliga bussar i ett avtal jämfört med om 100 % fossil diesel används [%]

### Beräknade värden

CU = Utgångsvärde – CO<sub>2</sub>-utsläpp vid förbrukning enligt tabell 4 och 100 % fossil diesel [kg/km]

C = beräknat nettoutsläpp av CO<sub>2</sub> [kg/km]

CM = beräknad minskning av CO<sub>2</sub>-utsläpp jämfört med om 100 % fossil diesel används. [%] (enskilt fordon)

M = Minskning av klimatpåverkande utsläpp för samtliga bussar i ett avtal jämfört med om 100 % fossil diesel används [%]

### Beräkning

För varje buss beräknas:

Om tillverkarens SORT-värde FT är lägre än verklig förbrukning FV får FV sättas = FT

$$\text{Beräknad koldioxidminskning per buss CM} = 1 - \frac{\text{FV} * (1 - \text{MV})}{\text{FK}}$$

För samtliga fordon i avtalet beräknas minskning av klimatpåverkande utsläpp:

$$M = \frac{\text{CM}_1 * \text{S}_1 + \text{CM}_2 * \text{S}_2 + \dots + \text{CM}_n * \text{S}_n}{\text{S}_{\text{tot}}}$$

---

<sup>10</sup> Detta är den mängd koldioxid som släpps ut per liter förbrukad dieselolja inklusive produktion och distribution. Källa Trafikverket.

## 7 Planerade fordon för uppgifter i anbud

Denna blankett kan användas för redovisning i anbud enligt krav, sid 4

Buss-kategori	Busstyp	Utsläpps-klass	Antal bussar	Planerade uppdrags-km (tot.)	SORT-värde l/100 km kWh/10 km	Driv-medel	Minskings-värde %
Exempel på alternativ 1, 2, 3...	-13,5m >13,5–15m >15–18,75m >20 m	EURO IV EURO V EURO VI EL		Här anges sammanlagd planerad körsträcka för buss-kategorin	20-90	Diesel HVO RME Biogas El	0-100

## 8 Leverantörsförsäkran om minskningsvärde för drivmedel

(krävs inte för användning av drivmedel som omfattas av reduktionsplikt)

Leverantör \_\_\_\_\_

Produkt \_\_\_\_\_

Härmed försäkras att ovanstående produkt, levererad till

Trafikföretaget \_\_\_\_\_

Under perioden \_\_\_\_\_

Uppfyller kraven för hållbarhetsbesked och har nedanstående minskningsvärde i enlighet med de föreskrifter om bestämning av minskningen av växthusgasutsläpp (STEM 2011:2, kap 6) som följer lag (2010:598) om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och flytande biobränslen.

Minskingsvärde \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
ORT, DATUM

\_\_\_\_\_  
UNDERSKRIFT, BEFATTNING

\_\_\_\_\_  
ADRESS

\_\_\_\_\_  
TEL

\_\_\_\_\_  
E-MAIL

*Till denna leverantörsförsäkran bifogas dokumentation som visar att värdet är uppfyllt, exempelvis rapport utförd i enlighet med de föreskrifter om bestämning av minskningen av växthusgasutsläpp (STEM 2011:2, kap 6) som följer lag (2010:598) om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och flytande biobränslen.*

## 9 Leverantörsförsäkringen om drivmedelsförbrukning för Buss

Leverantör \_\_\_\_\_

Registreringsnummer \_\_\_\_\_

Drivmedel \_\_\_\_\_

Härmed försäkras att ovanstående produkt, levererad till

Trafikföretaget \_\_\_\_\_

Har en energianvändning enligt UITPs testförfarande SORT eller testförfarande, beräkning eller simulering jämförbart med SORT-metoden:

(fyll i EN vit ruta för aktuell fordonsklass)

fordonsklass	SORT-cykel	SORT-värde
Klass A	SORT 3	
Klass B	SORT 3	
Klass I	SORT 2	
Klass II	SORT 3	
Klass III	SORT 3	

Ovanstående värde avser fordon med samma antal passagerare som bussen är registrerad för, likvärdig fordonsvikt och utrustning såsom drivlina, hjälppaggregat etc.

\_\_\_\_\_  
ORT, DATUM

\_\_\_\_\_  
UNDERSKRIFT, BEFATTNING

\_\_\_\_\_  
ADRESS

\_\_\_\_\_  
TEL

\_\_\_\_\_  
E-MAIL