

Mottagare:

Kopia till:

Analys av möjligheten för kommuner att införa miljözoner för olika typer av fordon

Redovisning av regeringsuppdrag

Innehåll

Sammanfattning	5
1 Författningsförslag	8
1.1 Förslag till ändringar i trafikförordningen (1998:1276).....	8
1.2 Förslag till ändringar i vägmärkesförordningen (2007:90).....	15
2 Inledning	17
2.1 Uppdraget.....	17
2.2 Bakgrund	17
2.3 Begreppet miljözon	18
2.4 Hur arbetet har bedrivits.....	19
3 Lagstiftning och politiska mål	19
3.1 Miljölagstiftningen	19
3.2 EU- krav gällande luftföroreningar	20
3.3 Nationella miljömål.....	21
3.4 Trafiklagstiftningen.....	21
3.5 Gällande direktiv för motorfordon	24
3.6 Pågående arbete inom EU-kommissionen.....	25
4 Problembilden.....	26
4.1 Luftföroreningar	26
4.1.1 Miljökvalitetsnormer.....	26
4.1.2 Miljökvalitetsmålet Frisk luft	27
4.1.3 NO ₂ och NO _x	27
4.1.4 Marknära ozon	28
4.1.5 VOC	28
4.1.6 Partiklar.....	28
4.1.7 Koldioxid	29
4.2 Buller.....	29
5 Vägtrafikens påverkan	30
5.1 Luftföroreningar	30
5.1.1 Partiklar.....	30
5.1.2 Kväveoxider.....	34
5.1.3 VOC	37

5.2	Buller från fordon.....	37
5.2.1	Möjligheter att begränsa bullernivåerna i miljözonerna	38
6	Motorredskap/arbetsmaskiner.....	40
6.1	Stora motorredskap	41
6.2	Små motorredskap.....	42
6.3	Är det lämpligt att ha miljözonsregler för motorredskap?	42
7	Avgaskravnivåer och fordonens utveckling.....	43
7.1.1	Avgaskrav personbilar och lätta lastbilar.....	43
7.1.2	Fordonsparkens utveckling	47
7.1.3	Avgaskrav tunga lastbilar och bussar	49
7.1.4	Förutsättningar för att bestämma ett fordons avgaskravnivå.....	51
8	Kommunernas intresse för miljözoner.....	52
9	Erfarenheter av miljözoner	53
9.1	Miljözoner för tung trafik i Sverige	53
9.1.1	Erfarenheter med avseende på luftföroreningar.....	53
9.1.2	Erfarenheter med avseende på framkomlighet och trafiksäkerhet	56
9.1.3	Efterlevnaden	56
9.1.4	Erfarenheter av uppgradering	56
9.1.5	Begränsning för framtida euroklasser	56
9.2	Erfarenheter av dubbdäcksförbud	57
9.3	Europeiska erfarenheter av miljözoner	57
9.3.1	Erfarenheter med avseende på luftföroreningar.....	57
9.3.2	Erfarenheter med avseende på framkomlighet och trafiksäkerhet	59
9.4	Utmärkning av miljözoner	60
10	Uppgradering av motorer.....	62
11	Synpunkter vid samråd	64
12	Analys och förslag	74
12.1	Generell motivering och förklaring till förslaget.....	74
12.1.1	Förklaring till förslagets formella uppbyggnad	76
12.2	Möjliga effekter av utökade miljözonsregler.....	77
12.2.1	Utredning för Göteborg.....	77
12.2.2	Transportstyrelsens utredning.....	77

12.2.3	Ytterligare utredning	81
12.2.4	Slutsats emissionsrelaterade och privatekonomiska effekter.....	81
12.2.5	Motiv till miljözonsregler med flera kravnivåer	81
12.3	Motiv till att utesluta bullerkrav	82
12.4	Motiv till att utesluta krav på motorredskap.....	83
12.5	Kriterier för beslut om miljözoner	83
12.6	Utmärkning av miljözon	84
12.7	Kontroll av efterlevnad	85
12.7.1	Automatisk registrering	85
12.7.2	Manuell kontroll med märke.....	86
12.7.3	Manuell kontroll med registreringsnummer	86
12.7.4	Förslag till efterlevnadskontroll.....	87
12.8	Harmonisering med miljözoner i andra EU- länder	87
12.9	Uppgradering av motorer.....	87
12.10	Speciellt angående vissa fordonstyper.....	88
12.11	Övriga kommentarer till framförda synpunkter.....	89
12.12	Förbud mot dubbdäck inom område.....	90
13	Konsekvensanalys.....	92
13.1	Allmänt	92
13.2	Problem och motiv.....	93
13.3	Alternativa lösningar eller inte reglera alls.....	93
13.4	Berörda av regleringen	93
13.5	Kostnader och andra konsekvenser	94
13.6	Sveriges medlemskap i Europeiska unionen	94
13.7	Berörda företag	94
13.8	Tidsåtgång och företagets administrativa kostnader	94
13.9	Påverkan på konkurrensförhållanden	94
14	Ikraftträdande och övergångsbestämmelser.....	95
15	Författningskommentarer.....	96
15.1	Förslaget till ändringar i trafikförordningen (1998:1276)	96
15.2	Förslaget till ändringar i vägmärkesförordningen (2007:90)	101

Sammanfattning

Transportstyrelsen har på regeringens uppdrag analyserat möjligheten för kommuner att införa miljözon för olika typer av fordon och effekter av detta. I uppdraget har ingått att belysa

- kriterier för införande av kommunala miljözoner,
- miljökraven på fordon och motorredskap som ska få trafikera miljözonen och
- hur efterlevnaden bör kontrolleras.

Internationella erfarenheter av miljözoner och hur förslaget förhåller sig till EG-rätten har utretts. Inom ramen för uppdraget har även studerats förutsättningarna för ett enklare system än vad som finns idag avseende kraven för att styrka att en uppgradering mot en bättre avgasnivå av en motor till ett tungt fordon uppfylls. Förutsättningarna för att införa områdesförbud mot att framföra fordon med dubbdäck har också studerats.

Transportstyrelsen konstaterar att ett flertal kommuner har problem att uppfylla miljö kvalitetsnormerna för NO₂ och PM 10 och att för dessa föroreningar har lokala begränsningar för fordonen effekt. Miljö kvalitetsnormerna är lagstadgade och Sverige kan om de inte följs ställas inför europadomstolen. Även bullerstörningar förorsakade av vägtrafiken utgör ett påtagligt besvär för många människor. Svårigheten att uppnå miljö kvalitetsnormer, trots skärpta emissionskrav, aktualiserar behovet av ytterligare möjligheter för lokalt inflytande över verkningsfulla åtgärder. En sådan möjlig åtgärd kan vara att ge kommunerna möjlighet att genom lokal trafikföreskrift förbjuda de äldsta och därigenom miljömässigt sämsta fordonen inom ett miljö känsligt område.

De successivt högre ställda kraven som ställs på fordonens emissioner innebär att fordon som tagits i bruk under 2000-talet har väsentligt bättre miljö egenskaper än de äldre. Samtidigt kan konstateras att skillnaden mellan fordon som tagits i bruk efter 2001 har planat ut. Konsekvensen av detta förhållande blir att effekten av miljö zoner som förbjuder vissa personbilar, lätta lastbilar och lätta bussar är tidsrelaterat. Det kan konstateras positiva effekter från miljö synpunkt främst med utsläppsreduktioner av NO_x om miljö zoner för

dessa fordonskategorier beslutas i närtid. Dessa är så pass stora att de för en del kommuner innebär ett bidrag till att ställda miljö kvalitetsnormer kan uppnås. Effekterna av miljözonerna avklingar dock relativt snart i takt med utbytet av fordonsparken. Samtidigt måste beaktas att införandet av miljözoner innebär negativa effekter främst av privatekonomisk karaktär genom att boende inom ett miljözonsområde kan tvingas att köpa en ny bil tidigare än vad som i annat fall hade varit aktuellt. För Transportstyrelsen har det därför inte varit självklart att komma fram till slutsatsen att den sammantagna effekten av miljözoner för personbilar, lätta lastbilar och lätta bussar är tillräcklig för att motivera ett införande av möjligheten.

För att ge de kommuner som har stora svårigheter att uppnå ställda miljö kvalitetsnormer ytterligare ett verktyg föreslås dock en sådan möjlighet. Det förutsätts dock att aktuell kommun genomför en noggrann analys av behovet innan beslut tas. Transportstyrelsen lämnar därmed ett förslag till hur en eventuell möjlighet för kommunerna att föreskriva om miljözoner lämpligen bör utformas. Den övergripande utgångspunkten har då varit att hitta ett system som är enkelt att tillämpa för beslutsfattare och därmed även lätt att kommunicera med allmänheten. Samtidigt ska det vara så flexibelt att det kan användas för de specifika miljöproblem som kan finnas i olika tätorter. En annan målsättning har varit att systemet om möjligt ska harmoniera med befintliga miljözoner i övriga Europa.

Förslaget innebär att kommunerna genom en lokal trafikföreskrift kan besluta att ett område ska tillhöra miljözon klass 1, 2 eller 3. Miljözon klass 1 motsvarar dagens miljözon. Beslutar kommunen att införa miljözon klass 2 medför trafikförordningen enligt förslaget att personbil, lätt lastbil och lätt buss får föras i zonen endast om fordonets motor är av typ som godkänts för att den uppfyller kraven i Rådets direktiv 70/220/EEG av den 20 mars 1970 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om åtgärder mot luftförorening genom utsläpp från motorfordon i dess lydelse enligt direktiv 93/59/EEG. Från miljözon klass 2 utestängs därigenom personbil, lätt lastbil och lätt buss som tillhör så kallad klass pre-euro och klass euro 1. Beslutar kommunen att ett område ska tillhöra miljözon klass 3 medför trafikförordningen enligt förslaget att personbil, lätt lastbil och lätt buss får föras i zonen endast om fordonets motor är av typ som godkänts för att den minst uppfyller kravnivå A i bilaga 1 avsnitt 5.3.1.4 i Rådets direktiv 70/220/EEG av den 20 mars 1970 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om åtgärder mot luftförorening genom utsläpp från motorfordon i dess lydelse enligt direktiv 98/69/EEG. Från miljözon klass 3 utestängs därigenom även personbil, lätt lastbil och lätt buss som tillhör klass euro 2.

För att kommunen ska kunna besluta om att ett område ska vara miljözon föreslås att förutsättningen ska vara att området är särskilt miljö känsligt. Det är samma krav som ställs idag för att besluta om dagens miljözon.

Till skillnad från vad som gäller för dagens miljözoner för tunga lastbilar och bussar föreslås att miljözonerna för personbilar, lätta lastbilar och lätta bussar ska utmärkas med vägmärke. Kontrollen av efterlevnaden av förbudet föreslås ske manuellt av polisen genom avstämning mot uppgifterna i registreringshandlingarna. Tekniska lösningar som kan underlätta övervakningen bedöms bli för kostsamma.

Förslaget innehåller även en möjlighet för kommunerna att inom ett område förbjuda färd för fordon med dubbdäck. Detta motiveras av dubbdäckens avgörande påverkan på flera kommuners problem med höga partikelutsläpp. Samtidigt menar Transportstyrelsen att det egentligen saknas tillräckligt underlag för att bedöma de sammantagna effekterna av sådana förbud. Den negativa trafiksäkerhetseffekten av ett sådant förbud går till exempel inte med dagens kunskap att gradera. Även i detta avseende är det därför väsentligt att ett beslut i en kommun föregås av en noggrann problemanalys.

Transportstyrelsen lämnar inget förslag till reglering av motorredskap av miljöskäl. De utgör i och för sig ett avsevärt miljöproblem i tätorterna. Samtidigt konstateras att trafikförordningen medger mycket begränsade möjligheter till reglering av denna fordonskategori.

Frågan om uppgradering av avgaskravnivåer hos motorer och fordon anser Transportstyrelsen till viss del gå utöver detta uppdrags omfattning. Problemställningen handlar om registrering och godkännande av fordon. Det har heller inte inom ramen för denna utredning funnits tid att göra den grundliga utredning och konsekvensbedömning som krävs innan något förslag till eventuell ändring kan läggas. Transportstyrelsen kommer dock att prioritera ett fortsatt arbete för att hitta en verkningsfull lösning.

1 Författningsförslag

1.1 Förslag till ändringar i trafikförordningen (1998:1276)

Nuvarande lydelse

22 § I en miljözon får sådana tunga bussar och tunga lastbilar som är utrustade med teknik för drift *endast* med diesel föras endast om första registrering, oavsett första registreringsland, skett under de senaste sex åren, innevarande år räknat.

Med diesel avses i detta avseende sådant dieselbränsle som får saluföras enligt lagen (2001:1080) om motorfordons avgasrening och motorbränslen.

23 § Följande undantag gäller från det förbud som anges i 22:

1. Fordon vars motor vid tidpunkten för typgodkännande, registrering eller ibruktage uppfyllde minst de emissionskrav som anges i rådets direktiv 88/77/EEG av den 3 december 1987 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om åtgärder mot utsläpp av gasformiga föroreningar från dieselmotorer som används i fordon³, i dess lydelse enligt rådets direktiv 91/542/EEG⁴, rad B i tabellen i avsnitt 6.2.1 i bilaga 1, får föras i miljözon under en period av åtta år räknat från första registreringen, registreringsåret räknat.

Föreslagen lydelse

4 kap.

Bestämmelser om miljözoner

22 § I en miljözon *klass 1* får sådana tunga bussar och tunga lastbilar som är utrustade med teknik för drift med diesel föras endast om första registrering, oavsett första registreringsland, skett under de senaste sex åren, innevarande år räknat.

Med diesel avses i detta avseende sådant dieselbränsle som får saluföras enligt lagen (2001:1080) om motorfordons avgasrening och motorbränslen.

23 § Följande undantag gäller från det förbud som anges i 22:

1. Fordon vars motor vid tidpunkten för typgodkännande, registrering eller ibruktage uppfyllde minst de emissionskrav som anges i rådets direktiv 88/77/EEG av den 3 december 1987 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om åtgärder mot utsläpp av gasformiga föroreningar från dieselmotorer som används i fordon³, i dess lydelse enligt rådets direktiv 91/542/EEG⁴, rad B i tabellen i avsnitt 6.2.1 i bilaga 1, får föras i *miljözonen* under en period av åtta år räknat från första registreringen, registreringsåret räknat.

2. Fordon vars motor vid tidpunkten för typgodkännande, registrering eller ibruktagande uppfyllde minst de emissionskrav som anges i Europaparlamentets och rådets direktiv 2005/55/EG av den 28 september 2005 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om åtgärder mot utsläpp av gas och partikelformiga föroreningar från motorer med kompressionständning som används i fordon samt mot utsläpp av gasformiga föroreningar från motorer med gnisttändning drivna med naturgas eller gasol vilka används i fordon5,

rad B.1 i tabellerna i punkt 6.2.1 i bilaga I, får föras i miljözon till och med utgången av år 2016.

3. Fordon vars motor vid tidpunkten för typgodkännande, registrering eller ibruktagande uppfyllde minst de emissionskrav som anges i Europaparlamentets och rådets direktiv 2005/55/EG, rad B.2 eller rad C i tabellerna i punkt 6.2.1 i bilaga I, får föras i miljözon till och med utgången av år 2020.

4. Fordon vars motor har anpassats för att uppfylla de emissionskrav som anges i punkten 2 får föras i miljözon till och med utgången av år 2016.

5. Fordon vars motor har anpassats för att uppfylla de emissionskrav som anges i punkten 3 får föras i miljözon till och med utgången av år 2020.

24 § Vid färd i miljözon med en sådan tung buss eller tung lastbil som är

2. Fordon vars motor vid tidpunkten för typgodkännande, registrering eller ibruktagande uppfyllde minst de emissionskrav som anges i Europaparlamentets och rådets direktiv 2005/55/EG av den 28 september 2005 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om åtgärder mot utsläpp av gas och partikelformiga föroreningar från motorer med kompressionständning som används i fordon samt mot utsläpp av gasformiga föroreningar från motorer med gnisttändning drivna med naturgas eller gasol vilka används i fordon5,

rad B.1 i tabellerna i punkt 6.2.1 i bilaga I, får föras i *miljözonen* till och med utgången av år 2016.

3. Fordon vars motor vid tidpunkten för typgodkännande, registrering eller ibruktagande uppfyllde minst de emissionskrav som anges i Europaparlamentets och rådets direktiv 2005/55/EG, rad B.2 eller rad C i tabellerna i punkt 6.2.1 i bilaga I, får föras i *miljözonen* till och med utgången av år 2020.

4. Fordon vars motor har anpassats för att uppfylla de emissionskrav som anges i punkten 2 får föras i *miljözonen* till och med utgången av år 2016.

5. Fordon vars motor har anpassats för att uppfylla de emissionskrav som anges i punkten 3 får föras i *miljözonen* till och med utgången av år 2020.

24 § Vid färd i *miljözon klass 1* med en sådan tung buss eller tung lastbil

utrustad med teknik för drift *endast* med diesel, och som har registrerats för mer än sex år sedan, innevarande år oräknat, ska handlingar medföras som visar vilka emissionskrav som fordonets motor uppfyllde vid tidpunkten för typgodkännande, registrering eller ibruktagande. Detta gäller dock inte om Uppgiften kan utläsas ur vad som finns antecknat i vägtrafikregistret.

Vid färd i miljözon med ett fordon vars motor har anpassats enligt vad som anges i 23 § 4 och 5, ska handlingar som visar att fordonet efter anpassningen uppfyllde angivna emissionskrav medföras i fordonet.

som är utrustad med teknik för drift med diesel, och som har registrerats för mer än sex år sedan, innevarande år oräknat, ska handlingar medföras som visar vilka emissionskrav som fordonets motor uppfyllde vid tidpunkten för typgodkännande, registrering eller ibruktagande. Detta gäller dock inte om uppgiften kan utläsas ur vad som finns antecknat i vägtrafikregistret.

Vid färd i *miljözon klass 1* med ett fordon vars motor har anpassats enligt vad som anges i 23 § 4 och 5, ska handlingar som visar att fordonet efter anpassningen uppfyllde angivna emissionskrav medföras i fordonet.

25 § I en miljözon klass 2 får lätta bussar, lätta lastbilar och personbilar föras endast om fordonets motor är av typ som godkänts för att den uppfyller kraven i Rådets direktiv 70/220/EEG av den 20 mars 1970 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om åtgärder mot luftförorening genom utsläpp från motorfordon i dess lydelse enligt direktiv 93/59/EEG.

Fordon vars motor har anpassats för att uppfylla de emissionskrav som anges i första stycket får föras i miljözonen. Vid färd i miljözonen ska handlingar som visar att fordonet efter anpassningen uppfyllde emissionskraven medföras i fordonet.

26 § I en miljözon klass 3 får lätta bussar, lätta lastbilar och personbilar föras endast om fordonets motor är av typ som godkänts för att den minst

uppfyller kravnivå A i bilaga 1 avsnitt 5.3.1.4 i Rådets direktiv 70/220/EEG av den 20 mars 1970 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om åtgärder mot luftförorening genom utsläpp från motorfordon i dess lydelse enligt direktiv 98/69/EEG.

Fordon vars motor har anpassats för att uppfylla de emissionskrav som anges i första stycket får föras i miljözonen. Vid färd i miljözonen ska handlingar som visar att fordonet efter anpassningen uppfyllde emissionskraven medföras i fordonet.

10 kap.

1 § Särskilda trafikregler får, utom i de fall som avses i 10 och 14 §§, meddelas genom lokala trafikföreskrifter för en viss väg eller vägsträcka eller för samtliga vägar inom ett visst område eller för ett område eller en färdled i terräng.

De särskilda trafikreglerna får gälla följande.

1. Att en viss väg eller vägsträcka ska vara huvudled, motorväg eller motortrafikled.
2. Att en viss väg eller vägsträcka eller samtliga vägar inom ett område skall vara gågata eller gårdsgata.
3. Att ett visst område ska vara tätbebyggt område eller att ett särskilt miljökänsligt område inom tätbebyggt område ska vara miljözon.
4. Att en viss plats ska vara cirkulationsplats.

2 § Föreskrifter enligt 1 § andra stycket 9-11, 14-18, 20 och 21 får avse

1. en viss trafikantgrupp,
2. ett visst eller vissa fordonsslag, eller
3. fordon med last av viss beskaffenhet.

De särskilda trafikreglerna får gälla följande.

1. Att en viss väg eller vägsträcka ska vara huvudled, motorväg eller motortrafikled.
2. Att en viss väg eller vägsträcka eller samtliga vägar inom ett område ska vara gågata eller gångfartsområde.
3. Att ett visst område ska vara tätbebyggt område eller att ett särskilt miljökänsligt område inom tätbebyggt område ska vara miljözon *klass 1, 2 eller 3*.
4. Att en viss plats ska vara cirkulationsplats.

2 § Föreskrifter enligt 1 § andra stycket 9-11, 14-18, 20 och 21 får avse

1. en viss trafikantgrupp,
2. ett visst eller vissa fordonsslag, eller
3. fordon med last av viss beskaffenhet.

Lokala trafikföreskrifter om parkering får innefatta särskilda bestämmelser för att underlätta för dem som bor i ett visst område att parkera inom detta område. Om det behövs av särskilda skäl får vissa parkeringsplatser i området reserveras för de boende genom sådana bestämmelser. Frågor om tillstånd att parkera enligt föreskrifterna prövas av kommunen.

Lokala trafikföreskrifter om parkering får innefatta särskilda bestämmelser om att högst tre parkeringsplatser får reserveras för varje utländsk beskickning i anslutning till beskickningens kansli eller residens. Detsamma gäller parkeringsplatser för konsulat som förestås av en karriärkonsul samt sådana internationella organ som avses i 4 § lagen (1976:661) om immunitet och privilegier i vissa fall.

Lokala trafikföreskrifter om förbud mot trafik med fordon som meddelas av en kommun för en viss väg eller vägsträcka får avse fordon med dubbdäck.

13 a § Trots vad som anges i 13 § gäller följande.

1. Särskilda trafikregler om att ett visst område ska vara tättbebyggt område eller miljözon behöver inte märkas ut.
2. Hastighetsgränser enligt 3 kap. 17 § första eller tredje stycket behöver inte märkas ut vid sådan väg som avses i 3 kap. 21 § andra stycket.
3. Om särskilda trafikregler eller

Lokala trafikföreskrifter om parkering får innefatta särskilda bestämmelser för att underlätta för dem som bor i ett visst område att parkera inom detta område. Om det behövs av särskilda skäl får vissa parkeringsplatser i området reserveras för de boende genom sådana bestämmelser. Frågor om tillstånd att parkera enligt föreskrifterna prövas av kommunen.

Lokala trafikföreskrifter om parkering får innefatta särskilda bestämmelser om att högst tre parkeringsplatser får reserveras för varje utländsk beskickning i anslutning till beskickningens kansli eller residens. Detsamma gäller parkeringsplatser för konsulat som förestås av en karriärkonsul samt sådana internationella organ som avses i 4 § lagen (1976:661) om immunitet och privilegier i vissa fall.

Lokala trafikföreskrifter om förbud mot trafik med fordon som meddelas av en kommun för en viss väg eller vägsträcka *eller för samtliga vägar inom ett visst område* får avse fordon med dubbdäck.

13 a § Trots vad som anges i 13 § gäller följande.

1. Särskilda trafikregler om att ett visst område ska vara tättbebyggt område eller miljözon *klass 1* behöver inte märkas ut.
2. Hastighetsgränser enligt 3 kap. 17 § första eller tredje stycket behöver inte märkas ut vid sådan väg som avses i 3 kap. 21 § andra stycket.

föreskrifter om hastighet meddelas så att två likadana trafikregler eller hastighetsbegränsningar gränsar till varandra behöver utmärkning inte ske i gränsen mellan dem.

4. Särskilda trafikregler som är tillämpliga endast under viss tid eller under vissa förhållanden behöver inte vara utmärkta

Då de inte är tillämpliga. De tidsbegränsningar eller andra förhållanden som ska föreligga för att en trafikregel ska vara tillämplig behöver inte märkas ut om den endast märks ut när den är tillämplig.

5. Särskilda trafikregler om transport av farligt gods behöver märkas ut endast om det finns skäl till det.

6. De särskilda trafikregler som föreskrifter enligt 14 § avviker från behöver inte märkas ut.

Transportstyrelsen får meddela föreskrifter om och i enskilda fall medge ytterligare undantag från utmärkningsskyldigheten i fråga om vägar med lite trafik eller om det finns andra särskilda skäl till det och det kan ske utan fara för trafiksäkerheten. Detta gäller dock inte i fråga om föreskrifter om högsta tillåten hastighet.

Om föreskrifter om hastighet samt särskilda trafikregler inte ska eller behöver märkas ut ska de föras in i en ortstidning.

3. Om särskilda trafikregler eller föreskrifter om hastighet meddelas så att två likadana trafikregler eller hastighetsbegränsningar gränsar till varandra behöver utmärkning inte ske i gränsen mellan dem.

4. Särskilda trafikregler som är tillämpliga endast under viss tid eller under vissa förhållanden behöver inte vara utmärkta

Då de inte är tillämpliga. De tidsbegränsningar eller andra förhållanden som ska föreligga för att en trafikregel ska vara tillämplig behöver inte märkas ut om den endast märks ut när den är tillämplig.

5. Särskilda trafikregler om transport av farligt gods behöver märkas ut endast om det finns skäl till det.

6. De särskilda trafikregler som föreskrifter enligt 14 § avviker från behöver inte märkas ut

Transportstyrelsen får meddela föreskrifter om och i enskilda fall medge ytterligare undantag från utmärkningsskyldigheten i fråga om vägar med lite trafik eller om det finns andra särskilda skäl till det och det kan ske utan fara för trafiksäkerheten. Detta gäller dock inte i fråga om föreskrifter om högsta tillåten hastighet.

Om föreskrifter om hastighet samt särskilda trafikregler inte ska eller behöver märkas ut ska de föras in i en ortstidning.

11 kap.

1 c § Trots bestämmelserna i 4 kap. 22

§ får följande fordon föras i en miljözon:

1. Fordon som används i yrkesutövning av polis- eller tullpersonal, personal vid kustbevakningen, läkare, sjuksköterska, barnmorska eller veterinär.
2. Fordon som används för transporter av sjuka personer till läkare eller sjukvårdsanstalt.
3. Fordon som används vid räddningstjänst.
4. Fordon som används i andra jämförliga trängande fall.
5. Uttryckningsfordon i andra fall än som avses i 1-4.
6. Fordon som definieras som veteranfordon i 2 kap. 2 § vägtrafikskattelagen (2006:227). Förordning (2006:1208).

1 c § Trots bestämmelserna i 4 kap.

22, 25 och 26 §§ får följande fordon föras i en miljözon:

1. Fordon som används i yrkesutövning av polis- eller tullpersonal, personal vid kustbevakningen, läkare, sjuksköterska, barnmorska eller veterinär.
2. Fordon som används för transporter av sjuka personer till läkare eller sjukvårdsanstalt.
3. Fordon som används vid räddningstjänst.
4. Fordon som används i andra jämförliga trängande fall.
5. Uttryckningsfordon i andra fall än som avses i 1-4.
6. Fordon som definieras som veteranfordon i 2 kap. 2 § vägtrafikskattelagen (2006:227).

13 kap.*Nuvarande lydelse*

3 § I nedan angivna fall får undantag medges av följande myndigheter.

Bestämmelser	Undantaget rör	Myndighet
1. 3 kap. 6 § första eller tredje stycket eller 4 kap. 22 §	En kommun	Kommunen

Föreslagen lydelse

3 § I nedan angivna fall får undantag medges av följande myndigheter.

Bestämmelser	Undantaget rör	Myndighet
1. 3 kap. 6 § första eller tredje stycket	En kommun	Kommunen
1 a . 4 kap. 22, 25 och 26 §	En kommun	Kommunen
	Mer än en kommun inom ett län	Länsstyrelsen
	Mer än ett län	Transportstyrelsen

*Nuvarande lydelse**Föreslagen lydelse***14 kap.**

3 § Till penningböter döms en förare av ett motordrivet fordon som uppsåtligen eller av oaktsamhet bryter mot

1. bestämmelserna i

b) 3 kap.

- 2, 3, 5-11 §, 12 § första stycket, 13, 16 eller 17 § eller föreskrift som har meddelats med stöd av 17 §,

- 18, 19, 21-25 §, 26 § andra eller tredje stycket, 27 §, 29 § om det där hänvisas till bestämmelserna i 25 §, 26 § andra eller tredje stycket eller 27 §, 30-33, 35-40, 43, 45, 50, 51, 57-62, 64, 65, 67-74 eller 76-83 §,

c) 4 kap.

- 1, 2, 5-8 §, 9 § första stycket, 10 §, 10 a § första stycket, 15, 15 a, 17, 17 a, 18 eller 19-24 §,

d) 5 kap.

- 1 eller 3-5 §,

3 § Till penningböter döms en förare av ett motordrivet fordon som uppsåtligen eller av oaktsamhet bryter mot

1. bestämmelserna i

b) 3 kap.

- 2, 3, 5-11 §, 12 § första stycket, 13, 16 eller 17 § eller föreskrift som har meddelats med stöd av 17 §,

- 18, 19, 21-25 §, 26 § andra eller tredje stycket, 27 §, 29 § om det där hänvisas till bestämmelserna i 25 §, 26 § andra eller tredje stycket eller 27 §, 30-33, 35-40, 43, 45, 50, 51, 57-62, 64, 65, 67-74 eller 76-83 §,

c) 4 kap.

- 1, 2, 5-8 §, 9 § första stycket, 10 §, 10 a § första stycket, 15, 15 a, 17, 17 a, 18 eller 19-24 §, 25 *eller* 26 §,

d) 5 kap.

- 1 eller 3-5 §,

1. Denna förordning träder i kraft den .
2. Lokala trafikföreskrifter enligt äldre bestämmelser om att ett område ska vara en miljözon ska anses som lokala trafikföreskrifter om att ett område ska vara miljözon klass 1.

1.2 Förslag till ändringar i vägmärkesförordningen (2007:90)**2 kap.**

11 § Anvisningsmärken upplyser trafikanter om förhållanden som gäller för en viss plats eller för en viss väg

11 § Anvisningsmärken upplyser trafikanter om förhållanden som gäller för en viss plats, en viss väg eller

eller vägsträcka.

En anvisning genom ett anvisningsmärke gäller, om inte annat anges i 12 §, från den plats där märket satts upp till den plats där ett slutmärke har satts upp.

12 § Anvisningsmärken är följande.

vägsträcka *eller för ett visst område*.

En anvisning genom ett anvisningsmärke gäller, om inte annat anges i 12 §, från den plats där märket satts upp till den plats där ett slutmärke har satts upp.

12 § Anvisningsmärken är följande

Märke

Närmare föreskrifter

E30 Miljözon

Märket anger att en miljözon klass 2 eller 3 börjar. En tilläggstavla till märket anger om miljözonen är en miljözon klass 2 eller 3.

Märket är uppsatt vid infarterna till miljözonen och gäller till den plats där ett märke E6, *tättbebyggt område upphör*, märke E31, *slut på miljözon*, eller ett annat miljözonsmärke är uppsatt.

E31 Slut på miljözon

Märket anger att en miljözon klass 2 eller 3 slutar.

Denna förordning träder i kraft den .

2 Inledning

2.1 Uppdraget

Transportstyrelsen har på uppdrag av regeringen analyserat möjligheten för kommuner att införa miljözon för olika typer av fordon. I uppdraget ingår att analysera och lämna förslag till

- vilka kriterier som bör vara uppfyllda för att en kommun ska få införa miljözon för olika typer av fordon,
- vilka miljökrav som bör ställas på de olika typer av fordon och motorredskap som får trafikera miljözonen,
- hur efterlevnaden bör kontrolleras.

Internationella erfarenheter av miljözoner för olika typer av fordon bör tas tillvara. Möjligheterna till samordnade europeiska lösningar bör övervägas.

I uppdraget ingår också att redovisa konsekvenserna t.ex. vad gäller effekter på hälsa och miljö såväl i stort som för olika grupper i samhället.

Konsekvensbedömningen ska också innefatta ekonomiska konsekvenser för olika aktörer. Dessutom ingår i uppdraget att analysera hur eventuella förslag förhåller sig till EG-rätten, bl.a. direktiv 98/34, och aspekter relaterade till den inre marknaden.

2.2 Bakgrund

Luftföroreningar orsakar betydande skador på människors hälsa och för miljön. Särskilt farliga för hälsan är partiklar som kan påverka hälsan redan vid låga halter. Luftföroreningarna är inte bara ett storstadsproblem utan även mindre tätorter är berörda, främst av höga partikelhalter.

Biltrafiken är en dominerande källa till partiklar och andra allvarliga luftföroreningar i tätorter¹. En stor del av partiklarna kommer från slitage av asfalt, däck och bromsbelägg samt damm från vintersandning. Dubbdäck som nöter på asfalt är den enskilt viktigaste faktorn för förhöjda halter av partiklar uppmätta som PM₁₀. Vad gäller finare partiklar (< PM₁) dominerar förbränningspartiklar. Även höga bullernivåer orsakade av vägtrafik ger betydande påverkan på människors hälsa².

För vissa föroreningar och problem med höga bullernivåer är de mest effektiva åtgärderna de som beslutas lokalt eller regionalt. Även centrala beslut är viktiga, exempelvis emissionskrav på nya fordon.

¹ Naturvårdsverket 2007: "Frisk luft. Underlagsrapport till fördjupad utvärdering av miljömålsarbetet"

² Socialstyrelsens miljöhälsorapport 2009

En kommun kan genom t.ex. trafikregleringar, ny infrastruktur, sänkta hastighetsgränser, drift av vägar, ökad satsning på kollektivtrafik, bullerskyddsåtgärder eller upphandlingskrav påverka utvecklingen i en miljövänlig riktning.

Utöver dessa generella åtgärder har det sedan 1992 för kommuner funnits möjlighet att genom lokal trafikföreskrift i vissa miljö känsliga områden förbjuda tunga dieseldrivna bussar och lastbilar som inte uppfyller ställda krav. Förutsättningarna för dessa kommunala beslut har under åren förändrats. För närvarande gäller att genom bemyndigande i trafikförordningen kan en kommun meddela att ett särskilt miljö känsligt område inom tätbebyggt område ska vara miljözon. I trafikförordningen anges att i en miljözon får sådana tunga bussar och tunga lastbilar som är utrustade med teknik för drift endast med diesel föras endast om första registrering, oavsett första registreringsland, skett under de senaste sex åren, innevarande år inräknat. Ett antal undantag från bestämmelsen finns även angivna. För närvarande har fem svenska kommuner begränsat tillgängligheten för tunga fordon i delar av stadskärnan utifrån regelverket för miljözoner – Stockholm, Malmö, Göteborg, Lund och Helsingborg.

För att ge ytterligare ett verktyg till de kommuner som har stora problem med höga partikelhalter beslutade regeringen att från 2009-11-15, genom bemyndigande i trafikförordningen, ge kommunerna möjlighet att, på viss väg eller vägsträcka, meddela förbud mot trafik med fordon som har dubbdäck.

Svårigheten att uppnå fastställda miljö kvalitetsnormer, trots skärpta emissionskrav, och att klara riktvärdena för buller har aktualiserat behovet av att analysera möjligheterna för ett utökat lokalt inflytande. Ett sätt att ge en sådan möjlighet är att innefatta andra fordon än tunga bussar och lastbilar i en miljözon och även ställa andra miljökrav än vad som är möjligt idag. För att göra detta möjligt krävs ändringar i trafikförordningen.

2.3 Begreppet miljözon

Miljözon är inget standardiserat begrepp och används därför på varierande sätt i olika länder. I Sverige är miljözon ett område som enligt lokala trafikföreskrifter ska vara miljözon. De lokala trafikföreskrifterna om miljözon medför att förbud i trafikförordningen mot att föra tunga lastbilar och bussar, som drivs av diesel och som är inregistrerade tidigare än de senaste sex åren, blir tillämpliga. Lokala trafikföreskrifter om att ett område ska vara miljözon får endast meddelas för särskilt miljö känsliga områden inom tätbebyggda områden.

Liknande system finns i Danmark, Tyskland, Holland och Italien. I Storbritannien (London) innebär miljözon ett område där det är förbjudet för viss

trafik men genom att erlægga avgift går det att köra in i området. I denna utredning används begreppet som samlingsnamn för ett område där kommunen av miljöskäl ges möjlighet att reglera trafiken med stöd i trafikförordningen.

2.4 Hur arbetet har bedrivits

Uppdraget har genomförts efter samråd med Kommerskollegium, Naturvårdsverket, Boverket, Trafikverket, Trafikanalys, Sveriges Kommuner och Landsting, Rikspolisstyrelsen, Gröna Bilister, Naturskyddsföreningen, Motormännen, MHF, SMC, Taxiförbundet, Bil Sweden, Sveriges Åkeriföretag, Svenska Bussbranschens Riksförbund, Motorhistoriska Riksförbundet och Svenska Handelskammareförbundet.

Samrådet har skett genom att samrådsparterna beretts möjlighet att lämna skriftliga synpunkter på såväl kartläggningmaterialet som på förslag till redovisning av uppdraget. Synpunkterna på förslaget från samrådsparterna redovisas i avsnitt 11.

Därutöver har utredningen haft fördjupad kontakt med Göteborgs kommun för att ta del av pågående utredning om införande av miljözon för personbilar i Göteborg.

3 Lagstiftning och politiska mål

3.1 Miljölagstiftningen

Med stöd av miljöbalken har regeringen genom förordningen (2001:527) om miljö kvalitetsnormer för utomhusluft fastställt miljö kvalitetsnormer för utomhusluft. Miljö kvalitetsnormerna avser dels föroreningsnivåer som inte får överskridas, dels föroreningsnivåer som inte bör överskridas. För båda normtyperna finns bestämmelser om skyldigheter att vidta åtgärder om en föroreningsnivå överträds eller riskerar att överträdas. Normer som inte får överträdas anger högsta tillåtna nivå – ännu lägre halter ska eftersträvas.

Enligt miljöbalken ska ett åtgärdsprogram upprättas, om det behövs för att en miljö kvalitetsnorm ska uppfyllas eller om kravet följer av Sveriges medlemskap i EU. Naturvårdsverket ska föreslå regeringen ifall åtgärdsprogram behövs och vem som ska upprätta det. Idag finns åtgärdsprogram för kvävedioxid och/eller partiklar fastställda för knappt tio områden. Ytterligare tre åtgärdsprogram håller på att tas fram. Miljö kvalitetsnormerna för kvävedioxid och partiklar överskrider sannolikt i fler kommuner varför det är rimligt att utgå från att det kommer att bli aktuellt med åtgärdsprogram i ytterligare kommuner. Under 2010 kommer miljö kvalitetsnormer även införas för en något finare partikelfraktion PM_{2,5}

(enligt dir 2008/50/EG). I dagsläget bedöms det inte bli några problem att klara dem i Sverige.

Det finns även en miljö kvalitetsnorm för buller. Denna regleras via förordningen (2004:675) om omgivningsbuller. Normen utgår från EU:s bullerdirektiv (2002/49/EG).³ Enligt förordningen finns en skyldighet att, genom kartläggning av buller och upprättande av åtgärdsprogram, sträva efter att omgivningsbuller inte medför skadliga effekter på människors hälsa. Detta är en miljö kvalitetsnorm enligt miljöbalken – en s.k. målsättningsnorm.

Kartläggningar av buller och åtgärdsprogram för att minska bullerexponeringen har utarbetats för kommuner med fler än 250 000 invånare, vägar med mer än 6 miljoner fordon per år, järnvägar med mer än 60 000 tåg per år och flygplatser med mer än 50 000 flygrörelser per år. År 2011, i den andra fasen, omfattas även kommuner med mer än 100 000 invånare, vägar med mer än 3 miljoner fordon per år och järnvägar med mer än 30 000 tåg per år. Därefter upprepas kartläggning och åtgärdsprogram vart femte år.

3.2 EU- krav gällande luftföroreningar

Miljö kvalitetsnormerna är implementerade i svensk lagstiftning till följd av ett antal EU-direktiv. Det första direktivet på området som infördes var EU:s ramdirektiv om luftkvalitet (96/62/EG), och det innehöll flera så kallade dotterdirektiv. Dessa angav bland annat vilka luftföroreningar som krävde gränsvärden i form av miljö kvalitetsnormer (MKN). I de första dotterdirektiven reglerades kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid, bly och partiklar (dir 99/30/EG) respektive bensen och kolmonoxid (dir 00/69/EG). Det tredje dotterdirektivet (dir 02/03/EG), om ozon i luft, har implementerats i form av miljö kvalitetsnormer som ska eftersträvas.

Europaparlamentets och Rådets direktiv (2008/50/EG) om luftkvalitet och renare luft i Europa trädde i kraft den 11 juni 2008. Direktivet innebär en sammanslagning av det tidigare ramdirektivet och de tre första dotterdirektiven, och innehåller bland annat bestämmelser för fina partiklar (PM_{2,5}).

EU-kommissionen skickade i januari 2009 en underrättelse till tio medlemsstater, däribland Sverige, som ännu inte uppfyller miljö kvalitetsnormen för PM₁₀. Underrättelsen innebär att Sverige inom två månader måste redovisa en handlingsplan för hur man ska uppnå normen. Om Sverige inte lämnar in en tillfredsställande redovisning kan kommissionen driva ärendena vidare till EG-domstolen och böter kan utdömas.

³ EGT L 189, 18.7 2002, s 12-25.

3.3 Nationella miljömål

Riksdagen har antagit 16 nationella miljökvalitetsmål som vart och ett beskriver ett tillstånd om vad som anses utgöra en långsiktigt hållbar nivå. Målen ska nås till år 2020 (förutom klimatmålet som ska nås 2050). De mål som i första hand berör miljözonsfrågan är Frisk luft och God bebyggd miljö. För varje miljökvalitetsmål finns delmål som antingen utgör en del av hela miljökvalitetsmålet eller bara ett steg på vägen.

Miljömålet Frisk luft lyder: Luften skall vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.

Miljökvalitetsmålet En god bebyggd miljö lyder: Städer, tätorter och annan bebyggd miljö skall utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden skall tas till vara och utvecklas.

3.4 Trafiklagstiftningen

I allmänhet avses med trafiklagstiftning föreskrifter om trafik på väg och i terräng, föreskrifter om hur fordon ska vara beskaffade och utrustade, föreskrifter om kontroll av fordon, föreskrifter om registrering som förutsättning för att använda fordon och föreskrifter om krav på viss behörighet för att föra fordon. Riksdagen har i olika lagar bemyndigat regeringen att meddela föreskrifter om ovanstående ämnen. I 1 § 8 lagen (1975:88) med bemyndigande att meddela föreskrifter om trafik, transporter och kommunikationer ger riksdagen regeringen rätt att meddela föreskrifter om trafik på väg och i terräng. Riksdagen har därvid i 2 § gett regeringen möjlighet att överlåta på kommun att meddela föreskrifter. Regeringen får vidare överlåta åt kommun att meddela föreskrifter om trafik på väg eller i terräng. Med föreskrifter om trafik på väg eller i terräng avses den typ av föreskrifter som i dag finns i trafikförordningen (1998:1276) och som då den nuvarande 1 § 8 lagen med bemyndigande att meddela föreskrifter om trafik, transporter och kommunikationer och möjligheten i 2 § samma lag att överlåta på kommun att meddela föreskrifter infördes fanns i vägtrafikkungörelsen (1972:603) och terrängtrafikkungörelsen.

Regeringen har utnyttjat bemyndigandet i 1 § 8 och 2 § lagen med bemyndigande att meddela föreskrifter om trafik, transporter och kommunikationer till att meddela trafikförordningen (1998:1276).

Trafikförordningen innehåller bestämmelser om hur trafikanter ska bete sig i trafiken. I fråga om trafik med fordon innehåller förordningen bestämmelser om hur fordon ska föras och ställas upp. Däremot innehåller förordningen inte bestämmelser om hur fordon ska eller får användas när de har ställts upp. Detta

innebär att kommuner inte med stöd i trafiklagstiftningen kan förbjuda en viss användning av ett stillastående fordon.⁴

I propositionen 1990/91:90 En god livsmiljö i avsnitt 15.2.5 Åtgärder som rör storstädernas och kommunernas trafik och miljö ansåg regeringen att vägtrafikkungörelsen borde ändras så att det blev möjligt att föreskriva att endast sådana tunga dieseldrivna tunga lastbilar och bussar som möter särskilt hårda avgaskrav tillåts trafikera miljökänsliga delar av stadskärnorna. Förslaget motiverades utifrån förhållandena inom särskilt miljökänsliga områden i storstäderna och av att det där, i vart fall under vissa tider på dygnet, kunde vara befogat att införa förbud mot fordon som hade särskilt besvärande avgasutsläpp. Därmed avsågs framförallt tunga dieseldrivna fordon. Ett generellt förbud för personbilar ansåg regeringen inte vara befogat med hänsyn till att dessa i allt större utsträckning hade katalysatorer.

Regeringen införde genom förordningen om (1992:255) om ändring i vägtrafikkungörelsen en möjlighet att meddela lokala trafikföreskrifter om förbud mot trafik med dieseldrivna tunga bussar och lastbilar som inte enligt bilavgasförordningen (1991:1481) tillhörde en viss miljöklass. Beslut om bilars indelning i miljöklassning meddelades enligt bilavgasförordningen av AB Svensk Bilprovning. Stockholms, Göteborgs och Malmö kommuner meddelade 1996 likartade lokala trafikföreskrifter om miljözoner som innehöll förbud mot trafik med bland annat tunga dieseldrivna lastbilar som inte tillhörde en viss miljöklass. De lokala trafikföreskrifterna överklagades till Vägverket som var sista instans i frågor om beslut om lokala trafikföreskrifter. Vägverket biföll överklagandena. Skälet var att endast svenskregistrerade fordon hänfördes till miljöklass enligt bilavgasförordningen och att fordonen hänfördes till miljöklass vid registreringsbesiktning eller typbesiktning enligt fordonskungörelsen (1972:595). Verket ansåg därför att lagstiftningen inte gjorde det möjligt för ägare av utländska fordon att få sina fordon hänförda till viss miljöklass och att föreskrifterna därför diskriminerade förare av utländska fordon. Med hänvisning till dåvarande artikel 6 i Romfördraget upphävde Vägverket därför de lokala trafikföreskrifterna. Berörda kommuner meddelade därefter nya lokala trafikföreskrifter där förbuden endast omfattade svenskregistrerade fordon.

Genom trafikförordningen togs möjligheten att meddela förbud anknutna till miljöklassindelningen i bilavgasförordningen (1991:1481) bort och ersattes med en möjlighet att förbjuda dieselmotordrivna tunga lastbilar och bussar som registrerats första gången för mer än ett visst antal år sedan. Genom en sådan tidsgräns utestängs äldre fordon som inte godkänts mot senare EU-direktiv med

⁴ Däremot kan kommuner med stöd i 40 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd meddela föreskrifter om tomgångskörningsförbud.

strängare krav i fråga om utsläpp. Berörda kommuner meddelade därefter lokala trafikföreskrifter med förbud mot trafik med sådana fordon som översteg viss ålder med möjlighet till undantag för fordon som uppfyllde vissa närmare angivna avgasreningskrav. I vissa fall krävdes att dessa kontrollerats av nationellt provningsorgan inom EU/EES. Dessa uppfyllde inte kriterierna för undantag i 13 kap. 3 § och 4 § trafikförordningen. Bestämmelserna anmäldes till kommissionen. I en formell underrättelse till regeringen den 14 december 2004 påtalade kommissionen att de kommunala föreskrifterna utgjorde ett handelshinder som stred mot artikel 28 i EG-fördraget. Regeringen har därefter genom förordningen (2006:1208) om ändring i trafikförordningen infört den nuvarande regleringen av miljözoner i trafikförordningen.

Genom ändringsförordningen infördes

- begreppet miljözon i trafikförordningen (10 kap. 1 §)
- tillåtlighet för trafik med dieselmotordrivna tunga lastbilar och dito bussar endast om första registrering skett de senaste sex åren, innevarande oräknat (4 kap. 22 §)
- fyra olika undantag med anknytning till vilken kravnivå, i Europaparlamentets och rådets direktiv 2005/55/EG av den 28 september 2005 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om åtgärder mot utsläpp av gas- och partikelformiga föroreningar från motorer med kompressionständning som används i fordon samt mot utsläpp av gasformiga föroreningar från motorer med gnisttändning drivna med naturgas eller gasol vilka används i fordon^s, som fordonets motor uppfyllde vid typgodkännandet, registreringen eller ibruktagandet eller, om fordonets motor anpassats för uppfylla emissionskraven, vilka emissionskrav i direktivet fordonet anpassats mot (4 kap. 23 §) och
- krav, vid färd med fordon som registrerats tidigare än under de senaste sex åren, innevarande oräknat, på medförda handlingar som visar vilka emissionskrav fordonet uppfyllde vid typgodkännandet, registreringen eller ibruktagandet, eller om fordonets motor vid typgodkännandet, registreringen eller ibruktagandet, handlingar som visar att fordonet efter anpassningen uppfyllde emissionskraven.

Genom ändringarna har trafikförordningens krav på fordon i miljözon anknutits direkt till direktivets kravnivåer. Kravnivåerna i direktivet ligger också enligt 4 § och bilaga 1 till lagen (2001:1080) om motorfordons avgasrening till grund för indelningen i miljöklasser i Sverige.

Enligt 10 kap. 2 § tredje stycket trafikförordningen får kommunen besluta om lokala trafikföreskrifter om förbud mot trafik med fordon för en viss väg eller vägsträcka. Ett sådant förbud får avse fordon med dubbdäck.

3.5 Gällande direktiv för motorfordon

Inom den europeiska gemenskapen ska det finnas en inre marknad med fri rörlighet för bland annat varor och tjänster. Europaparlamentets och rådets direktiv 2007/46/EG av den 5 september 2007 om fastställande av en ram för godkännande av motorfordon och släpvagnar till dessa fordon samt av system, komponenter och separata tekniska enheter som är avsedda för sådana fordon⁵ (ramdirektivet). Ramdirektivet hänvisar, i fråga om de krav ramdirektivet ställer, till krav i huvudsak i andra direktiv, så kallade särdirektiv. Medlemsstaterna ska godkänna endast sådana fordon som uppfyller kraven i ramdirektivet. Om fordon uppfyller kraven i ramdirektivet får medlemsstaterna inte förbjuda, begränsa eller hindra registrering, försäljning, ibruktagande eller användning i trafik på väg av fordon, komponenter eller separata tekniska enheter av skäl som hänför sig till sådana aspekter av deras konstruktion eller funktion som omfattas av ramdirektivet. För att det skulle vara möjligt att förbjuda, begränsa eller hindra registrering, försäljning, ibruktagande eller användning i trafik på väg av fordon torde, utifrån det resonemang som EG-kommissionen för i den formella underrättelsen den 27 december 2004 om begränsningen av vissa fordon i större svenska städer ((KOM:s ref SG-Greffé (2004) D 206198, ärendenummer 2002/2157) krävas att i varje enskilt fall Sverige har identifierat de särskilda risker med den typ av fordon som inte får trafikera miljözonen. Godkännandemyndigheten, Transportstyrelsen, har dock i fråga om EG- typgodkända fordon en möjlighet i 2 kap. 12 § fordonsförordningen (2009:211) att i enskilda fall besluta att sådana fordon inte får registreras säljas eller tas i bruk om fordonen allvarligt äventyrar trafiksäkerheten eller allvarligt skadar miljön eller folkhälsan.

Rådets direktiv 88/77/EEG av den 3 december 1987 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om åtgärder mot utsläpp av gasformiga föroreningar från dieselmotorer som används i fordon, innehåller grundläggande avgaskrav för tunga bilar. Direktivet har upphävts genom Europaparlamentets och rådets direktiv 2005/55/EG av den 28 september 2005 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om åtgärder mot utsläpp av gas- och partikelformiga föroreningar från motorer med kompressionständning som används i fordon samt mot utsläpp av gasformiga föroreningar från motorer med gnistständning drivna med naturgas eller gasol. Direktivet 2005/55/EG innehåller grundläggande avgaskrav för dieselmotordrivna tunga lastbilar och bussar.

Direktivets artikel 6 reglerar medlemsstaternas möjligheter att medge skattelättnader för fordon med hänvisning till när och vilka kravnivåer fordonen uppfyller. Direktivet innehåller däremot inte bestämmelser om förutsättningar

⁵ Jämför <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:263:0001:0160:SV:PDF>

för förbud mot trafik med fordon som inte uppfyller i direktivet angivna kravnivåer.

Avgaskraven för personbilar och lätta lastbilar regleras i Rådets direktiv 70/220/EEG av den 20 mars 1970 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om åtgärder mot luftförorening genom utsläpp från motorfordon⁶. Nya bestämmelser om de lätta fordonens avgasrening finns i Europaparlamentet och rådets förordning nr 715/2007 EG av den 20 juni 2007 om typgodkännande av motorfordon med avseende på utsläpp från lätta personbilar och lätta nyttofordon (Euro 5 och Euro 6) och om tillgång till information om reparation och underhåll av fordon⁷. Förordningen upphäver bland annat direktivet 70/220/EEG med verkan från den 2 januari 2013. I likhet direktivet 70/220/EEG

Förordningens artikel 12 ger medlemsstaterna vissa möjligheter att med ekonomiska incitament påskynda utsläppandet på marknaden av fordon som uppfyller kraven i förordningen, för eftermontering och för skrotning av fordon som inte uppfyller kraven i förordningen. Däremot reglerar förordningen inte förutsättningar för att med trafikregler förbjuda användning av ibruktagna fordon som inte uppfyller kraven.

3.6 Pågående arbete inom EU-kommissionen

EU:s hållning till miljözonerna är dubbelsidig. Å ena sidan kräver man att medlemsländerna vidtar åtgärder för att få ned luftföroreningshalterna i städerna och å andra sidan är man mycket strikt med att medlemsländerna inte får utestänga fordon från annat EU-land för att inte kraven är tillräckligt EU-harmoniserade.

EU-kommissionen vill stimulera till effektiva och harmoniserade lösningar för miljözoner inom EU. Ett steg i det arbetet är att EU-kommissionen nu ska undersöka de olika miljözonerna som har inrättats i medlemsländerna. Man ska titta på hur regelverken är utformade och hur väl de fungerar i praktiken. Utifrån resultatet kommer kommissionen att främja utbytet av bästa praxis. Detta arbete är en del i en ny handlingsplan för rörlighet i städer⁸ från EU-kommissionen. Där presenteras en lista på 20 olika åtgärder. Under 2012 kommer kommissionen att se över handlingsplanens genomförande och ta ställning till om det behövs ytterligare åtgärder.

⁶ (EGT L 76, 6.4.1970, s. 1)

⁷ (EUT L 171, 29.6.2007, s. 1)

⁸ COM(2009) 490

4 Problembilden

4.1 Luftföroreningar

Problemet med luftföroreningar i städer har både lokal och regional anknytning. I gaturummet är de största källorna lokala för de flesta luftföroreningar och domineras då av trafiken. En liten del av föroreningshalterna härstammar dock från omgivningen. På taknivå i tätorterna mäts den så kallade urbana bakgrundshalten och där är fortfarande de flesta luftföroreningar dominerade av lokala källor men påverkas mer av väderlek och lufttransport än av föroreningar. Denna nivå består alltså av en större del regionala källor. En bit ifrån tätorterna mäter man de regionala bakgrundshalterna. Dessa föroreningsnivåer utgör basnivån i alla omkringliggande tätorter.

4.1.1 Miljökvalitetsnormer

För att skydda människors hälsa och miljön samt för att uppfylla EU-krav har regeringen utfärdat förordningen om miljökvalitetsnormer (MKN). Varje miljökvalitetsnorm reglerar ett visst ämnes maximalt tillåtna halt i luften och har ett fastställt datum när den ska vara uppfylld. Miljökvalitetsnormer finns antagna för följande ämnen:

- Kvävedioxid
- Kväveoxider
- Svaveldioxid
- Bly
- Partiklar (PM10)
- Bensen
- Kolmonoxid
- Ozon
- Arsenik
- Kadmium
- Nickel
- Bens(a)pyren

De miljökvalitetsnormer som är relevanta när det gäller luftkvaliteten i tätorter och som är eller kan vara problematiska är:

- Kvävedioxid
- Kväveoxider
- Partiklar (PM10)
- Ozon

Miljökvalitetsnormerna representerar alltså en lagstadgad nivå som inte får överskridas och om de inte följs så kan Sverige ställas inför europadomstolen. Detta är just vad som sker nu som följd av att Sverige varaktigt överskrider

miljökvalitetsnormen för PM10 på några ställen samtidigt som vi inte har vidtagit tillräckliga åtgärder.

Ett tiotal av Sveriges kommuner har problem med att uppfylla miljökvalitetsnormerna för NO₂ och PM10 enligt de luftmätningar som görs i kommunerna. Även normen för ozon är ett problem för flera kommuner att klara. Detta är mycket allvarligt eftersom det innebär att Sverige bryter mot EU-lagstiftningen. Dessutom innebär överskridandet av dessa nivåer sådana halter av föroreningar som anses medföra för stor negativ påverkan på människors hälsa.

4.1.2 Miljökvalitetsmålet Frisk luft

Sverige har också antagit miljökvalitetsmål med delmål som innefattar mål för luftföroreningshalter. Dessa mål går längre än miljökvalitetsnormerna och representerar vad samhället anser vara önskvärda nivåer att nå på längre sikt.

Miljökvalitetsmålet frisk luft lyder ”Luften skall vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas”. Tillhörande delmål omfattar svaveldioxid (SO₂), kvävedioxid (NO₂), marknära ozon (O₃), flyktiga organiska ämnen (VOC), Partiklar (PM10 och PM2,5) och Bens[a]pyren och andra polycykliska aromatiska kolväten (PAH),

I de fördjupade utvärderingarna av miljökvalitetsmålet Frisk luft från Naturvårdsverket (vilka här benämns FU) har djupgående analyser av förutsättningarna att nå målsättningarna för luftföroreningar gjorts. Både i FU 2003 och i FU 2007 konstateras att kraftfulla åtgärder krävs för att klara miljökvalitetsnormerna i flera tätorter. Den generella bedömningen är att luftkvaliteten i de svenska tätorterna inte längre förbättras. Det är halterna av NO₂, marknära ozon och partiklar som är de huvudsakliga problemområdena när det gäller luftföroreningar i tätorterna. Till skillnad från tidigare så bedöms nu miljökvalitetsmålet Frisk luft som mycket svårt att nå till år 2020.

4.1.3 NO₂ och NO_x

Halterna av kvävedioxid (NO₂) har sedan lång tid tillbaka haft en nedåtgående trend⁹ tack vare allt striktare krav på bilarnas emissioner. De senaste åren har dock den nedåtgående trenden avstannat. I gaturummen finns de högsta halterna och där är biltrafiken den huvudsakliga källan. Halterna av kvävedioxid styrs också av fotokemiska reaktioner med ozon. Fordonsavgasernas kväveoxider domineras av kvävemoxid (NO), som oxideras till kvävedioxid (NO₂) då det blandas med ozon i luften. Av den totala mängden kväveoxider (NO_x) i

⁹ Naturvårdsverket 2007: ”Frisk luft. Underlagsrapport till fördjupad utvärdering av miljömålsarbetet”

avgaserna har andelen kvävedioxid med stor sannolikhet ökat de senaste tio åren. Samtidigt har halterna av ozon ökat i städerna, vilket också bidrar till att öka andelen kvävedioxid i omgivningsluften. Detta innebär att även om halten kväveoxider i avgaserna minskar så kan halten kvävedioxid i luften vara konstant eller till och med att öka.

4.1.4 Marknära ozon

Marknära ozon är ett exempel på en luftförorening som visar höga nivåer redan i regional bakgrundsluft¹⁰. Studier visar att denna förorening färdas långväga ifrån och det är alltså ett problem som måste lösas genom internationellt samarbete. Minskningar av lokala utsläpp måste till huvudsakligen för att inte bidra till ozonbildning på andra platser. Marknära ozon bildas genom kemiska reaktioner mellan kolväten och kväveoxider med inverkan av solljus. Halterna är högre sommartid än vintertid och de är dessutom högre i södra Sverige än i norra Sverige.

4.1.5 VOC

Flyktiga organiska ämnen (VOC) avser i trafiksammanhang kolväten. Dessa föroreningar har dels en indirekt effekt på miljö och hälsa i form av medverkan i bildandet av marknära ozon. De har också en mängd direkta effekter som bland annat har att göra med att många innehåller giftiga och ibland cancerframkallande ämnen. Ett ämne som tillhör gruppen är bensen vilket klassas som cancerframkallande. För bensen finns en miljö kvalitetsnorm som inte får överskridas efter den 1 januari 2010. Det finns också ett långsiktigt miljömål för bensen som är betydligt striktare. Halterna av bensen i tätortsluft har minskat stadigt så länge mätningar har pågått¹¹ och det finns nu inga tätorter som rapporterar halter över normen. Dock överskrider miljömålet redan i bakgrundsluften i vissa tätbebyggda områden. Att halterna kolväten har minskat beror till största delen på fordonens effektivare avgasrening och skydd för avdunstning av bränsle. För bensenhalterna har även minskat benseninnehåll i bensen haft en stor påverkan.

4.1.6 Partiklar

Partiklar bedöms vara den allvarligaste luftföroreningen för hälsan i svenska tätorter. Partiklar i luften finns i mycket skiftande storlekar, har olika kemisk sammansättning och härstammar från många olika källor. PM10 är ett vanligt partikelmått och betyder vikten av partiklar med storleken från ca 10 mikrometer ner till några nanometer per kubikmeter luft. Att mäta antalet partiklar i luften ger en helt annan bild eftersom de stora partiklarna är få men tunga och ger

¹⁰ Naturvårdsverket 2007: "Frisk luft. Underlagsrapport till fördjupad utvärdering av miljömålsarbetet"

¹¹ Naturvårdsverket 2007: "Frisk luft. Underlagsrapport till fördjupad utvärdering av miljömålsarbetet"

relativt stort utslag på PM10-måttet medan de mycket små partiklarna är många till antalet men lätta. Trenden för uppmätta halter av inandningsbara partiklar (PM10) i gatunivå i svenska tätorter visar att någon minskning för närvarande inte sker¹². Däremot minskar halterna av fina partiklar (PM2,5) genom de utsläppsminskande åtgärder som införts. Målsättningarna i miljökvalitetsmålen för frisk luft ser därmed inte ut att kunna nås utan kraftfulla åtgärder.

4.1.7 Koldioxid

Koldioxidutsläpp är ett mycket uppmärksammat problem som medför en problematisk höjning av jordens medeltemperatur. Problemet är dock globalt och medför ingen direkt olägenhet för människors hälsa i det lokala området.

4.2 Buller

Idag är kommunerna ålagda att göra bullersaneringsplaner för att åtgärda buller från vägtrafiken där bullernivåerna ligger över riktvärdena. Riktvärdena som har tagits fram gäller både inomhus och utomhus men det viktigaste är naturligtvis inomhusnivåerna. Detta bullersaneringsarbete har pågått sedan länge men trots det är buller den miljöstörning som påverkar flest människor i Sverige och antalet som besväras ökar enligt Socialstyrelsens miljöhälsorapport 2009. Detta beror på inflyttningen till städerna, att nya bostäder förläggs nära vägar och att trafikmängden ökar.

Buller ingår som delmål i miljökvalitetsmålet "God bebyggd miljö". Delmålet för buller lyder: Antalet människor som utsätts för trafikbullerstörningar överstigande de riktvärden som riksdagen ställt sig bakom för buller i bostäder skall ha minskat med 5 procent till år 2010 jämfört med år 1998. Eftersom andelen störda av buller ökar så har delmålet inte uppnåtts.

Bullersaneringsåtgärderna som kommunerna arbetar med inriktar sig främst på att minska inträngningen av buller i husen genom exempelvis fönsterförbättringar och byggande av bullerplank. Ett annat sätt är naturligtvis att åtgärda själva bullerkällan. Det som alstrar vägtrafikbuller är motorljud, vägljud och vindbrus. Fördelningen mellan dessa ljud och storleken varierar beroende på fordonens hastighet, typ av vägbeläggning, typ av däck och typ av fordon. När ljudet transporteras från källan till mottagaren dämpas det i varierande grad beroende på markens hårdhet, rådande väderlek och vindförhållanden samt naturligtvis topografin. I städer finns inte mycket som dämpar bullret på grund av övervägande hårda ytor.

¹² Naturvårdsverket 2007: "Frisk luft. Underlagsrapport till fördjupad utvärdering av miljömålsarbetet"

5 Vägtrafikens påverkan

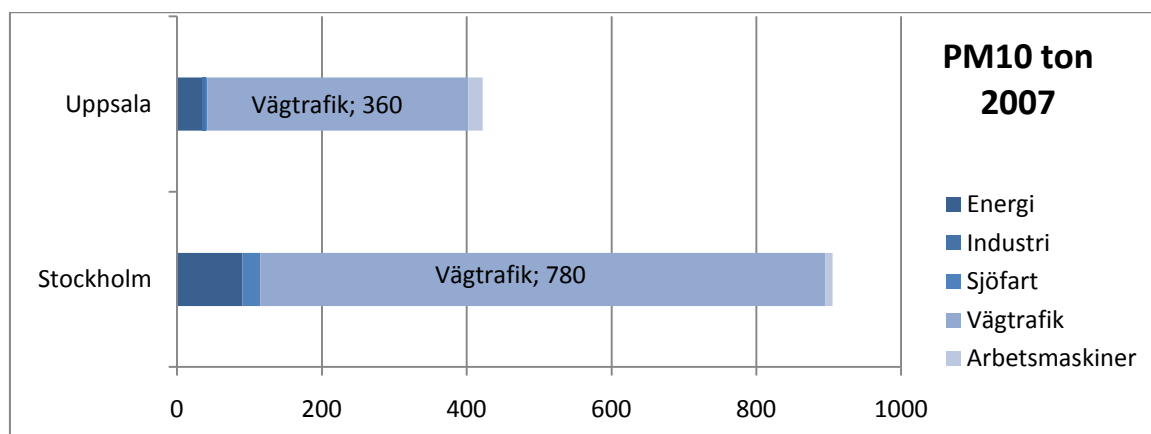
5.1 Luftföroreningar

5.1.1 Partiklar

Den största källan till partiklar i gatumiljön i våra tätorter är slitage av vägbeläggning, bromsar, däck och vägsand¹³. Huvuddelen av bildningen av PM₁₀ (partiklar upp till 10 mikrometer) står dubbdäcksanvändningen för. I Norge, Sverige och Finland där dubbdäck används ligger PM₁₀-halterna till följd av slitage och uppvirvling av vägdamm betydligt högre jämfört med i övriga Europa i gatunivå under upptorkningen på vårvintern.

Avgaspartiklar från förbränningsmotorer är mycket små, så kallade ultrafina partiklar. De har en storlek som är mindre än 0,1 mikrometer. I gaturummet har trafiken en stor påverkan på mängden ultrafina partiklar jämfört med de mängder som härstammar från långväga lufttransporter. Även utsläpp från motorredskap, vedeldning och andra förbränningsanläggningar bidrar till dessa partiklar.

Exempel på hur fördelningen av utsläppen av PM₁₀ ser ut i en storstad kan ses i diagrammet nedan för Stockholms kommun och Uppsala kommun.



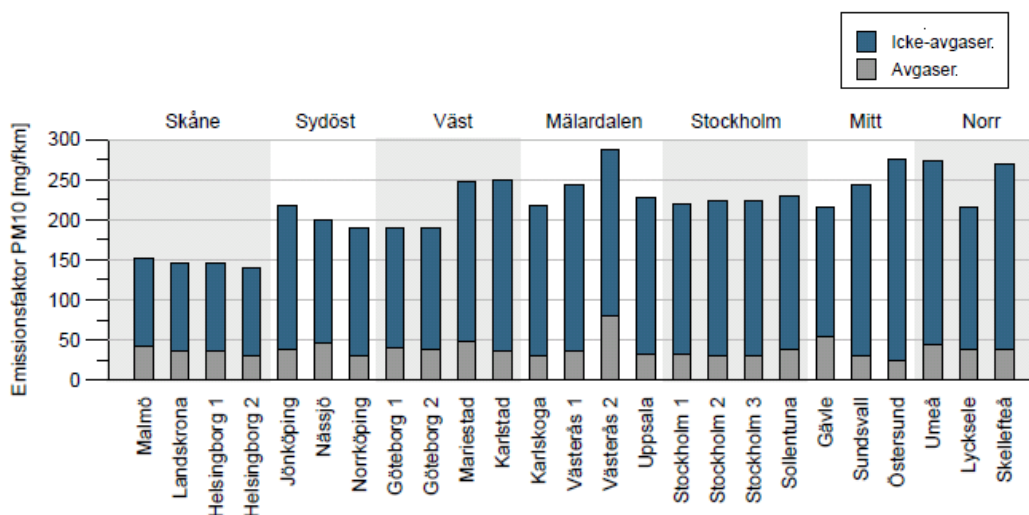
Figur 1 Utsläpp av PM₁₀ från olika källor 2007 för Stockholms kommun och Uppsala kommun¹⁴.

Figur 1 visar tydligt att det är vägtrafiken som är den helt dominerande utsläppskällan för PM₁₀ i dessa städer. Det kan antas att det råder liknande förhållanden i de flesta större tätorterna i Sverige.

¹³ Naturvårdsverket 2007: "Frisk luft. Underlagsrapport till fördjupad utvärdering av miljömålsarbetet"

¹⁴ LVF 2009: "Luftföroreningar i Stockholms och Uppsala län samt Gävle och Sandviken kommun."

SMHI har genomfört en studie om dubbdäck vilken innehåller beräkningar av emissioner av PM10 på gatunivå i ett flertal städer i Sverige. Figur 2 nedan visar hur stor del av partiklarna som fordonen alstrar som härstammar ifrån avgaserna och hur stor del som inte härstammar ifrån avgaserna det vill säga som uppkommer genom framförallt slitage av vägbana och däck.



Figur 2 Beräknade årsmedelvärden¹⁵ av emissionsfaktorer för PM10, motsvarande 2004, gaturum i Sverige enligt Tabell 1. Emissionsfaktorn är uppdelad i en del som beror på fordonsavgaser och en del som beror på andra faktorer än avgaser. Gaturummen (se Tabell 5) är indelade regionvis efter Vägverkets regionindelning.

Kommun	Gata	Kommun	Gata	Kommun	Gata
Malmö	Amiralsg.	Mariestad	Nygatan	Sollentuna	Turebergsled.
Landskrona	Eriksg.	Karlstad	Hamng.	Gävle	Staketg.
Helsingborg1	Drottningg.	Karlskoga	Katrinédalsg.	Sundsvall	Skolhusallén
Helsingborg2	Malmöleden	Västerås 1	Kopparbergsv.	Östersund	Rådhusg.
Jönköping	Barnarpsg.	Västerås 2	Stora gatan	Umeå	V. Esplanad.
Nässjö	Brogatan	Uppsala	Kungsg.	Lycksele	Blåvägen
Norrköping	Kungsgatan	Stockholm 1	Hornsg.	Skellefteå	Viktoriag.
Göteborg	Gårda, E6	Stockholm 2	Norrlandsg.		
Göteborg	Sprängkullsg., Haga	Stockholm 3	Sveav.		

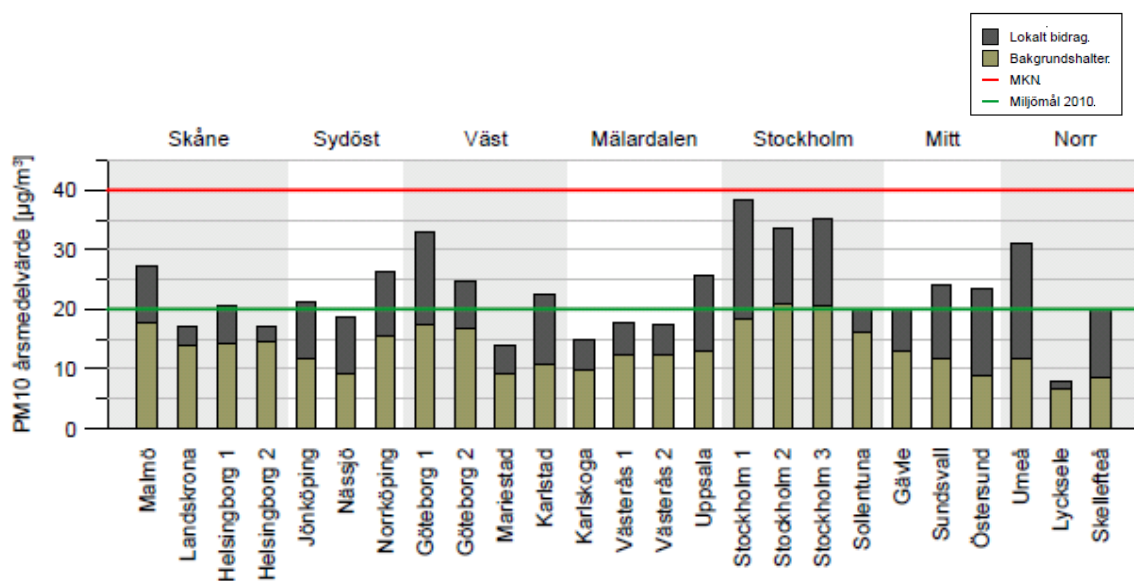
Tabell 1 Förteckning över vilka gaturum som avses i Figur 2.

Det framgår tydligt av detta diagram att av de partikelemissioner som fordonen genererar så är andelen partiklar som härstammar från fordonens avgaser mycket liten i förhållande till de icke avgasrelaterade partiklarna. I genomsnitt är det ca

¹⁵ SMHI Meteorologi nr 134, 2008: ”Vintervägar med eller utan dubbdäck”

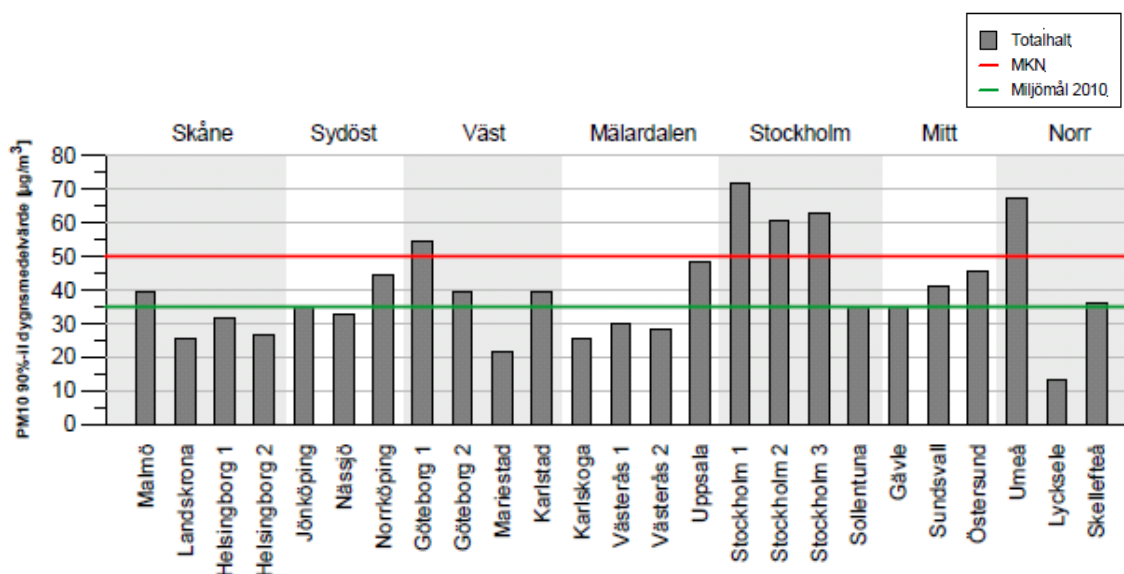
18 % av de fordonsgenererade partiklarna som härstammar från avgaserna. Det innebär att effekten av restriktioner som medför minskningar av mängderna avgaspartiklar bara påverkar knappt en femtedel av de totala utsläppen från trafiken.

SMHI:s studie visar också fördelningen mellan lokalt bidrag och bakgrundshalter som årsmedelvärde och som 90-percentils dygnsmedelvärde (se Figur 3 och Figur 4).



Figur 3 Beräknade årsmedelvärden¹⁶ av PM10-halter 2004, för gaturummen enligt Tabell 1. Halten är uppdelad i lokalt bidrag respektive bidrag från bakgrundshalter. Röd linje visar gränsen för miljö kvalitetsnormen och grön linje anger gränsen för delmiljömålet "Frisk Luft".

¹⁶ SMHI Meteorologi nr 134, 2008: "Vintervägar med eller utan dubbdäck"



Figur 4 Beräknade halter¹⁷ av PM10 för 2004, presenterade som 90-percentils dygnsmedelvärde, för gaturummen enligt Tabell 1. Röd linje visar gränsen för miljö kvalitetsnormen och grön linje anger gränsen för delmiljömålet "Frisk Luft".

Resultaten visar att en stor del av gaturummen överskrider miljömålet både för årsmedelvärdena och för 90-percentilvärdena. Miljö kvalitetsnormen överskrids just detta år endast för 90-percentilvärdena men där är det ett flertal som överskrider normen.

Figur 3 visar också i vilken utsträckning de lokala föroreningarna respektive den urbana bakgrundshalten bidrar till den totala halten partiklar i gaturummet. Räknar man i genomsnitt så utgör det lokala bidraget ca 40 % av de totala halterna enligt underlaget. Detta beskriver alltså ytterligare ett steg som dämpar effekten från avgasreduktioner. Av den ursprungliga minskningen av partikelavgaserna från fordonet blev alltså den slutliga påverkan på de faktiska halterna i gaturummet väsentligt lägre. En minskning av avgasrelaterade partikelutsläpp med exempelvis 15 % skulle med de ovan beskrivna förhållandena leda till en slutlig minskning av föroreningshalterna med bara ca 1 %¹⁸. Denna slutsats är Transportstyrelsens egen utifrån underlagsdata ifrån SMHI(s) rapport.

När det gäller 90-percentilsvärdena så är det svårare att bedöma hur dessa påverkas av minskade avgasutsläpp. Dels finns det inte tillräckliga underlagsdata för det och dels så är det betydligt svårare att bedöma dessa eftersom det handlar

¹⁷ SMHI Meteorologi nr 134, 2008: "Vintervägar med eller utan dubbdäck"

¹⁸ Först 18 % av 15 %, därefter 40 % av det. $(15 \cdot 0,18 \cdot 0,4 = 1,1)$

om de mest extrema föroreningsituationerna. I dessa fall är också variationen stor beträffande hur de olika faktorerna påverkar halterna.

Tabell 2 nedan visar storleken på genererade partikelmängder från olika processer hos fordonen.

Process	Emissions-faktor PM10 [mg/fkm]	Procentuell andel min – max (medel) %	Påverkas av
Avgaser	25-79	6 – 29 (16)	andelen tung trafik (varierar mellan 2 och 20%)
Slitage av vägbana, dubbade däck	99-240	32 – 67 (51)	dubbdäcksandelen (varierar mellan 45 och 92%)
Slitage av vägbana, odubbade däck	36-56	8 – 24 (14)	
Vintersandning/ Saltning	50-61	11 – 27 (17)	Osäker uppskattning
Fordonsslitage	8-12	2 – 5 (3)	andelen tung trafik (varierar mellan 2 och 20%)

Tabell 2 Uppskattade emissionsfaktorer för PM10 uppdelade på olika delprocesser samt dess procentuella andel¹⁹.

Av tabellen framgår att dubbdäcken orsakar de största partikelemissionerna medan den minsta faktorn är fordonsslitage. Avgasfaktorn visar stor variation beroende på andelen tunga fordon men i medeltal är den relativt liten.

Slutligen kan man dra den slutsatsen att för att komma åt problemet med partiklar i tätorterna så är minskad dubbdäcksanvändning den effektivaste åtgärden. En reduktion av fordonens avgasrelaterade partiklar måste vara stor för att ha en märkbar effekt.

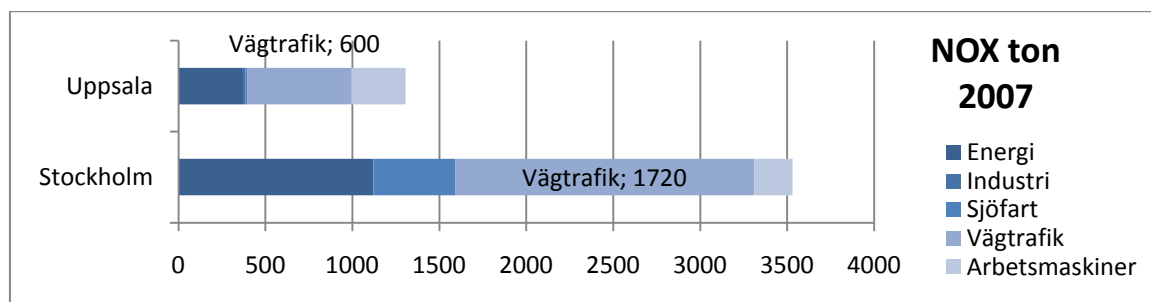
5.1.2 Kväveoxider

De senaste åren har försäljningen av dieslbilar ökat markant i Sverige. Andelen dieslbilar av de nyregistrerade bilarna 2009 var 41 % jämfört med till exempel 2005 då den bara var 10 % enligt uppgifter om nybilsregistreringar. Det positiva med detta är att den svenska dieselfordonsparken har en mycket stor andel nya bilar med partikelfilter och med för dieslbilar generellt sett låga utsläpp av kväveoxider. Det negativa för luftkvaliteten med den ökande andelen dieslbilar är dels att NO_x-utsläppen generellt är högre än bensinbilarnas och dels att

¹⁹ SMHI Meteorologi nr 134, 2008: "Vintervägar med eller utan dubbdäck". Kolumnen med procentuell andel är ett tillägg gjort av Transportstyrelsen.

andelen NO₂ av NO_x-utsläppen är högre²⁰. En ökad andel dieselfordon ger alltså ökade NO₂-halter, främst i gaturum och andra slutna miljöer, i relation till om de nya bilarna vore bensinfordon.

Exempel på hur fördelningen av utsläppen av NO_x ser ut i en storstad kan ses i diagrammet nedan för Stockholms kommun och Uppsala kommun.



Figur 5 Utsläpp av NO_x från olika källor 2007 för Stockholms kommun och Uppsala kommun²¹

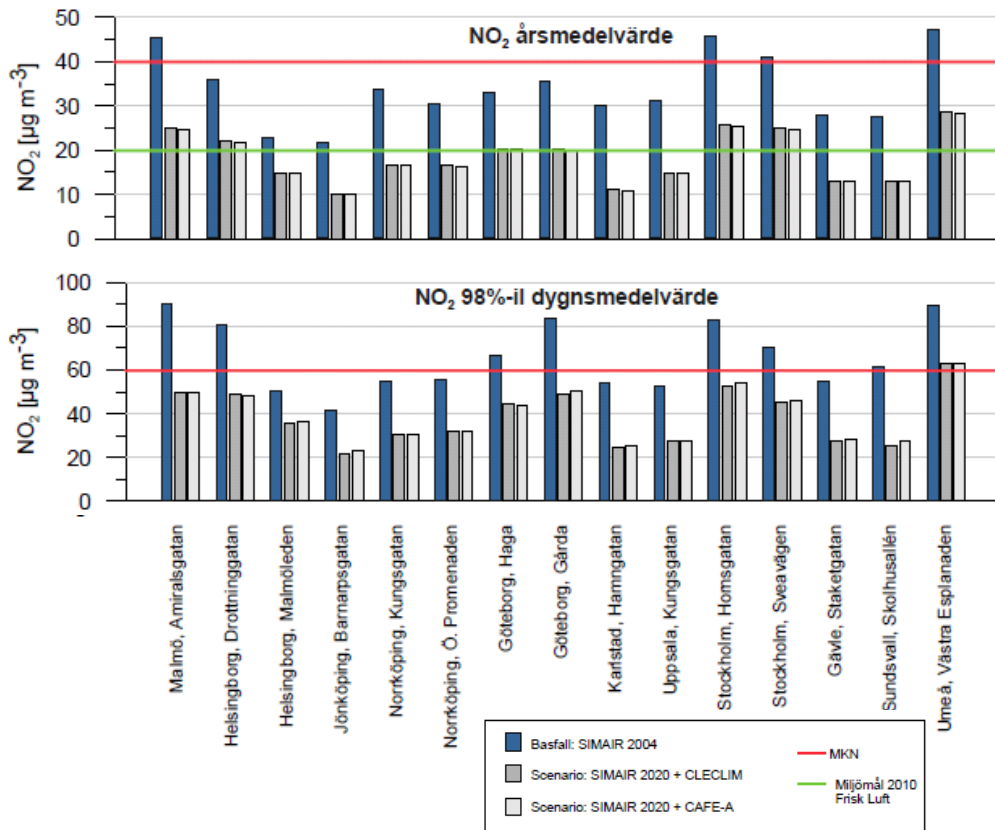
Även för NO_x är den största utsläppskällan trafiken men här är det inte lika entydigt. Här är det också större variation mellan olika städer.

SMHI har även gjort en studie som innefattar kvävedioxidberäkningar²² vars resultat kan ses i Figur 6. Nivåerna visar att kvävedioxidhalterna är ett problem i många svenska tätorter och fler överstiger till och med miljö kvalitetsnormen.

²⁰ SMHI, Meteorologi Nr 140/2010: "Dagens och framtidens luftkvalitet i Sverige"

²¹ LVF 2009: "Luftföroreningar i Stockholms och Uppsala län samt Gävle och Sandviken kommun."

²² SMHI, Meteorologi Nr 140/2010: "Dagens och framtidens luftkvalitet i Sverige"



Figur 6 Beräknade halter av kvävedioxid i 15 svenska gaturum för 2004 samt scenario för 2020²³.

Figur 6 visar även SMHI(s) modellberäkningar för hur föroreningshalterna av NO₂ kommer att förändras i framtiden. Där ser man att halterna kommer att minska och därmed troligen till år 2020 ge förutsättningar för att miljö kvalitetsnormen klaras. Ett orosmoln är den ökande andelen dieselbilar som medför ökande andel primäremitterad NO₂ vilket gör att det troligen dröjer ett årtionde innan miljö kvalitetsnormen klaras.

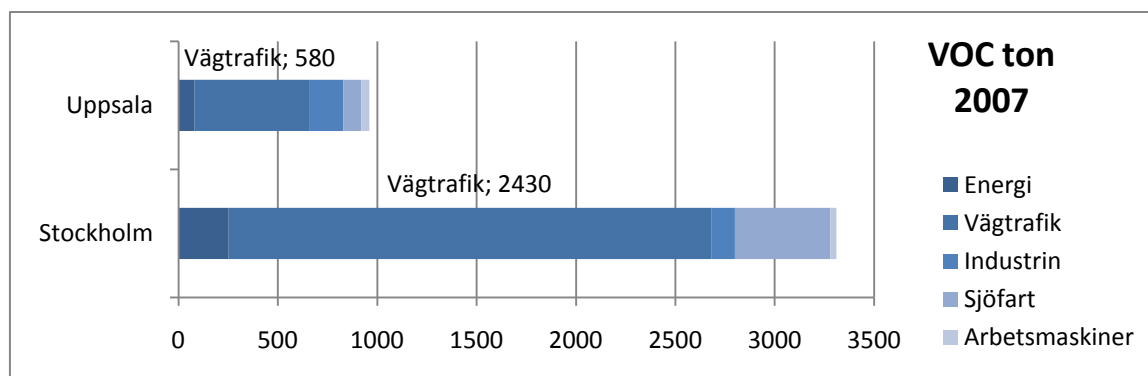
För att påskynda utvecklingen fordras lokala åtgärder som syftar till att minska emissionerna av både NO_x och NO₂. En sådan åtgärd är ju införandet av miljö zonsregler även för personbilar och det skulle ge en effekt på i första hand NO_x. NO₂ påverkas i mindre grad eftersom dieselbilarna i mycket stor utsträckning är nyare än att de skulle utestängas av sådana restriktioner.

²³ SMHI, Meteorologi Nr 140/2010: "Dagens och framtidens luftkvalitet i Sverige"

I en studie av SLB analys har NO_x-utsläppen från trafiken på Hornsgatan i Stockholm analyserats och bedömts utifrån hur utsläppen påverkar haltnivåerna i gaturummet. Studien kommer fram till att 2006 är bakgrundsbidraget av NO_x 20 mikrogram per kubikmeter luft samtidigt som trafikens bidrag är hela 100 mikrogram²⁴. I det här fallet påverkar alltså trafikens avgaser halten i mycket stor utsträckning. En slutsats som följer av det är att miljözonsregler för personbilar har goda förutsättningar att ge betydande effekt på NO_x-halterna.

5.1.3 VOC

Även för flyktiga organiska kolväten är vägtrafiken en dominerande utsläppskälla. Exempel på hur fördelningen av utsläppen av VOC ser ut i en storstad kan ses i diagrammet nedan för Stockholms kommun och Uppsala kommun.



Figur 7 Utsläpp av VOC från olika källor 2007 för Stockholms och Uppsala kommun²⁵

Vägtrafiken är alltså en dominerande utsläppskälla men som tidigare konstaterats är halterna VOC på väg ned och dessutom överskrids inte miljökvalitetsnormen. Av det kan man dra slutsatsen att det inte är ett tillräckligt stort problem för att utgöra en drivkraft för lokala fordonskrav. Det är dock fortfarande viktigt med internationellt arbete för att åstadkomma minskade utsläpp från fordon eftersom bakgrunds nivåerna fortfarande är höga.

5.2 Buller från fordon

Det finns bullerkrav för fordonen och dessa har genomgått en viss grad av åtstramning sedan de infördes. Det kommer också att införas märkning av bildäcken bland annat med avseende på buller. Det pågår försök med olika typer av vägbeläggningar som ska ge mindre bulleremissioner.

²⁴ SLB analys 2007: "Utsläpp och halter av kväveoxider och partiklar på Hornsgatan"

²⁵ LVF 2009: "Luftföroreningar i Stockholms och Uppsala län samt Gävle och Sandviken kommun."

Inför införandet av miljözonerna för tunga fordon i Stockholm och Göteborg beräknades att det skulle medföra positiva effekter avseende bullerstörningar, vilket beskrivs i avsnitt 9 om erfarenheter från miljözonerna. Beräkningarna visade att bullersänkningen tack vare striktare bullerkrav på nya fordon skulle tidigareläggas i dessa städer. Efter ca tio år skulle bullernivåerna från den ordinarie fordonsflottan dock ha kommit ner i samma nivåer som fordonsflottan i miljözonen. Några mätningar som bekräftar de beräknade effekterna är dock inte kända.

Om miljözonsreglerna ändras så att fler fordonskategorier omfattas av miljözonsreglerna så borde man kunna förvänta sig en viss ytterligare effekt på bullernivåerna men det är inte troligt att den effekten varken blir stor eller långvarig. Bullerkraven för personbilarna har inte skärpts i så stor utsträckning att en modernisering av fordonsparken skulle kunna ge en stor positiv effekt.

Det skulle kunna vara en möjlighet att införa krav på högsta bullernivå hos fordonen som tillåts i miljözonerna. Vid en genomgång av bullerdata för personbilar i trafikregistret kan man dock se att det inte finns någon tydlig trend mot tystare fordon. Efter den senaste skärpningen av bullerkravet på nittioalet så har den genomsnittliga bullernivån hos nya personbilar varit konstant.

5.2.1 Möjligheter att begränsa bullernivåerna i miljözonerna

Trafikverket har gjort en bedömning av vilken nivå som skulle kunna vara lämplig om man skulle införa krav på maximal bullernivå hos fordonen i miljözonen. De har också gjort en skattning av hur bullernivåerna skulle påverkas av ett sådant krav. Trafikverket har kommit fram till att det finns möjligheter att ställa krav på tystare fordon. Via registreringsnummer kan uppgifter om bullernivåer tas fram för personbilar och lätta lastbilar sedan mer än 15 år tillbaka. Från 2012 kommer det också att finnas uppgifter om bullernivåer på däck. De uppgifterna kommer att bli spårbara, men det är idag osäkert hur lätt det kan bli att få tag på uppgifterna.

Bulleregenskaperna varierar mellan olika modeller av fordon och däck. Medelvärde för personbilar vid körning är 72 dBA medan högsta tillåtna värden ligger normalt på 74 – 75 dBA. Tysta bilar har nivåer omkring 69 dBA. För däcken kan motsvarande spridning förväntas. För tunga fordon, förutom däcken, är spridningen omkring hälften.

Ett krav på bullernivåer för personbilar som får framföras i miljözoner kan vara att de ska vara tystare än medelvärdet. Om gränsen sätts vid 72 dBA innebär det att de maximala nivåerna sjunker med 2- 3 dBA. Eftersom bara de mest bullriga personbilarna förbjuds sjunker medelnivån i mindre grad, med omkring 1 – 1.5

dB(A). Om andelen tunga fordon är stor och de antas inte bli tystare, blir den totala minskningen något mindre. Man kan räkna med att medelnivån sjunker med omkring 1 dB(A).

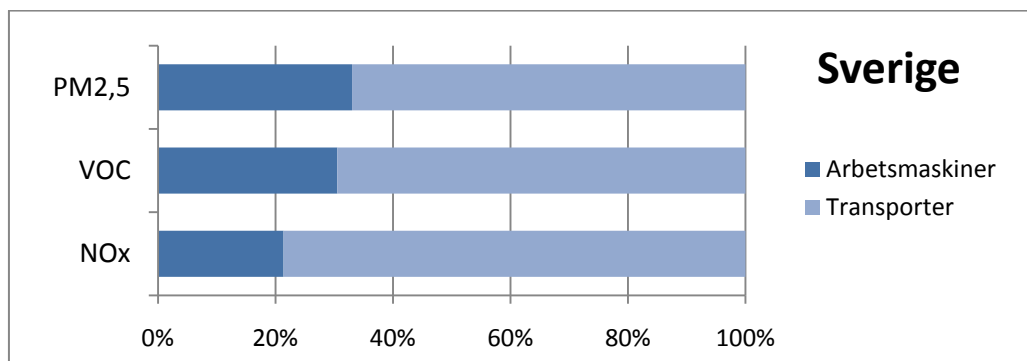
En minskning av bullernivån från vägtrafiken med 1 dB(A) minskar enligt Trafikverket antal utsatta över godtagbara nivåer med cirka 15 % medan bullerstörningarna och den samhällsekonomiska kostnaden minskar med omkring 20 %. Det skulle innebära att samma förbättringsnivå som etappmålet för buller anger skulle kunna nås för själva miljözonsområdet utan att andra åtgärder behöver vidtas.

För ett område där 100 000 personer bor (motsvarar Göteborgs miljözon) kan det betyda att

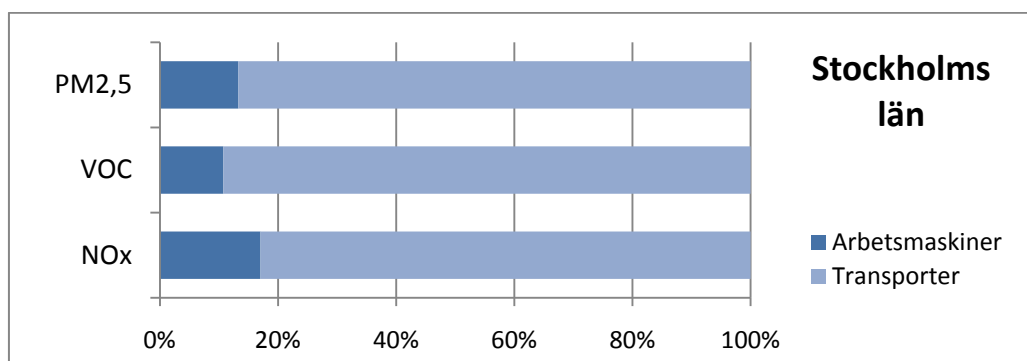
- antal utsatta över godtagbara nivåer minskar med omkring 1750 personer
- störningarna kan minska med 15 miljoner kr/år i samhällsekonomisk kostnad
- bullrets andel av för tidigt döda kan minska med omkring 5 personer/år

6 Motorredskap/arbetsmaskiner

Arbetsmaskiner har mer eller mindre hamnat i skuggan av den intensiva debatten om miljöanpassning av vägtrafiken. Det har gjort att arbetsmaskiner med liknande motorer som fordonen ligger efter med ett antal år, om man ser till kravnivåer på emissioner. Det finns också undantag från kraven i större utsträckning för vissa typer av maskiner. Samtidigt förbrukar arbetsmaskinerna ca 25 % av all diesel som säljs i Sverige²⁶. Utsläppen från alla arbetsmaskiner år 2006 i Sverige är beräknade i rapporten ”Arbetsmaskiner” (Naturvårdsverket 2007). I Figur 8 jämförs dessa med utsläppen från vägtrafikens utsläpp samma år.

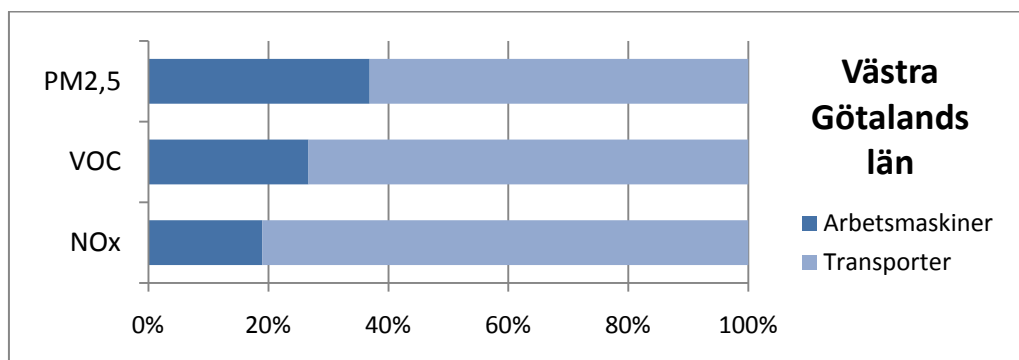


Figur 8 Jämförelse av olika utsläpp mellan arbetsmaskiner och transporter i Sverige år 2006.



Figur 9 Jämförelse av olika utsläpp mellan arbetsmaskiner och transporter i Stockholms län år 2006.

²⁶ Siffran är framtagen för 2006 och baseras på uppgifter från SPI samt från rapporten ”Arbetsmaskiner” (Naturvårdsverket 2007).



Figur 10 Jämförelse av olika utsläpp mellan arbetsmaskiner och transporter i Västra Götalands län år 2006.

Det finns ingen definition av arbetsmaskiner i svensk lagstiftning så därför används fortsättningsvis benämningen motorredskap som är ett någorlunda likvärdigt begrepp och som finns definierat i svensk lagstiftning.

Utsläppen från motorredskap är alltså betydande, men de är inte koncentrerade till stadsmiljöer. I princip samtliga maskiner inom skogsnäringen och större delen av maskinerna inom jordbruket används långt utanför städerna, med undantag för traktorer i snöröjning. Även entreprenadmaskiner är knutna till verksamheter utanför städer – dock förekommer denna typ av maskiner även ofta i städer.

I Europaparlamentets och rådets direktiv 97/68/EG²⁷ regleras krav på motorer för så kallade mobila maskiner vilka innefattar motorredskapen. Mobila maskiner definieras där som ”en mobil maskin, en transportabel industriell utrustning, eller ett mobilt fordon med eller utan karosseri som inte är avsett att användas för transporter på väg av personer eller gods och som drivs med hjälp av en förbränningsmotor”. Syftet med detta direktiv är att tillnärma medlemsstaternas lagar om utsläppsstandarder och typgodkännandeförfaranden för motorer som skall installeras i mobila maskiner som inte är avsedda att användas på väg.

6.1 Stora motorredskap

De stora motorredskapen har liknande utsläppskaraktäristik som tunga fordon. I denna grupp är det entreprenadmaskinerna som vistas i tätortsmiljö. Den totala bränsleförbrukningen för entreprenadmaskinerna 2006 var 500000 ton diesel

²⁷ EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 97/68/EG om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om åtgärder mot utsläpp av gas- och partikelformiga föroreningar från förbränningsmotorer som skall monteras i mobila maskiner som inte är avsedda att användas för transporter på väg

vilket utgör 57 % av dieselförbrukningen för hela gruppen stora motorredskap. Vad gäller utsläppen så påverkar det faktum att åldersfördelningen medför att 30 % av totala drifttiden görs av maskiner äldre än 10 år. Hur stor del av dessa som används i tätorter är svårt att bedöma men siffrorna visar åtminstone att det är en grupp vars utsläpp är väsentliga.

6.2 Små motorredskap

De små motorredskapen har en utsläppskaraktäristik som mera liknar bensinbilar utan katalysator. Eftersom många av de små motorredskapen saknar katalysator och drivs med tvåtaktare är utsläppen av kolväten förhållandevis höga. Kraven på dessa maskiners utsläpp är också väsentligt lägre jämfört med kraven på till exempel personbilar.

6.3 Är det lämpligt att ha miljözonsregler för motorredskap?

Sveriges Lantbruksuniversitet har genomfört en studie²⁸ om motorredskaps bidrag till luftföroreningar i tätorter. I Stockholm stad beräknades dieselanvändningen till knappt 35 000 m³ vilket endast motsvarar 3 % av den totala dieselanvändningen hos motorredskap i Sverige.

Merparten av dessa redskap har använts inom kontrakterad verksamhet så som av staden beställda entreprenader eller byggprojekt av externa aktörer så som Vägverket. I de fall städerna själv eller Vägverket har upphandlat entreprenaderna så ställs redan miljökrav vilka bland annat täcker avgasutsläpp.

Av samtliga motorredskap är det i princip enbart jord- och skogsbrukstraktorer som är registreringspliktiga. Detta kommer att medföra problem för kontroll och uppföljning. Ett annat problem är att många motorredskap används då de är uppställda. Trafikförordningen som innehåller miljözonsreglerna omfattar bara hur fordon får föras och ställas upp, däremot omfattas inte regler om hur fordon och annat får användas när de är stationära.

²⁸ Lindgren mfl. 2007:” Arbetsmaskiners bidrag till luftföroreningar i tätorter” SLU, Institutionen för biometri och teknik ,rapport miljö, teknik och lantbruk 2007:02

7 Avgaskravnivåer och fordonens utveckling

7.1.1 Avgaskrav personbilar och lätta lastbilar

Avgaskrav för lätta fordon har reglerats av EU genom EG-direktiv 70/220/EEG. Direktivet har kontinuerligt ändrats med nya skärpta avgaskrav och reviderade provmetoder som varit giltiga vid olika tidpunkter. I dagligt tal kallas de EU-gemensamma avgaskravnivåerna för euro 1, euro 2 osv. I tabell 1 nedan är de begreppen översatta till de tidpunkter som varit gällande för personbilar samt de EG-författningar som har tillämpats. De krav som införs från och med euro 5 regleras genom en ny EG-förordning 715/2007. Bestämmelserna införs som en EG-förordning vilket innebär att de är giltiga direkt i medlemsstaterna, ingen nationell implementering behövs. Förordningen upphäver 70/220/EEG med verkan från den 2 januari 2013.

Innan Sveriges medlemskap i EU tillämpades avgaskrav med metoder för provning av avgasutsläpp enligt amerikanska bestämmelser. Från 1989 infördes i Sverige avgaskrav som tvingade biltillverkarna att utrusta bilarna med katalysator för att de skulle uppfylla kraven.

Tabell 1. Översättningstabell mellan Euroklass och EG författning.

Allmänt namn	EG författning	Obligatoriskt krav vid registrering av nya bilar från
Euro 1	70/220/EEG ändrad av 91/441/EEG, tabell 5.3.1.4 bilaga 1	1992-12-31
Euro 2	70/220/EEG ändrad av 94/12/EG, tabell 5.3.1.4 bilaga 1	1997-01-01
Euro 3	70/220/EEG ändrad av 98/69/EG, rad A tabell 5.3.1.4 bilaga 1	2001-01-01
Euro 4	70/220/EEG ändrad av 98/69/EG, rad B tabell 5.3.1.4 bilaga 1	2006-01-01
Euro 5	EG nr 715/2007 tabell 1 bilaga 1	2011-01-01
Euro 6	EG nr 715/2007 tabell 2 bilaga 1	2015-09-01

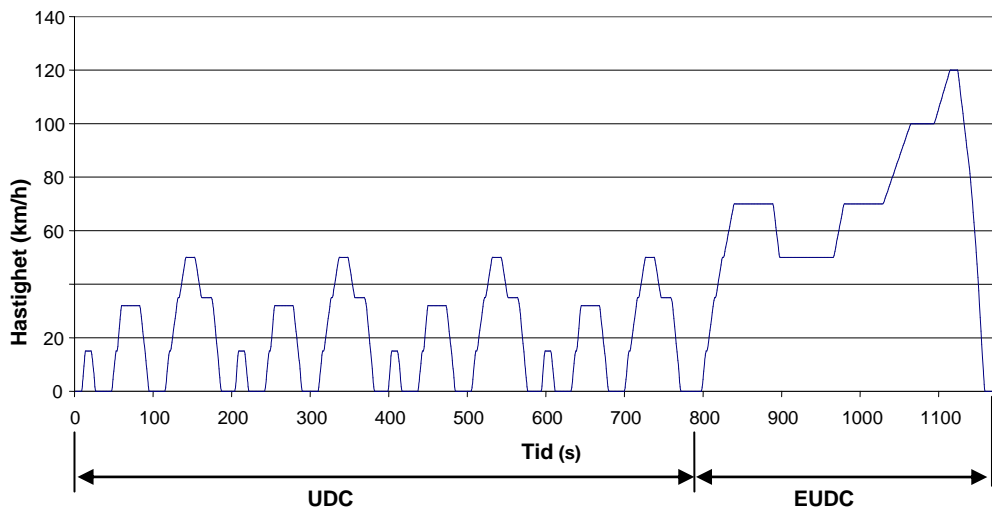
Euro 1 har inte tillämpats i Sverige. Vid den tidpunkten tillämpades i Sverige krav och provmetoder motsvarande de som gällde för personbilar i USA av 1987 års modell och senare. Däremot ansågs euro 1 kraven jämförbara med de vid den tidpunkten i Sverige gällande kraven vilket möjliggjorde registrering av euro 1 fordon i Sverige. De amerikanska kraven är inte direkt jämförbara på grund av att provmetoden och körcykeln inte är densamma. Gränsvärdena är däremot i samma storleksordning vilket resulterar i likartad påverkan på miljön. Som följd av Sveriges medlemskap i EU, infördes från 1997 euro 2 krav för registrering av

nya bilar. Från och med den 1 september 2009 får inga nya personbilar typgodkännas om de inte uppfyller euro 5 kraven. Efter den 1 januari 2011 får nya personbilar inte längre tas i bruk om de inte uppfyller dessa krav. För lätta lastbilar är det en förskjutning i tid på ett år, dvs. typgodkännandeförbud den 1 september 2010 och ibruktagandeförbud den 1 januari 2012.

Bilar har sedan 1993 års modell miljöklassats i Sverige. En bil hänförs till den miljöklass som anges av tillverkaren, om bilen uppfyller avgaskraven för den miljöklassen. Klassningen bestod till en början av tre nivåer. Miljöklass 3 var bilar som uppfyllde de obligatoriska avgaskraven och miljöklass 2 och 1 var bilar som hade lägre utsläppsnivåer. Dagens klassning som har tillämpats sedan den 1 januari 2002 består av två nivåer, miljöklass 2000 och miljöklass 2005, där miljöklass 2000 motsvarar euro 3 och miljöklass 2005 motsvarar euro 4.

Under 2009 genomförde Transportstyrelsen ett uppdrag från regeringen om en översyn av den nationella avgaslagstiftningen inkluderat att utreda den Svenska miljöklassningen av fordon. Uppdraget redovisades till regeringskansliet i oktober.

De reglerade emissionerna är kolmonoxid (CO), kväveoxider (NO_x), kolväten (HC) och på dieseldrivna fordon även partiklar (PM). Emissionerna mäts vid prov enligt en körcykel definierad i direktiv 70/220/EEG. Den senaste versionen av körcykeln kallas allmänt för NEDC, (New European Driving Cycle) se Figur 11, som är sammansatt av UDC (Urban Driving Cycle) och EUDC (Extra Urban Driving Cycle). Körcykeln har modifierats från och med Euro 3 genom att 40 sekunder tomgångskörning utan emissionsmätning i början av körcykeln tagits bort.



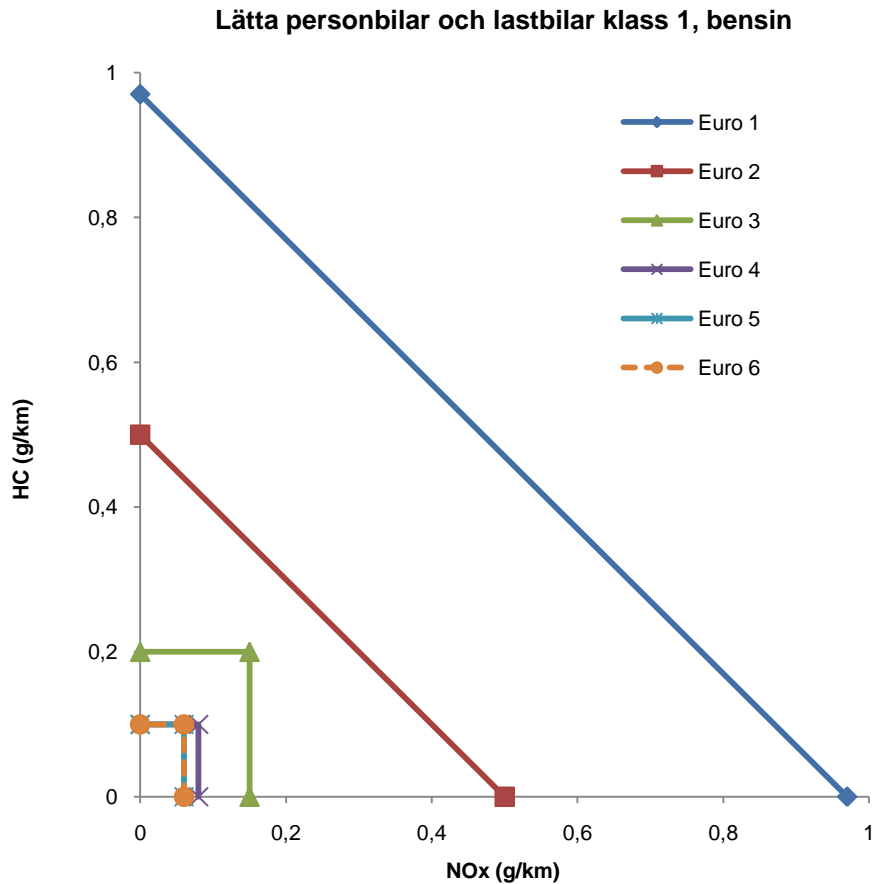
Figur 11 NEDC-körcykeln

Till och med euro 2 var kravet det sammanlagda värdet av HC och NO_x. Det ändrades med euro 3 så att HC och NO_x ska mätas separat. I direktivet specificeras provförfarandet samt de referensbränslen som ska användas vid emissionsproverna.

Avgaskraven för lätta lastbilar är indelade i tre klasser beroende på fordonets referensvikt (tjänstevikt + 25 kg). Avgaskraven för klass 1 är lika som för personbilar medan de tyngre lätta lastbilarna i klass 2 och 3 tillåts släppa ut lite mer av de reglerade emissionerna. Lätta lastbilar klass 1 är bilar med tjänstevikt under 1280 kg.

Av Figur 12 nedan framgår hur gränsvärdena för HC och NO_x utvecklats i EG-bestämmelserna från euro 1 till euro 6 för personbilar och lätta lastbilar klass 1 som körs på bensin. För både HC och NO_x emissionerna är skärpningen av gränsvärdena från euro 1 till euro 6 i storleksordningen 80 - 85 procent. Uppskattningen försvåras eftersom gränsvärdena för euro 1 och euro 2 kraven var kombinationen av HC plus NO_x medan gränsvärdena för euro 3 kraven och högre krav gäller varje enskild emission.

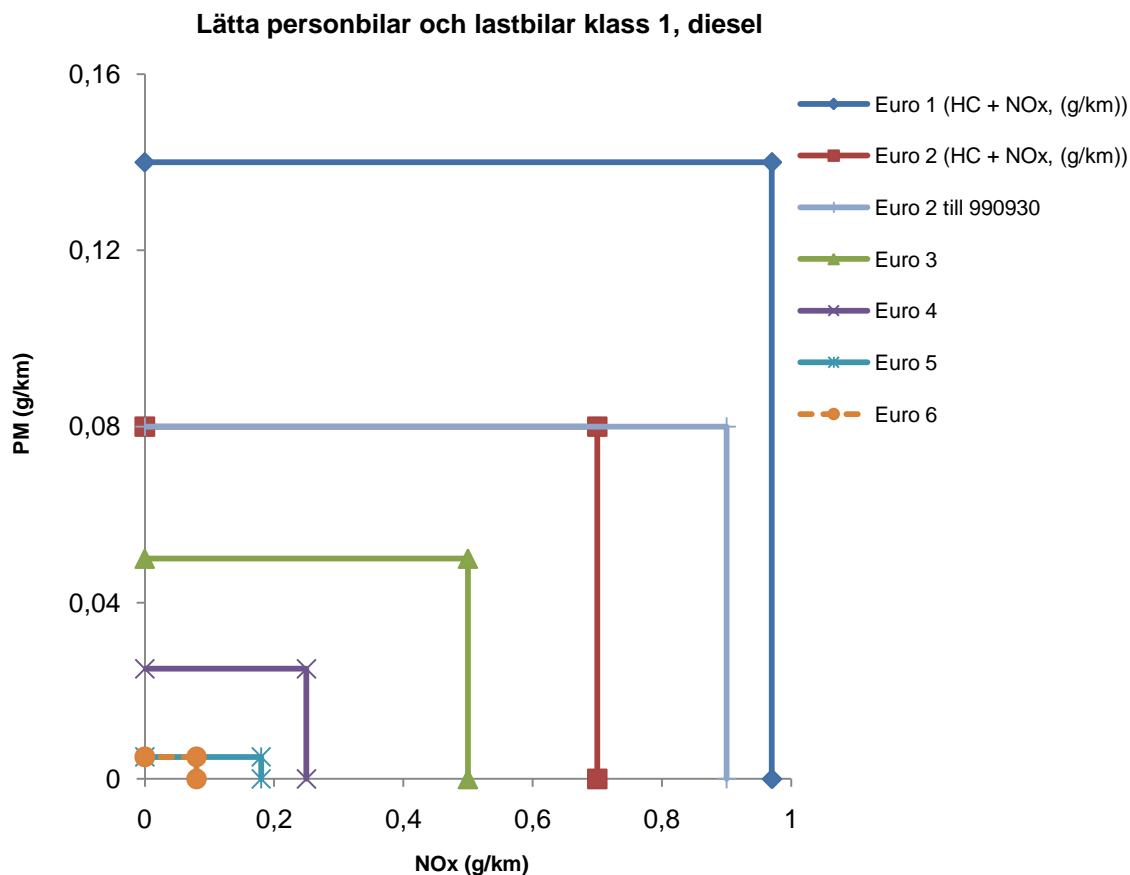
Figur 12 visar endast HC och NO_x men för bensindrivna fordon är även CO en reglerad emission. Generellt sätt är HC och NO_x de emissioner en tillverkare av bensindrivna fordon lägger mest tid och resurser på att utveckla motorn för att uppfylla. När kraven för HC och NO_x är uppfyllda för en fordonstyp uppfylls normalt sätt även CO kraven. Skärpningen av gränsvärdet för CO emissionen från euro 1 till euro 6 kraven är i storleksordningen 65 procent.



Figur 12 Utvecklingen av avgaskraven på personbilar och lätta last bilar klass 1 med bensindrift.

Av Figur 13 nedan framgår hur gränsvärdena för PM och NO_x utvecklats i EG-bestämmelserna från Euro 1 till Euro 6 för dieseldrivna personbilar och lätta lastbilar klass 1. För både PM och NO_x emissionerna är skärpningen av gränsvärdena från euro 1 till euro 6 i storleksordningen 90 procent.

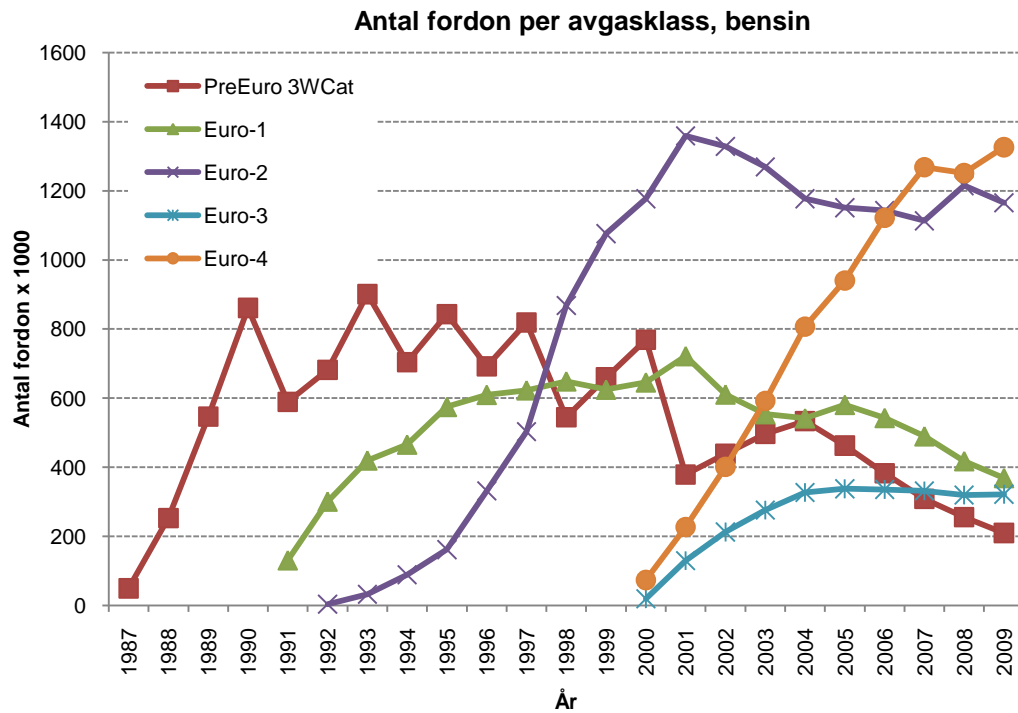
Figur 13 visar endast PM och NO_x men för dieseldrivna fordon är även CO och HC reglerade emissioner. Generellt sett är PM och NO_x de emissioner en tillverkare av dieseldrivna fordon måste lägga mest tid och resurser på att utveckla motorn för att uppfylla. När kraven för PM och NO_x är uppfyllda för en fordonstyp uppfylls normalt sätt även kraven för CO och HC emissionerna. Skärpningen av gränsvärdena för CO och HC emissionerna från euro 1 till euro 6 kraven är i storleksordningen 80 procent.



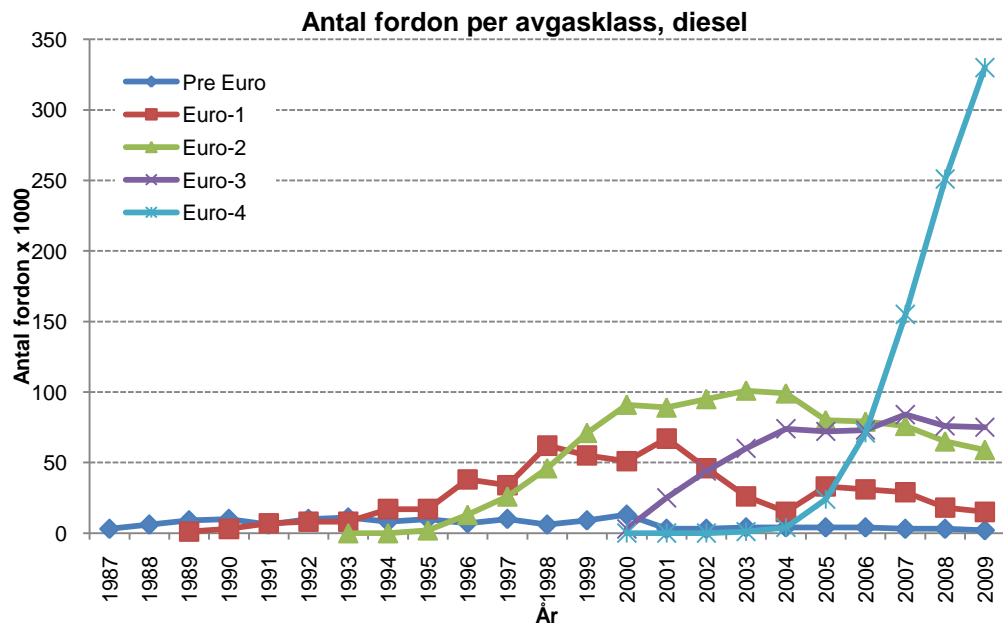
Figur 13 Utvecklingen av avgaskraven på personbilar och lätta last bilar klass 1 med dieseldrift.

7.1.2 Fordonsparkens utveckling

Hur avgaskravnivån i den svenska fordonsparken av lätta fordon har utvecklats genom åren framgår av Figur 14 för bensindrivna fordon och Figur 15 för dieseldrivna fordon. Figurerna har skapats av utdrag från Artemismodellen. Artemis modellen används för att simulera utsläppen från fordon i Sverige som bland annat använder uppgifter från vägtrafikregistret som indata. De olika kurvorna visar antalet registrerade fordon per år av en viss euro-klass eller avgaskravnivå.



Figur 14 Antal fordon per avgaskravnivå för bensindrivna lätta fordon.



Figur 15 Antal fordon per avgaskravnivå för dieseldrivna lätta fordon.

7.1.3 Avgaskrav tunga lastbilar och bussar

Avgaskrav för motorer till tunga fordon regleras idag av EU genom EG-direktiv 2005/55/EG. Direktivet övertog avgaskraven för motorer till tunga fordon och upphävde EG-direktiv 88/77/EEG som tidigare införde och reglerade avgaskrav på motorer till tunga fordon från euro I till euro V inklusive euro-klass EEV (Enhanced Environmentally Friendly vehicle). EG-direktiv 88/77/EEG har kontinuerligt ändrats med nya skärpta avgaskrav och reviderade provmetoder som varit giltiga vid olika tidpunkter. I dagligt tal kallas de EU-gemensamma avgaskravnivåerna för euro I, euro II o.s.v. och för tunga fordon är det brukligt att använda romerska siffror för att särskilja tunga fordon från lätta fordon. I tabell 2 nedan är euro-begreppen översatta till de tidpunkter som varit gällande för motorer till tunga fordon samt de EG-författningar som har tillämpats. De krav som införs från och med euro VI regleras genom en ny EG-förordning 595/2009.

Tabell 2. Översättningstabell mellan euroklass och EG författning.

Allmänt namn	EG författning	Obligatoriskt krav vid registrering av nya bilar från
Euro I	88/77/EEG ändrad av 91/542/EEG, rad A tabell 6.2.1 bilaga 1	1993-10-01
Euro II	88/77/EEG ändrad av 91/542/EEG, rad B tabell 6.2.1 bilaga 1	1996-10-01
Euro III	88/77/EEG ändrad av 99/96/EG, rad A tabell 6.2.1 bilaga 1	2001-10-01
Euro IV	88/77/EEG ändrad av 99/96/EG, rad B.1 tabell 6.2.1 bilaga 1	2006-10-01
Euro V	88/77/EEG ändrad av 99/96/EG, rad B.2 tabell 6.2.1 bilaga 1	2009-10-01
EEV	88/77/EEG ändrad av 99/96/EG, rad C tabell 6.2.1 bilaga 1	–
Euro VI	EG nr 595/2009 tabell bilaga 1	2013-12-31

Harmoniserade EU krav infördes i Sverige från och med euro II. Krav motsvarande euro I tillämpades dock från och med 1993 men med högre gränsvärden. Från och med den 1 oktober 2008 får inga nya tunga fordon typgodkännas om de inte uppfyller euro V kraven. Efter den 1 oktober 2009 får nya tunga fordon inte längre tas i bruk om de inte uppfyller dessa krav.

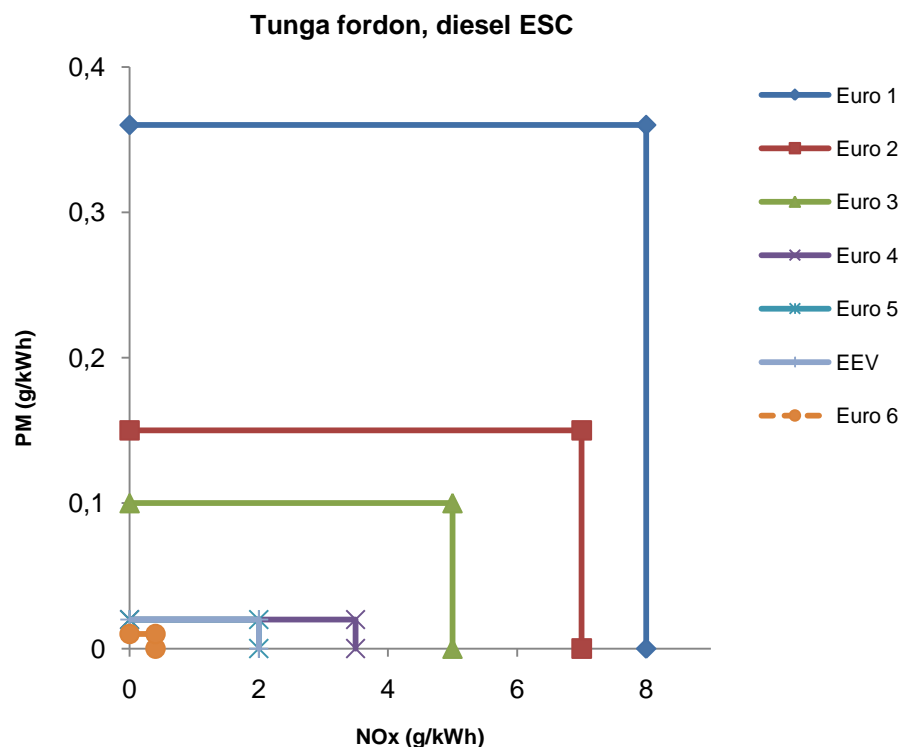
Även tunga fordon miljöklassas på samma sätt som lätta fordon, och miljöklasserna har samma benämning. Miljöklass 1, 2 och 3 fram till och med 2001. Miljöklass 2000 som motsvarar euro III och miljöklass 2005 som

motsvarar euro IV från och med 2002. En skillnad jämfört med lätta fordon är att det finns en miljöklass 2008 som motsvarar euro V definierad.

De reglerade emissionerna är de samma som för lätta fordon kolmonoxid (CO), kväveoxider (NO_x), kolväten (HC) och även partiklar (PM). För gasdrivna motorer är metan (CH₄) också en reglerad emission. Avgaskrav finns idag endast för kompressionstända motorer och gasdrivna motorer med gnisttändning. Emissionerna mäts vid prov enligt körcykler definierad i EG-direktiven. Motorer till tunga motorer avgasprovas från och med kravnivån euro IV vid två testcykler. En stationär körcykel ESC (European Stationary Cycle) och en transient körcykel ETC (European Transient Cycle). Vissa euro III motorer, de med avancerad avgasefterbehandling till exempel NO_x katalysator eller partikelfilter, avgasprovas även vid ETC. Motorer för avgaskravnivå euro I till euro III avgasprovas endast vid ESC.

Av Figur 16 nedan framgår hur gränsvärdena för PM och NO_x utvecklats i EG-bestämmelserna från euro I till euro VI för motorer till tunga fordon. För både NO_x och PM emissionerna är skärpningen av gränsvärdena från euro I till euro VI i storleksordningen 95 procent.

Figur 16 visar endast PM och NO_x men för motorer till tunga fordon är även CO och HC reglerade emissioner. Generellt sett är PM och NO_x de emissioner en tillverkare av dieseldrivna fordon måste lägga mest tid och resurser på att utveckla motorn för att uppfylla. När kraven för PM och NO_x är uppfyllda för en fordonstyp uppfylls normalt sätt även kraven för CO och HC emissionerna. Skärpningen av gränsvärdena för CO och HC emissionerna från euro I till euro VI kraven är i storleksordningen 70 – 85 procent.



Figur 16 Utvecklingen av avgaskraven på motorer till tunga fordon

7.1.4 Förutsättningar för att bestämma ett fordons avgaskravnivå

Alla fordon (personbilar, lastbilar och bussar) har från och med modellår 1993 miljöklassats. När miljöklassningen infördes innehöll ett avgasgodkännande i princip endast avgaskravnivån vid prov enligt en specificerad körcykel. Ett fordon hänförs till en miljöklass som motsvarar en viss avgaskravnivå. Miljöklassstillhörigheten införs i vägtrafikregistret.

Nya fordon, tunga och lätta, vissa euro 3 och alla euro 4 och bättre, har information i vägtrafikregistret som ganska enkelt kan översättas till kravnivån enligt EU bestämmelserna. Och det infördes för något år sedan en tilläggsinformation så att både miljöklass och euro-klass införs.

Äldre fordon och vissa tidiga euro 3-fordon, har endast miljöklass angiven i vägtrafikregistret. Dessutom var det tidiga miljöklasssystemet inte anpassat så att det enkelt går att utläsa vilken kravnivå enligt EU bestämmelserna som ett visst fordon uppfyller. Ytterligare information behövs för att säkerställa vilken avgaskravnivå ett sådant fordon uppfyller. Som till exempel datum för första registrering och om fordonet är avgasgodkänt med stöd av något undantag.

Artemis modellen (se avsnitt 7.1.2) har anpassats för att kunna sortera ut avgaskravnivån av den tillgängliga informationen, bland annat miljöklass och datum för första registrering.

8 Kommunernas intresse för miljözoner

Fem svenska städer har idag infört miljözon – Stockholm, Malmö, Göteborg, Lund och Helsingborg. De tre första har haft miljözon sedan 1996 och byggde upp konceptet med miljözon tillsammans. Som närmare framgår av avsnitt 3.4 reglerades kraven från början i städernas lokala trafikföreskrifter, men idag regleras de genom nationell lagstiftning. Miljözonsreglerna gäller endast tunga lastbilar och bussar med en totalvikt över 3,5 ton.

De fem miljözonsstäderna har tillfrågats om deras syn på framtiden för regelverket och lämplighet med att utvidga miljözonreglerna till att gälla fler aspekter än endast tunga fordon²⁹. Av deras svar framgår att de två största städerna har en starkare önskan att inkludera fler parametrar än vad de mindre städerna uttrycker. Samtidigt framförs synpunkten att om regelverket innefattar fler områden än bara tunga fordon så ska det inte vara tvingande för en kommun att applicera hela regelverket på sin stad. Det anses vara mer effektivt om staden kan tillämpa de delar som är relevanta för de lokala problemen. I vissa städer är det kanske inte relevant eller rimligt att förbjuda dubbdäck medan det i en annan stad inte är kostnadseffektivt att angripa personbilsproblematiken med miljözoner. Detta ska inte hindra att den tunga trafiken eller motorredskapen regleras med miljözoner, eller tvärtom. Det finns ingen önskan att ha kommunspecifikt regelverk, och det har aldrig heller funnits, utan endast att kunna välja vilka delar som ska tillämpas.

Ett tydligt önskemål från miljözonsstäderna är även att tillstånd och eventuella dispenser hanteras nationellt, rimligen då hos Transportstyrelsen. Ju fler kommuner och städer som inför miljözoner, desto fler lokala kompetenser måste arbeta med samma frågor och göra samma jobb, som skulle kunna hanteras av färre människor på en plats. Eftersom regelverket är nationellt upplevs det som mer logiskt med en central organisation. Genom ett samlat ansvar så blir också hanteringen mer homogen och lokala tolkningar undviks.

En av de aspekter miljözonsstäderna intervjuats om, och som ingen har lyft som en positiv aspekt att inkludera i miljözonsreglerna, är bullerkrav. Buller upplevs som en intressant fråga, men städerna arbetar med buller på andra sätt och har andra åtgärder som bedöms vara mer relevanta i dagsläget.

²⁹ Vägverket 2010: "Miljözoner. Nationell och internationell nulägesbeskrivning"

Om en förare kör in i en miljözon i Sverige med ett fordon som inte klarar reglerna så är det idag föraren som är personligt ansvarig för förseelsen. Detta har flera av dem som intervjuats haft synpunkter på. De förslag som då framkommit är att ansvaret istället ska ligga på fordonsägaren. En förare kan dels ha bristande kunskap om miljözonsreglerna, dels ha liten möjlighet att påverka vilket fordon som föraren blir tilldelad för sin transporttjänst. På samma sätt som trängselskatt är kopplat till fordonet och fordonsägaren så borde miljözonsreglerna vara det. I Danmark straffas både förare och fordonsägare vid överträdelser av miljözonsreglerna.

Vid intervju med representanter för de cirka trettio största, befolkningsmässigt, kommunerna i Sverige har frågan ställts om de har funderat på att införa miljözon eller inte, och vilka motiv de har för sitt ställningstagande. De kommuner som har utrett och funderar på att införa miljözon har alla på något sätt problem med att klara sina luftkvalitetsmål, som är kopplade till EU:s direktiv om högsta tillåtna halter av olika ämnen i luften. Det är även samma drivkraft som har bidragit till att många länder och städer i Europa har infört, eller funderat på att införa, miljözoner. Miljökvalitetsnormerna har visat sig vara den absolut största motorn för att införa miljözon. Endast en kommun, Lund, har inte haft luftkvalitetsproblem som främsta motivation till införandet, utan där var närheten till Malmö det som drev fram beslutet. Lund införde miljözon mycket baserat på att man inte ville att de fordon som inte längre kunde köra i Malmö nu istället skulle börja trafikera Lund. Att luftmiljön dessutom blev bättre sågs som positivt, men inte avgörande.

9 Erfarenheter av miljözoner

9.1 Miljözoner för tung trafik i Sverige

9.1.1 Erfarenheter med avseende på luftföroreningar

Som framgår av föregående avsnitt är det idag Stockholm, Göteborg, Malmö, Helsingborg och Lund som har infört miljözoner. Det finns en del utredningar gjorda för att bedöma vilken påverkan de har haft på hälso- och miljöpåverkande utsläpp. Men det är bara de två största städerna som har gjort detaljerade analyser av påverkan. Det har även gjorts några utredningar om förutsättningarna för samt förväntade effekter av att inkludera fler fordonsslag i miljözonerna som exempelvis personbilar. Dessa utredningar tas upp senare i rapporten där det handlar om en utveckling av miljözonerna.

Studierna som utreder effekterna av de införda miljözonerna bygger i första hand på beräkningar med hjälp av modeller och endast till en liten del på direkta mätningar av föroreningshalterna i luften. Det är inte möjligt att avgöra vad förändringar av halterna beror på utifrån faktiska luftmätningar om man inte samtidigt använder sig av modellberäkningar. Det beror att det är ett så komplext system med så enormt många påverkande faktorer så att osäkerheten blir för stor. De effektstudier som har gjorts är också svåra att jämföra eftersom de är gjorda på lite olika sätt.

En aspekt att beakta när det gäller modellberäkningarna är att dessa endast hanterar emissioner från fordonens förbränningsmotorer. Det innebär att när man anger att emissionerna minskar med en viss procent tack vare miljözonen så betyder det inte att föroreningshalterna i luften sjunker i motsvarande grad. Detta beror bland annat på att emissioner omvandlas i lufthavet, att meteorologi är avgörande för vilka halter det blir, att det också är så många lokala faktorer som påverkar vilka halter det blir, exempelvis gaturumsbredd, hushöjd, väderstreck, solinstrålning etc.

En helt annan faktor är det som anges i avsnittet om slitagepartiklarnas del. Det berör inte effektberäkningar för t ex kväveoxider. I gaturummet härstammar visserligen huvuddelen av föroreningarna från trafiken men bara en del av trafikföroreningarna består av avgaser. Detta gäller framförallt för partiklar. En annan stor källa är slitagepartiklar som nämnts tidigare. Slitagepartiklarna kommer från slitage av vägbeläggning, sand, däck och bromsar. Dessa partiklar omfattas inte av beräkningar av utsläppsminskningar.

Många kommuner anger att miljözonen påverkar omkringliggande tätorter på så vis att fordonsparken förbättras i hela området. De som behöver kunna köra i miljözonen byter upp sig till bättre fordon vilket gynnar hela området och påskyndar uppgraderingen av fordonsparken. Detta motsäger farhågorna att en miljözon bara flyttar problemet med föroreningarna till andra områden som en följd av att de sämre fordonen skulle välja en annan väg.

En generell bild som ges är att införandet av miljözoner har en positiv effekt på luftföroreningarna. Alla kommuner som har infört en miljözon stöder den bilden. Alla anger också det som huvudskäl till införandet av miljözon.

Stockholm

I Stockholm infördes miljözon 1996 och det finns flera studier beträffande effekterna av denna. I samtliga dessa visas det på minskningar av partiklar, kväveoxider och kolväten vilka är de föroreningar som har studerats. I Tabell 3 nedan visas resultatet av de studier som har gjorts hittills.

	Studie 1	Studie 2	Studie 3 (del 1)	Studie 3 (del 2)
Partiklar	30 %	40 %	15-20 %	13-19 %
Kväveoxider	4 %	10 %	1-8 %	3-4 %
Kolväten	1 %	25 %	7 %	20 %

Tabell 3 Olika studiers resultat i form av minskade emissioner i procent. Studierna avser emissioner i Stockholms miljözon. Studie 1 avser "Effekter av miljözon i Stockholm" (1996), studie 2 avser "Stockholms miljözon – effekter på luftkvalitet 2000" (2001), studie 3 avser "Miljözon för tung trafik i Stockholm 1996-2007" (2008).

När det gäller påverkan på bullernivåer ingår en bedömning av detta i studien "Effekter av miljözon i Stockholm" (1996). Den räknar med en minskning av maxvärden på 2-3dB(A), och en minskning av den ekvivalenta nivån på 1 dB(A) inledningsvis. Beräkningarna visar också att år 2010 skulle effekten av miljözonsreglerna vara nära noll.

Göteborg

I Göteborg infördes en miljözon samma år som Stockholm (1996). I "Utvärdering av miljözon Göteborg" (2006) redovisas minskningar av luftföroreningar och bullernivå enligt Tabell 4 nedan. Procentsiffran anger minskad mängd relaterat till de tunga fordonens utsläpp innan miljözonen infördes.

Partiklar	33,2%
Kväveoxider	7,8%
Kolväten	6,1%
Koloxid	3,6%
Buller (maxvärde)	2-3 dB(A)

Tabell 4

Resultat från studien "Utvärdering av miljözon Göteborg" (2006) i form av minskade föroreningar och bullernivåer.

Övriga städer med miljözon

Malmö har haft miljözon sedan 1996, Lund sedan 1999 och Helsingborg sedan 2008. För ingen av dessa har det gjorts några beräkningar av minskade emissioner. Inför Helsingborgs införande av miljözon gjordes en beräkning av vilka emissionsminskningar som kunde förväntas ("Miljözon i Helsingborg", 2007). Där visades tänkbara minskningar av kväveoxider med 6-8 %, kolväten med 7-13 % och partiklar med 16-21 %.

Lunds införande av miljözon föregicks också av en studie av förväntade utsläppsminskningar. Den visade dock på blygsamma minskningar tack vare ringa problem med luftföroreningar och trafikemissioner sedan tidigare. Skälet till att man ville införa en miljözon ändå var att Malmö hade infört en. Därmed oroades man för att de sämre fordonen i större utsträckning skulle åka till Lund

istället samtidigt som man ville verka för en snabbare utveckling av fordonsparken.

9.1.2 Erfarenheter med avseende på framkomlighet och trafiksäkerhet

Det går inte finna att regleringarnas effekt med avseende på trafiksäkerhet, framkomlighet eller annan påverkan på trafiken inom eller utom miljözonerna har beaktats i de rapporter från Stockholm och Göteborg som utredningen haft tillgång till. De beräkningar och antaganden som görs grundar sig i huvudsak på statistik och beskriver miljöeffekterna enbart inom miljözonerna. Antaganden görs att regleringarna har påverkat fordonsflottans sammansättning.

I ett PM³⁰ beträffande miljözon för personbilar i Stockholm nämns dock följande: ”I beräkningen har ingen hänsyn tagits till de effekter som kan förväntas uppstå utanför miljözonen. Samtidigt som andelen äldre bilar totalt sett bör minska i Stockholm vid införandet av en miljözon och därmed bidra till minskade utsläpp totalt sett, kan kvarvarande äldre bilars körmonster förändras på grund av miljözonen och därmed bidra till ökade utsläpp utanför miljözonen. Ingen hänsyn har heller tagits till en eventuell ökning av trafikarbetet inom miljözonen, endast fordonsflottans åldersfördelning har ändrats.”

9.1.3 Efterlevnaden

Det finns mycket begränsade uppgifter om efterlevnaden av nuvarande miljözoner. Efterlevnadskontroller sköts av polisen men i Göteborg har man från kommunen följt upp efterlevnaden. Där ser man en efterlevnad på 90-98 %³¹. Beträffande Malmö finns uppgifter om en efterlevnad på 89-94 %³².

9.1.4 Erfarenheter av uppgradering

Enligt bestämmelserna om miljözoner finns möjlighet att uppgradera eller anpassa motorn hos tunga fordon mot bättre avgaskrav. Äldre fordon där tillståndet att trafikera miljözonen har upphört att gälla kan då fortsätta att trafikera miljözonen under ytterligare en tid. Problemet som många fordonsägare, operatörer och åkerier påtalat är att det inte på ett enkelt sätt kan styrkas att en specifik uppgradering/anpassning klarar kraven för till exempel euro IV. Se vidare avsnitt 10 angående detta problem.

9.1.5 Begränsning för framtida euroklasser

I dagens regelverk för miljözoner specificeras att dieselmotorer av klass euro IV får användas till 2016 och euro V till 2020. Det kan uppfattas som en svaghet att det inte lämnats någon öppning eller specifikation för fordon som uppfyller lägre avgaskravnivå, till exempel euro VI. Enligt 23 § 4 kap. trafikförordningen

³⁰ SWECO VBB, 2005-09-20, Miljözon för personbilar

³¹ webbartikel 2009-09-24, www.vartgoteborg.se, läst 2010-05-07

³² Miljözoner – Nationell och internationell nulägesbeskrivning, Vägverket, sidan 19

(1998:1276) kan alla fordon som klarar kraven för euro V eller lägre kravnivå trafikera miljözonen till 2020. Den som är tidig med att köpa ett euro VI fordon löper således ingen risk att utestängas från miljözonen innan 2020.

9.2 Erfarenheter av dubbdäcksförbud

Erfarenheterna från Stockholm är begränsade på grund av att förbudet på Hornsgatan infördes vid årsskiftet. Stockholms kommun uppger att trafiken har minskat på Hornsgatan med 25 % mellan december 2009 och februari 2010. Som jämförelse har trafikflödet genom trängselskatteportalerna minskat med mellan 3 och 6 %.

Hur trafiksituationen på parallellgatorna till Hornsgatan har ändrats är oklart eftersom det inte offentliggjorts några mätningar.

Kommunen uppger att dubbdäcksandelen har minskat i Stockholms innerstad från ca 60 % tidigare år till 50 % i februari 2010 medan det på Hornsgatan är 40 % som använder dubbdäck. Mätningar pekaren på högre andel dubbdäck på vissa parallellgator till Hornsgatan men mätningarna är osäkra.

9.3 Europeiska erfarenheter av miljözoner

9.3.1 Erfarenheter med avseende på luftföroreningar

Ett stort antal europeiska städer har svårt att uppfylla EU:s miljö kvalitetsnormer. Det är framförallt partiklar och kväveoxider som ligger på för höga nivåer och dessa härstammar till stor del ifrån trafiken. Det är vanligt att vägtrafiken står för 50-70% av luftföroreningarna generellt. Som en åtgärd mot detta har man infört eller håller man på att införa någon form av miljözon i ca 170 städer i Europa. Det är dock bara i Tyskland och Italien som man infört miljözoner som omfattar personbilar.

Danmark

I Danmark har Köpenhamns och Fredriksbergs kommuner infört en miljözon vilken trädde i kraft 2008. Den kommer också att utvidgas år 2011. Reglerna anger att tunga dieselfordon minst måste uppfylla utsläppskrav motsvarande Euro 3, alternativt kan ett godkänt partikelfilter installeras. Under 2010 skärps kravet till att bara godkänna lägst Euro IV och då slopas möjligheten till tillträde för fordon med eftermonterade partikelfilter. Det förväntas att miljözonen medför reduktioner av trafikföroreningarna med 20 % till år 2010. Man anser också att ett resultat är att fordonens teknikutveckling påskyndas tack vare kraven.

Tyskland

Tyskland är tillsammans med Italien det enda land som har infört miljözoner som omfattar personbilar. Miljözon har infört i 31 städer och ytterligare 17 är på gång. Detta är ett resultat av att alla städer som överskrider normerna för små partiklar har tvingats göra luftförbättringsplaner. Det är främst problem med gamla dieslbilar som man vill komma åt.

Fyra olika kravnivåer finns och både diesel- och bensinbilar omfattas.

- Kravnivå som inte återges med dekal: området är tillgängligt för alla.
- Kravnivå som återges med röd dekal: Dieseldrivna fordon klassade som pre-euro och Euro 1 samt bensindrivna fordon klassade som pre-euro är förbjudna inom området.
- Kravnivå som återges med gul dekal: Dieseldrivna fordon klassade som pre-euro samt Euro 1 och 2 samt bensindrivna fordon klassade som pre-euro är förbjudna inom området.
- Kravnivå som återges med grön dekal: Dieseldrivna fordon klassade som pre-euro och euro 1, 2 och 3 samt bensindrivna fordon klassade som pre-euro är förbjudna inom området.

Det är olika i olika städer beträffande vilka nivåer som tillåts. Vissa städer har även olika kravnivåer i olika delar av staden. Enbart införande av miljözoner är inte tillräckligt utan dessa kombineras med andra åtgärder för att öka effekterna. Resultatet av allt detta har dock visat att man inte nått ända fram, men bedömningen är att det har förbättrat situationen väsentligt när det gäller NO2 och partiklar.

Holland

Holland har inrättat ett avtal mellan myndigheter, kommuner och transportbranschen för inrättande av miljözoner. Transportbranschen har kunnat påverka detta avtal i ganska hög grad, exempelvis genom att de lastbilar som har tillträde till miljözonen har fått bättre framkomlighet där. Det har framförts kritiska röster om detta eftersom det anses ha motverkat syftet och begränsat de positiva effekterna av miljözonerna. I Amsterdam där en miljözon infördes år 2008 har ännu inga resultat publicerats med avseende på minskade föroreningshalter. I Amsterdams miljözon gäller att tunga lastbilar måste klara minst euro IV alternativt euro III om de är max åtta år och utrustade med partikelfilter.

Storbritannien

I Storbritannien har London infört en lågemissionszon som trädde i kraft under 2008. Kravet är att fordon över 2,5 ton måste uppfylla Euro III. Man kan komma förbi kravet genom att betala en avgift. Fram till 2015 kommer kraven i zonen att utvidgas till att omfatta fler fordonskategorier tillsammans med striktare

normer. Mätningar pågår för att utvärdera om zonen har gett resultat, men dessa är inte färdiga.

Italien

I Italien existerar olika system för begränsning av trafik med höga utsläppsnivåer. Dessa omfattar alla fordonstyper men det handlar om olika kravnivåer i olika städer. Begränsningarna gäller främst dagtid och saknar ekonomiskt incitament. En utredning har gjorts om vilka effekter som detta har gett och den visade inte på några signifikanta förbättringar av NO₂- och PM₁₀-halterna.

9.3.2 Erfarenheter med avseende på framkomlighet och trafiksäkerhet

Efter telefonsamtal, e-postförfrågningar och studier av rapporter, uppföljningar och pressmeddelande på internet beträffande miljözoner i övriga Europa, kan Transportstyrelsen, precis som för miljözonerna i Sverige, inte se att effekter med avseende på framkomlighet, trafiksäkerhet eller annan påverkan på trafiken inom eller utom miljözonerna har beaktats nämnvärt. Uppföljningarna är dock få. De flesta befintliga miljözoner är etablerade under år 2009. Några etablerades under år 2008, Köln - 1 januari, London - 4 februari, Köpenhamn - 1 september, Ruhrområdet (9 områden) - från oktober.

I de fall där uppföljning har skett, exempelvis för Köln³³, beskrivs i första hand miljöeffekterna. Antaganden och konstateranden beträffande utbyte och konvertering av fordon görs också. I en rapport³⁴ inför införandet av miljözon i London omnämns mycket kortfattat ”omdirigering” av trafik och bullerstörningar. Införandet antas få en försumbar effekt p.g.a. trafik som lägger om sina rutter eller som ”smiter” via ”olämpliga” vägar för att försöka undvika övervakningskamerorna. En viss, dock marginell, bullerreduktion förväntas allt eftersom äldre mer ”bullrande” fordon fasas ut. I en annan rapport³⁵ från London görs antaganden att fordon som inte längre är tillåtna i miljözonen kommer att ”omdirigeras” till att utföra mer arbete utanför zonen med negativa effekter för miljön där. Men de negativa effekterna antas bli försumbara. Snarare blir de sammantagna effekterna på nationell basis positiva med tanke på att de uppgraderade fordonen även utför trafikarbete utanför zonen. För Ruhrområdet pågår en utvärdering³⁶ som även ska innehålla effekterna på trafikvolymerna

³³ Ministerium für Umwelt, Natur und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, pressmeddelande 2009-07-03 och rapport ”Auswirkungen der Umweltzone Köln auf die Luftqualität, 25. Juni 2009.

³⁴ Report to the Mayor following consultation with stakeholders, businesses, other organisations and the public, April 2007.

³⁵ Transport for London, London Low Emission Zone, Impacts Monitoring – Baseline Report: July 2008

³⁶ Enligt uppgift till Transportstyrelsen via e-post 2009-12-14

inom och utom zonerna. De första resultaten förväntas kunna publiceras till hösten 2010. I Köpenhamn pågår en utredning, men uppgifterna om omfattning och när den förväntas är osäkra.

9.4 Utmärkning av miljözoner

Nuläge

Genom särskilda regler i lokala trafikföreskrifter får meddelas att ett särskilt miljökänsligt område inom tätbebyggt område ska vara miljözon. I miljözonerna får sedan vissa dieseldrivna tunga bussar och tunga lastbilar inte föras. Lokala trafikföreskrifter ska normalt alltid märkas ut. I dag finns dock en bestämmelse i trafikförordningen om att särskilda trafikregler om att ett visst område ska vara miljözon inte behöver märkas ut. Följaktligen finns det inget vägmärke för utmärkning av trafikregeln.

Omvärlden

De flesta miljözonerna i Europa märks ut med vägmärken och i vissa fall med tillhörande tilläggstavlor. Av de exempel på utmärkning vi sett från Danmark, England och Tyskland framgår att det inte har skett någon samordning av vägmärkesbildens utformning.

Danmark (Köpenhamn): Områdesmärke med infogat förbudsmärke (förbud mot tunga lastbilar och bussar). Under förbudsmärket finns en infogad tilläggstavla med text ”Miljözonemärke undtaget” och en figur som visar tre olikfärgade rektanglar (grön, vitgrön, röd). Längst ner på märket finns texten ”Zone”.



England (London): Områdesmärke med text ”Low emission ZONE”. Ordet ”ZONE” är inskrivet i en grön cirkel. Ovanför områdesmärket finns en tilläggstavla med text ”Transport for London” och deras logotyp.



Tyskland: Områdesmärke med infogat förbudsmärke med text ”Umwelt” och text ”ZONE” under förbudsmärket. På tilläggstavla avbildas miljöplaketter i färgerna rött, gult och grönt. Under miljöplaketterna finns texten ”frei”. Antal miljöplaketter kan variera beroende på vilka miljöplakettsfärger som är tillåtna i respektive zon.



10 Uppgradering av motorer

Enligt de nu gällande bestämmelserna om miljözoner finns möjlighet att uppgradera eller anpassa motorn hos ett tungt fordon mot bättre avgaskravnivå eller euroklass. Äldre fordon där tillståndet att trafikera miljözonen har upphört att gälla kan då fortsätta att trafikera miljözonen under ytterligare en tid.

Ett nytt fordon ska för att kunna registreras och användas i trafik uppfylla en viss avgaskravnivå. Kravnivån skärps med en viss regelbundenhet. Idag finns det avgaskrav för alla typer av fordon som trafikerar vägarna. Metoder och gränsvärden för avgasprovning skiljer sig åt mellan olika fordonstyper, till exempel mellan lätta och tunga fordon. På tunga fordon ska motorn avgasgodkännas medan det för lätta fordon är fordonet som är avgasgodkänt. En avgasgodkänd motor sitter dock alltid i ett fordon när den används.

Avgaskraven och metoderna har utvecklats under många år och en tillverkare måste idag lägga mycket tid och resurser för att anpassa motorer och fordon för att klara dessa krav. Inom EU är avgaskraven och metoderna för avgasprovning harmoniserade, det vill säga Sverige kan inte utfärda egna bestämmelser som strider mot EU-bestämmelserna. I dessa bestämmelser finns det även krav på avgasreningens hållbarhet, det vill säga det finns krav på avgasutsläpp under användandet av ett fordon.

Ett krav för att kunna använda ett fordon i trafik är att det är registrerat i vägtrafikregistret. För att förenkla registrering av fordonen finns det inom EU harmoniserade bestämmelser om typgodkännande. En tillverkare ansöker om ett typgodkännande för ett fordon eller en motor, och ska tillsammans med ansökan lämna dokumentation som visar att tillämpbara krav är uppfyllda. Till varje tillverkat fordon eller motor utfärdar tillverkaren ett intyg om överensstämmelse (CoC av engelskans Certificate of conformity). Med ett intyg om överensstämmelse intygar tillverkaren att fordonet eller motorn är i överensstämmelse med det typgodkända utförandet.

Genom att uppgradera en motor eller ett fordon till bättre avgaskrav ändras fordonets egenskaper från det typgodkända utförandet. En fordonsägare är då skyldig att låta fordonet genomgå en registreringsbesiktning för att kunna fortsätta använda det i trafik. Vid registreringsbesiktningen ska fordonsägaren kunna visa att fordonet fortfarande uppfyller de för fordonet tillämpbara avgaskraven eller bättre. Det innebär att motorn eller fordonet ska avgasprovas enligt tillämpbara EU-bestämmelser. För motorer hos tunga fordon innebär det att motorn ska avgasprovas. Eventuellt ska nya uppgifter föras in i vägtrafikregistret, till exempel om fordonet uppfyller en bättre avgaskravnivå

jämfört med den kravnivå fordonet enligt EU-bestämmelser skulle uppfylla vid första registrering.

Det finns ett önskemål om en förenklad metod för att visa att ett tungt fordon med en uppgraderad motor uppfyller en förbättrad avgaskravnivå. Önskemålen har framförts av både tillverkare av uppgraderingssystem som åkerier och fordonsägare. Skälen anges bland annat till svårigheten att avgasprova en motor. Det innebär ofta att motorn måste monteras ut ur fordonet vilket kan vara både kostsamt samt medföra svårigheter med att få motorn i drift i motorprovcellen.

Att tillåta en förenklad nationell metod för att visa att en motor eller ett fordon uppfyller en bättre avgaskravnivå sätter dessutom hela godkännandesystemet enligt EU-bestämmelserna ur spel. Till exempel kan en fordonstillverkare ställa sig frågan om varför de ska lägga tid och resurser för provning av avgasutsläpp och uppfyllandet av krav när en tillverkare av partikelfilter eller annan avgasefterbehandling för eftermontering endast behöver utföra enklare provning. Frågan om uppgradering av avgaskravnivå hos motorer och fordon handlar främst om registrering och godkännande av fordon. Tillträde till en miljözon är endast en liten del av tillämpningsområden för en förenklad metod för uppgradering av avgasprestanda. Lösningen på detta finns dessutom inte i bestämmelserna om miljözoner i trafikförordningen, som endast innehåller bestämmelser om användningen av fordon i trafik. Om möjligheten till uppgradering av avgaskravnivå ska införas ska det införas bestämmelser i fordonslagstiftningen.

När en metod att visa att ett fordon eller en motor uppgraderad till en bättre avgaskravnivå finns i fordonslagstiftningen kommer ett uppgraderat fordon att kunna brukas i en miljözon, under förutsättning att fordonet uppfyller de krav som krävs för tillträde till den miljözonen. Det krävs alltså ingen ytterligare ändring av bestämmelserna om miljözoner i trafikförordningen (1998:1276).

Innan förenklade metoder för uppgradering av avgaskravnivå övervägs bör det göras en separat grundlig utredning och konsekvensbedömning. Detta har inte hunnits med inom ramen för utredningsuppdraget.

11 Synpunkter vid samråd

Samrådsparterna har getts möjlighet att lämna synpunkter på en arbetsversion av föreliggande rapport daterad 2010-04-07. I detta avsnitt redovisas lämnade synpunkter i sammandrag.

Gröna bilister

Gröna Bilister är i huvudsak mycket positiva till förslaget. Man föreslår dock att ytterligare två miljöklassnivåer införs och att koldioxid bör vara en självklar komponent i detta. Man avvisar urvalsgrunden att ett område ska vara särskilt miljö känsligt för att kommunen ska kunna besluta om att ett område ska vara miljözon, dels då "miljö känsligt" är otydligt och svårdefinierat, dels då det för ensidigt fokuserar på miljö och inte på människors hälsa. Man anser också att miljözonerna bör ge en ny möjlighet för kommunerna att avvisa särskilt bullrande bilar och motorcyklar och miljözonsförslaget bör därför kompletteras med en bullerkomponent.

Man föreslår vidare att kommuner bör ges möjlighet att införa dubbdäcksavgift enligt norsk modell och föreslår regeringen att ge Transportstyrelsen i uppdrag att utreda detta särskilt, eventuellt i samband med utredningen om hur kommuner ska kunna införa lokala trängselavgifter.

Man delar i princip Transportstyrelsens bedömning av lämplig kontroll av efterlevnaden, men menar att det bör vara upp till varje kommun hur de avser att detta ska övervakas, på samma sätt som kommunerna idag hanterar exempelvis lokala miljöbilsförmåner.

Man avvisar helt förslaget undantag från miljözonsbestämmelserna för veteranfordon och MC särskilt i kombination med de regler om buller som man också föreslår ska gälla inom ramen för miljözoner och som har särskild bäring på motorcyklar.

När det gäller miljöproblemen med motorredskap delar man Transportstyrelsens bedömning att miljözoner för lätta fordon är ett felaktigt redskap för att hantera denna problematik,

Gröna Bilister föreslår i likhet med utredningen att fordonen som tillåts trafikera miljözonerna *inte* får ett nationellt märke, eftersom det innebär onödig administration, särskilt som olika kommuner kan förväntas ha olika avgränsningar för vilka fordon som ska tillåtas. Man delar även Transportstyrelsens bedömning att det behövs en särskild skylt som klargör var zonen börjar och slutar samt vilka bestämmelser som gäller.

När det gäller eventuell möjlighet till eftermontering för att klara satta kravnivåer anser man att det är kraftigt positivt om enskilda fordonsägare väljer att förbättra avgasprestanda för sina fordon genom att eftermontera en renare motor eller kompletterande avgasrening. Samma sak gäller givetvis för utrustning som minskar bilens buller. Man bedömer också att detta kan vara ett kostnadseffektivt sätt för enskilda bilister att möta kraven, och ser ett fördelningspolitiskt värde i att inte utesluta denna möjlighet.

Göteborgs kommun

Anser att ett regelverk bör baseras på Euronivåer och inte registreringsår. Euronivåer är lättare att motivera ur miljösynpunkt och underlättar det europeiska samarbetet i dessa frågor. Regelverket bör inte bara omfatta personbilar och lätta lastbilar utan också lätta bussar. Det är ingen stor grupp i realiteten, så mer ur likabehandlingssynpunkt än ur miljösynpunkt. Förslaget innehåller två nivåer på krav för lätta fordon. Föreslås att tre nivåer införs, där en miljöklass 4 enligt Transportstyrelsens definitionssystem skulle innebära förbud mot fordon som klarar Euro 3 eller lägre.

Man anser vidare att koldioxid bör vara en parameter som får ligga till grund för en miljözonsbestämmelse. D.v.s mycket bränsletörstiga fordon nekas tillträde. Föreslagen första gränsnivå i en miljöklass 2 kan då läggas på 250 g/km, vilket gör att ca 5 % av fordonen i Göteborg utestängs. Innebär att nybilsförsäljningen av de motorstarkaste modellerna påverkas. Ett lämpligt gränsvärde i miljöklass 3 kan vidare vara 210 g/km, vilket gör att den högsta gränsen följer samma utveckling som för bilparken i övrigt.

Bra att möjligheten ges till att förbjuda dubbdäck inom miljözon och inte bara som nu på väg eller del av väg. Dock anses att det för dubbdäcksreglering inom ett så stort område som nuvarande miljözon hade varit betydligt mer fördelaktigt att få ha en dubbdäcksavgift som i Oslo.

Förslaget att ha kvar nuvarande bestämmelser till möjlig uppgradering anses inte vara en tillfredsställande lösning. Det finns redan idag flera hundra bussar i Sverige som nu rullar och som har eller snart kommer att behöva uppgraderats till högre Euroklass genom eftermontering. Genom att inte förtydliga regelverket riskeras att miljözonen inte fungerar genom att polisen inte vill kontrollera (vilket delvis redan är fallet idag) samt att trafikutövare av både bussar och lastbilar samt fordonstillverkare inte vet vad som gäller. Är det att köpa ny motor/fordon eller att sätta på avgasrening? Eftermontering har varit ett kostnadseffektivt sätt att sänka utsläppen sedan miljözonen infördes 1996. Trafikkontoret ser därför inte de stora riskerna i att gällande regelverk

för provning och kontroll och hållbarhet av nya fordon skulle urholkas nu. Detta är mer av ett komplement.

Kommerskollegium

Kommerskollegium noterar att Transportstyrelsen är tveksamma till om den sammantagna effekten av miljözoner för personbilar och lätta lastbilar är tillräcklig för att motivera ett införande av möjligheten. Även om en positiv effekt kan väntas i närtid, förväntas denna effekt minska när högre krav ställs på fordonens emissioner. Det framgår också av utredningen att EU-kommissionen lämnat synpunkter till Sverige i samband med behandlingen av förslaget om ändring i trafikförordningen som gällde nuvarande bestämmelser om miljözoner. Där framfördes att eftersom ”de trafikrestriktioner som är knutna till miljözonerna kan påverka personers och varors fria rörlighet måste de vara nödvändiga, proportionerliga och icke diskriminerande för att vara förenliga med EG-fördraget”. De svenska myndigheterna måste därför lägga fram bevis för det (fortsatta) behovet av miljözonerna samt också om de individuella miljözonernas effekt.

Man konstaterar också att det i utredningens analys tagits hänsyn till kommissionens yttrande i augusti 2006 över förslag om ändring i trafikförordningen (1998:1276) där kommissionen påpekade att miljözoner kan påverka personers och varors fria rörlighet och att det för att förbuden inte skulle vara diskriminerande krävdes att förbuden gäller inhemska fordon och förare på samma sätt som fordon och förare från andra EU-länder. Kommerskollegium nämner också i detta sammanhang att s.k. omvänd diskriminering, d.v.s. diskriminering av svenska intressenter, är tillåten enligt Fördraget om Unionens Funktionssätt (EUF-fördraget).

Malmö kommun

Malmö stad anser att det finns positiva effekter av miljözon för personbilar, men då måste beslut om miljözon för dessa ändamål tas inom en snar framtid för att åtgärden ska nå sin fulla potential, då de positiva effekterna blir mindre och mindre i takt med utbytet av fordon. Man tycker däremot att om det i framtiden finns möjlighet att utöka miljözonsreglementet till att även inbegripa olika typer av bränslen och fordonstyper (såsom elbilar och laddhybrider, kanske miljöklass 2005E eller 2005H) så kan miljözon vara ett effektivt medel för Malmö att uppnå miljö kvalitetsnormerna.

För att det ska bli riktigt effektivt med efterlevnadskontroll så bör eventuellt automatiserad kameraövervakning införas, liknande den som gäller för trängselskatten.

Ska miljözon tillämpas för miljöbilar, är det viktigt att detta märks ut, då den i så fall vänder sig till en större målgrupp som är i större behov av att bli direktinformerade på vägarna. Ett enhetligt nationellt märke hade varit lämpligast.

Vad gäller anpassning av motorn till en bättre avgaskravnivå så ställer man sig bakom de kommentarer som Trafikkontoret i Göteborg lämnat om att det finns ett behov av att förtydliga regelverket. Man håller även med Trafikkontoret Göteborg som föredrar ett regelverk som baseras på Euroklasser och inte på fordonets ålder.

Motorhistoriska riksförbundet MHRF

MHRF föreslår att trafikförordningens kap. 11, § 1c p. 6 ges en ny lydelse och att det därigenom införs ett tydligt, logiskt och hållbart undantag i miljözonen för de historiska fordonen

MHRF erinrar också om det olämpliga i att undantaget från miljözoner är kopplat till 2 kap. 2 § vägtrafikskattelagen (2006:207), där benämnda veteranfordon. Skälet är att det rör sig om två olika sakfrågor. Det är inte rimligt att om reglerna för fordonsskatt ändras att analogt får konsekvensen att historiska fordon inte kan brukas i parader och evenemang.

Man påpekar också att definitionen av *nytt fordon* som förekommer i utredningen emellanåt kan innebära att ett historiskt fordon kan komma att betraktas som nya i de fall de saknar dokument knutet till fordonet även om det uppenbart rör sig om ett till märke typ och årsmodell känt fordon.

Motormännens Riksförbund

Motormännens Riksförbund anser att det är bra att det påpekas att de erfarenheter, när det gäller effekterna på framkomlighet och trafiksäkerhet, man har av miljözoner i Sverige och andra länder, inte ”beaktats nämnvärt”. Det är oerhört viktigt att sådana effekter får en både bred och fördjupad redovisning innan beslut tas.

Man noterar också den som anser viktiga skrivningen gällande införande av dubbdäcksförbud och att det tydligt markeras att: ”Det inte finns tillräckligt underlag för att kunna bedöma de sammantagna effekterna av områdesförbud mot förande av fordon med dubbdäck. Styrelsen är därför tveksam till att föreslå ett införande av möjligheten för kommunerna att besluta om områdesförbud mot dubbdäck”.

Naturskyddsföreningen

Naturskyddsföreningen ser mycket positivt på förslaget med miljözoner för personbilar och lätta fordon. När det rör sig om överträdelse av miljökvalitetsnormer bör det vara kommunens skyldighet att införa miljözoner. Det är även av stor vikt för Sveriges möjlighet att nå upp till miljökvalitetsnormerna för luft att kommunerna ges en möjlighet att införa dubbdäcksförbud inom område.

Det framtagna förslaget innehåller två nivåer på krav för lätta fordon. Naturskyddsföreningen skulle gärna se att det även blev möjligt att neka tillträde för fordon utifrån ytterligare en klass, fordon som tillhör Euro 3 eller lägre. Detta skulle ge kommunerna möjlighet att införa miljözoner som har bättre flexibilitet och effektivitet över tid. Vad gäller alternativen att använda ”första registreringsår” eller ”euroklass” bör det alternativ väljas som vid en avvägning ger mest positiva effekter vad gäller allmänhetens förståelse av regleringen, möjligheten att övervaka och underlätta av det europeiska samarbetet.

Naturskyddsföreningen ser mycket positivt på förslaget att kommunen ges möjlighet att inom ett område förbjuda framförande av fordon med dubbdäck. Dubbdäcken orsakar stort vägsitage och är en huvudorsak till de hälsovådligt höga halterna av partiklar i många tätorter. Dubbdäck orsakar också en ökning av bullret från vägtrafiken. Att utveckla miljözonerna till att även gälla förbud av dubbdäck skulle ge ett viktigt bidrag till kommunens möjlighet att klara miljökvalitetsnormerna för partiklar (PM10). Naturskyddsföreningen skulle som komplement till möjligheten att införa förbud för dubbdäck inom område vilja se att kommuner/regioner, och i andra hand riksdagen, ges rätt att införa skatt för användning av dubbdäck i t ex större tätorter.

Man anser också att det bör göras ytterligare utredningar kring möjligheten att begränsa fordonstrafiken för motorredskap genom att införa en miljözon även för dessa.

Naturvårdsverket

Naturvårdsverket anser att möjligheten för kommuner att införa miljözon för äldre personbilar och lätta lastbilar, samt för fordon med dubbdäck bör skapas. Regler för detta bör införas i Trafikförordningen.

Möjligheten bör finnas för de kommuner som har förhöjda luftföroreningshalter och som bedömer att styrmedlet behövs för att skapa en god och hälsosam luftkvalitet för invånarna. Flera tätorter har otillåtna luftföroreningshalter längs med hårt trafikerade vägar och det är svårt att få ner halterna i tillräcklig grad. Det behövs fler styrmedel för att kunna nå de nationella miljömålen för frisk

luft. De föreslagna nya miljözonsreglerna ger vid införande även vissa bullervinster.

Förbud är motiverat om det finns en fordonsgrupp som i tätbefolkade områden ger upphov till en stor mängd hälsovådliga emissioner och då förbudet inte får orimliga ekonomiska konsekvenser. Om utredningen inte hinner redovisa en konsekvensbedömning som bedöms vara helt tillfyllest så förutsätter Naturvårdsverket att de kommuner som överväger att införa de nya miljözonsbestämmelserna kommer att belysa och beakta konsekvenserna av ett införande.

Riksorganisationen Sveriges MotorCyklister, SMC

SMC noterar att Transportstyrelsen föreslår att motorcyklar ska undantas från miljözoner. SMC anser att motorcyklar och mopeder klass I bör vara undantagna de lokala dubbdäcksförbuden då dessa fordon i de flesta fall bara har två hjul och helt andra köregenskaper än en bil. Det betyder att MC- och mopedförare är ännu mer beroende av ett bra grepp och god friktion året om än dem som kör med fyra hjul eller mer. Antalet motorcyklister och mopedister som kör året om och använder dubbdäck är ingen stor grupp. Den reduktion av partikelhalterna som kan uppnås genom att förbjuda dubbdäck för motorcyklar och mopeder måste vara försumbar.

Rikspolisstyrelsen, RPS

RPS anser att oavsett vilket av föreslagna alternativ som väljs så innebär förslagen svårighet för såväl allmänheten som kontrollpersonal att känna till om det aktuella fordonet får föras i miljözonen. RPS anser att ett alternativ med ägaransvar, avgift och alternativ till kostnadseffektiv kontroll av efterlevnaden behöver utredas.

RPS konstaterar även att det för att uppnå en hög efterlevnad av miljözoner enligt förslaget det för polisens del kommer att krävas stora personella resurser. Varje fordon behöver kontrolleras via direktkontakt med bilregistret alternativt via fordonets registreringshandling. För att klara uppgiften behöver polisen utveckla en ny effektiv kontrollstrategi med tillhörande utbildning.

Svenska Bussbranschens Riksförbund

Svenska Bussbranschens Riksförbund poängterar vikten av att Transportstyrelsen slutför sitt uppdrag om att förtydliga regelverket gällande eftermontering.

Exakt som påtalas i rapporten kostar nuvarande otydliga regelverk bussföretagen och kollektivtrafiken stora pengar och innebär ett stort resursslöseri. Det är

pengar som ska läggas på trafik, inte på att byta ut bussar efter halva livslängden.

Man finner det orimligt att Sverige som enda land inom EU inte har ett tydligt regelverk som i praktiken möjliggör eftermontering på bussar.

Stockholms kommun, miljöförvaltningen

Anser att möjligheten att reglera buller inom miljözoner inte bör avfärdas, utan att man bör lämna öppet för möjligheten att komplettera med regler gällande detta.

Erfarenheterna från nuvarande miljözon är att det behövs ett sätt att uppdatera/skärpa kraven allteftersom – utan att man ska behöva gå till regeringen – som för nuvarande zoner behövde gå till EU – för att få godkänt för skärpningen. Miljöförvaltningen anser att rapporten inte visar hur en framtida skärpning ska gå till. Man anser också att systemet bör vara flexiblere och möjliggöra flera restriktionsnivåer. Ett system som gynnar miljöbilar bör även enligt förvaltningen utredas.

Stockholms kommun, trafikkontoret

Trafikkontoret anser i huvudsak att utredningen är väl genomförd och presenterad. När det gäller nuvarande regelverk som gäller tunga bussar och lastbilar föreslås förändringar för att förhindra en sned konkurrenssituation. Detta uppstår genom att nuvarande formulering i trafikförordningen ger möjlighet till använda fordon som tankats med bränslen som emissionsmässigt inte är bättre än diesel. Det föreslås även förändringar i kraven på att identifiera att ett fordon emissionsmässigt klarar rätt klassning. Idag krävs det, om det inte framgår i fordonets registreringshandlingar, att föraren ska medföra handling som visar att fordonet klarar klassningen.

Man pekar också på att det finns ett stort problem med utländska fordon som anpassats till bättre euroklass än den ursprungliga. Går det inte att hitta en lösning problemen anser man att möjligheten att i efterhand anpassa fordonet till bättre miljöprestanda helt tas bort.

När det gäller ett eventuellt områdesförbud för dubbdäck anser man att utredningen bättre borde belysa vilken effekt som dubbdäck ger för trafiksäkerheten i tätortsmiljö. Trafikkontoret anser att det i utredningen inte på ett övertygande sätt har visats att ett områdesförbud mot dubbdäck medför en minskad trafiksäkerhet.

Trafikanalys

Trafikanalys anser det är uppenbart att det i många orter finns problem med att uppfylla miljö kvalitetsnormerna för NO₂ och PM₁₀. Något måste göras, dels för att Sverige inte ska riskera att ställas inför Europadomstolen dels för att det är viktigt att miljön förbättras i utsatta områden. Problemen med att inte miljö kvalitetsnormerna uppfylls är ofta av lokal karaktär, vilket då kanske kan behöva åtgärder som har störst effekt även lokalt.

I rapporten varken rekommenderar eller avråder Transportstyrelsen från att kommuner ska få införa miljö zoner utan vill lämna det till kommunerna att själv avgöra lämpligheten i att införa dessa. Vi tror att det skulle vara bra om Transportstyrelsen i sådana fall tar fram ett antal punkter som kan hjälpa kommunerna i sitt beslut huruvida införandet av miljö zoner är en lämplig åtgärd för att hantera problemet i sin kommun. Exempel på vad dessa punkter skulle kunna beröra är; miljö problemens art och omfattning, antalet boende i området, möjligheten att nyttja kollektivtrafik istället för bil, vilken typ av trafik finns det i området, hur omfattande är genomfartstrafiken, finns det något sätt att kompensera/lindra de negativa privatekonomiska effekterna, m fl. Vidare kan det i vägledningen till kommunerna vara bra med råd hur miljö zonerna kan utformas. Införandet av miljö zon i ett problemområde ska ju inte resultera i att problemet bara flyttas till annat område. Om inte miljö zoner anses som lämplig åtgärd, vad finns det för andra åtgärder som kan tillämpas?

Enligt vad som skrivs i rapporten så kommer troligen inte eventuella bullerproblem i områden att lösas med införande av miljö zoner. Detta bland annat beroende på att nyare fordon inte har blivit särskilt tystare. Det är dock viktigt att inte bullerproblemen glöms bort utan att arbete fortsätter för att minska problemet.

Man lyfter också behovet av lättillgänglig information om miljö zonerna både för svenska och utländska trafikanter.

Trafikverket

Trafikverket ställer sig positivt till att ge kommuner möjlighet att införa miljö zoner för olika fordon som ett verktyg att åtgärda de problem som finns i vissa geografiska områden. Trafikverket delar inte Transportstyrelsens tveksamhet till att den sammantagna effekten av miljö zoner för personbilar och lätta lastbilar är tillräckligt för att motivera införandet av miljö zoner. Tvärtom anser Trafikverket att införandet av miljö zoner har, relativt andra åtgärder, en stor potential att ge positiva effekter på människors hälsa genom förbättrad luftkvalitet och även mindre buller. Samtidigt är miljö zonerna ett användbart verktyg för landets kommuner att uppfylla miljö kvalitetsnormer för luft och för omgivningsbuller samt att bidra till att egna och nationella miljö mål kan uppnås.

Trafikverket anser att Transportstyrelsen inte har gjort tillräckligt djupgående konsekvensanalyser av effekterna av miljözoner avseende luftkvalitet och framförallt buller, varken i ett lokalt eller nationellt perspektiv. Trafikverket har förståelse för svårigheten att göra konsekvensanalyser, men tycker att det är synnerligen viktigt att mer omfattande och djupgående konsekvensanalyser genomförs för att kunna göra en korrekt bedömning huruvida miljözoner är motiverat. Trafikverket menar att mer djupgående konsekvensanalyser skulle visa på nyttan av miljözoner och därför mer motivera att ge kommuner möjligheten att införa miljözoner.

Vad gäller utformning av miljözonklasser anser Trafikverket att det är inte är lämpligt med flera miljözonklasser för lätta fordon, eftersom det riskerar att bli allt för komplicerat för trafikanterna med olika typer av miljözoner som gäller inom olika områden. Istället föreslår Trafikverket ett enklare system där det finns två miljözonklasser, för att kommuner ändå ska kunna göra en viss differentiering: en miljözonklass som motsvarar dagens miljözon för tunga fordon och en miljözonklass som inbegriper både tunga och lätta fordon. Däremot kan en eventuell ”dubbdäckszon” vara en egen typ av miljözon. Av de två alternativ som föreslås förespråkar Trafikverket det alternativ som bygger på Euro-klasser. Det är miljömässigt mer effektivt att härleda klassificeringen från certifierade utsläppsnivåer på luftföroreningar och buller och ger en större acceptans, snarare än att miljözonklassen baseras på registreringsår. Det är även viktigt ur likabehandlingssynpunkt att fordon bedöms utifrån deras certifierade utsläpp.

Ett införande av en miljözon miljöklass 3 skulle enligt uppgifter i inlämnat förslag innebära att ca hälften av de registrerade bensindrivna lätta fordonen skulle förbjudas. En miljözon som förbjuder en så pass stor del av fordonen, och i så fall innebär att ungefär hälften av invånarna i ett område tvingas köpa ett nytt fordon, kan upplevas som väl drastiskt. Ett beslut om miljözon med miljöklass 3 måste vara mycket väl motiverat ur miljö- hälsosynpunkt för att kunna införas. Ett alternativ är att istället för förbud använda avgift för fordon som inte lever upp till miljözonskraven.

Trafikverket stödjer förslaget som ger kommuner rätt att avgöra om det är motiverat att införa en miljözon, och att kommunen också kan ta beslut om införandet av en miljözon.

Trafikverket är positivt till att förslaget innehåller bemyndigande för kommuner att införa områdesförbud mot dubbdäck. Trafikverket delar inte Transportstyrelsen tveksamhet till ett införande av möjligheten för kommuner att besluta om ett områdesförbud för dubbdäck. Trafikverket delar heller inte

Transportstyrelsens skrivning att det idag inte finns tillräckligt underlag för att bedöma de sammantagna effekterna av områdesförbud mot förandet av fordon med dubbdäck.

Trafikverket stödjer Transportstyrelsens förslag att inte innefatta motorredskap i miljözonsbestämmelser.

Trafikverket vill även trycka på positiva effekter av att reglera buller med hjälp av miljözonsbestämmelser. Trafikverket anser att det hade varit önskvärt att Transportstyrelsen vidare utrett möjligheterna att ta med bulleraspekten. Trafikverket ser visserligen att det finns svårigheter att på ett bra sätt reglera buller med miljözonsbestämmelser då buller inte hänger samman med fordonets ålder, samt att uppgifter om buller saknas för en del fordon i trafikregistret vilket försvårar kontrollen. Det är dock möjligt att lägga in uppgifter om fordons bullernivå i trafikregistret. Trafikverket anser att trafikregistret ska innehålla information om fordons bulleregenskaper.

Trafikverket anser vidare att Transportstyrelsen bör utreda möjligheten att alternativt eller som komplement till förbud, både angående dubbdäck och också miljözonsklasser, ha ett avgiftssystem för fordon som inte uppfyller miljözonskraven, liknande de system som finns i Norge och i vissa EU-länder.

12 Analys och förslag

Förslag:

Kommunerna ges möjlighet att besluta om miljözoner som innebär förbud mot personbilar, lätta lastbilar och lätta bussar som inte uppfyller vissa emissionskrav.

Detta möjliggörs genom att det i trafikförordningen införs de nya begreppen miljözon klass 1, 2 och 3.

Kommunerna bemyndigas

att genom lokal trafikföreskrift meddela att ett område ska tillhöra miljözon klass 1, 2 eller 3

- Miljözon klass 1 motsvarar dagens miljözon.
- Miljözon klass 2 innebär att det gäller förbud mot förande av personbil, lätt lastbil eller lätt buss som tillhör klass pre- euro eller euro 1.
- Miljözon klass 3 innebär att det gäller förbud mot förande av personbil, lätt lastbil eller lätt buss som tillhör klass pre- euro, euro 1 eller euro 2.

Förutsättningen för att kommunen ska kunna meddela lokal trafikföreskrift enligt ovan är att området kan anses vara särskilt miljökänsligt.

Ett beslut av kommunen om att ett område ska tillhöra miljözon klass 2 eller 3 ska utmärkas med särskilt vägmärke.

Kontroll av efterlevnaden får ske genom att uppgifter hämtas ur bilens registreringshandlingar

Från föreskrifterna om miljözon undantas veteranfordon och MC

Kommunen ges även möjlighet att genom en lokal trafikföreskrift meddela förbud mot trafik med fordon för samtliga vägar inom ett område som avser fordon med dubbdäck.

12.1 Generell motivering och förklaring till förslaget

De grunder som förslaget vilar på har Transportstyrelsen kommit fram till genom att beakta dels erfarenheterna från de befintliga miljözonerna nationellt och internationellt, dels genom det i denna rapport sammanställda kunskapsläget i övrigt och dels genom de synpunkter som inkommit ifrån samrådsparterna. För att mer i detalj kunna välja lämpliga kravnivåer för de nya reglerna har även emissionsrelaterade och privatekonomiska effekter av möjliga alternativa nivåer

studerats i avsnitt 12.2 nedan. Ytterligare motivering och förklaring till förslaget återfinns i de därpå följande avsnitten 12.2 – 12.11.

Ett flertal kommuner har problem med att uppfylla miljö kvalitetsnormerna för NO₂ och PM 10 och för dessa föroreningar har lokala begränsningar för fordonen effekt. Även normen för ozon är ett problem för många kommuner att klara men ozonhalterna är svåra att påverka med lokala fordonsbegränsningar. Miljö kvalitetsnormerna är lagstadgade och Sverige kan om de inte följs ställas inför europadomstolen. Det ställs därför krav på kraftfulla åtgärder för att klara miljö kvalitetsnormerna i flera tätorter.

Svårigheten att uppnå miljö kvalitetsnormer, trots skärpta emissionskrav, aktualiserar behovet av ytterligare möjligheter till lokalt inflytande. Effekten av de befintliga miljözonerna för tung trafik i Sverige har visat på väsentliga positiva miljöeffekter. Ett naturligt sätt att öka det lokala inflytandet är att ge kommunerna möjlighet att även förbjuda de äldsta och därigenom miljömässigt sämsta lätta fordonen inom ett miljö känsligt område.

Man ska dock vara medveten om att det egentligen handlar om att tidigarelägga effekterna av den ständigt pågående förbättringen av fordonens emissioner. Erfarenheter från miljözoner i övriga Europa där även lätta fordon regleras ger en i viss mån positiv bild av miljöeffekterna. Eventuella effekter i övriga avseenden finns inte redovisade.

Det finns även negativa effekter som måste beaktas. Till dessa hör inte minst de privatekonomiska effekterna som blir följderna av att boende inom ett miljözonsområde tvingas till ett köp av en modernare bil.

Med tanke på de skilda förhållanden som råder i olika kommuner är det inte säkert att de generella effekter som visas i denna rapport är giltiga för den enskilda kommunen. Transportstyrelsens förslag ska ses som ett verktyg för kommuner med svåra problem att klara en godtagbar miljö i känsliga områden. Lämpligheten med att använda verktyget måste dock närmare utredas i varje enskild kommun som vill införa de föreslagna nya miljözonsreglerna.

Det viktigaste motivet till förslaget är möjligheten till en väsentlig reduktion av NO_x-halterna där miljözonsreglerna införs. Reduktionen av PM-halterna är däremot så ringa att den inte utgör något motiv till förbud mot vissa lätta bilar. Däremot finns det en stor och väl underbyggd potential till minskningar av PM10-halterna vid minskad dubbdäcksanvändning och det utgör motiv till förslaget att möjliggöra dubbdäcksfria zoner.

Sammantaget anser Transportstyrelsen att lämnat förslag till bemyndigande för kommunerna att besluta om miljözoner tillräckligt väl balanserar behovet av verkningfull reglering och begränsade negativa privatekonomiska effekter.

12.1.1 Förklaring till förslaget formella uppbyggnad

När kommunerna ska ges möjlighet att införa miljözoner för personbilar och lätta lastbilar uppkommer frågan om formen för att definiera de fordon som av miljöskäl inte ska tillåtas i miljözonen.

Ett alternativ som övervägts är att låta definitionen utgå från året när fordonet först registrerades. Årtalet för krav på att fordonet tillhör viss euroklass för ett typgodkännande får sedan styra valet av årtal. Det innebär t. ex för euro 2, år 1996, euro 3 år 2000 och euro 4 år 2005. Fördelen med detta alternativ är att det är lätt att kommunicera genom att de flesta fordonsägare vet när fordonet inregistrerats. Vet man inte det är det lätt att genom registreringshandlingarna ta reda på uppgiften. Det innebär också att polisens kontroll av efterlevnaden underlättas. Nackdelen med alternativet är att fordon som inregistrerats före det bestämda årtalet omfattas av förbudet även om fordonet uppfyller kraven för avsedd euroklass. För att fordonsägare av dessa fordon inte ska drabbas av förbudet trots att fordonet uppfyller emissionskraven kan övervägas två lösningar. Antingen införs i trafikförordningen ett generellt undantag för dessa fordon eller så ges kommunen bemyndigande att medge individuella undantag.

Ett annat alternativ är att knyta förbudet att trafikera miljözonen till fordonets euroklassning och därmed också till fordonets emissionsnivå. Detta är det system man valt att använda sig av i Tyskland. Fördelen med detta system är att kopplingen mellan beslutet om miljözon och det enskilda fordonets miljöpåverkan är tydlig. Det innebär därmed också att acceptansen från den enskilde fordonsägaren bör bli hög. En svårighet med alternativet är att kommunicera systemet med allmänheten. De flesta fordonsförarna känner inte till vilken euroklass fordonet tillhör. Även polisen ställs inför vissa svårigheter vid övervakning av efterlevnaden eftersom det för äldre fordon inte framgår av registreringshandlingarna vilken euroklass fordonet tillhör. Handlingarna för dessa fordon innehåller endast uppgifter som utgår från det nationella miljöklassningssystemet. Det innebär att det både för polisens övervakning som för fordonsägaren måste finnas en översättningstabell.

Inget av dessa alternativ strider mot den europeiska gemenskapens krav på en inre marknad med fri rörlighet.

Transportstyrelsen föreslår en miljözon för personbilar, lätta lastbilar och lätta bussar ska grunda sig på det senare alternativet som baseras på kravnivåer. Detta alternativ är att föredra eftersom det bedöms bli lättare att få en förståelse för ett

system som utgår från fordonens avgaskrav. Detta är också det alternativ som förespråkas av samrådsparterna.

12.2 Möjliga effekter av utökade miljözonsregler

12.2.1 Utredning för Göteborg

I en rapport³⁷ angående miljözon för Göteborg visas beräknade effekter av avgasrelaterade personbilsbegränsningar i en tänkt miljözon i centrala delarna av Göteborg. Där finns värden för emissionsminskningar för olika alternativ baserat på situationen 2008. Beräkningarna visar att:

1. Vid ett förbud mot bilar med årsmodell 1995 och äldre minskar NO_x med 16%, PM10 med 6% och HC med 54%
2. Vid ett förbud mot bilar med årsmodell 1999 och äldre minskar NO_x med 29%, PM10 med 12% och HC med 75%
3. Vid ett förbud mot bilar med årsmodell 2004 och äldre minskar NO_x med 38%, PM10 med 24% och HC med 82%

Observera att de emissionsminskningarna är relaterade till de totala utsläppen från enbart personbilarna. Skulle man relatera emissionerna till hela trafikens emissioner så skulle siffrorna bli betydligt lägre. Vissa antaganden har också gjorts utifrån hur folk vars bilinnehav påverkas förväntas agera. Det antas att några byter till ny bil medan betydligt fler byter till en begagnad bil som klarar kraven. Det antas dessutom att vissa resor överförs till kollektivtrafiken. Andelen fordon som tillhör ägare i miljözonen och som påverkas av de olika alternativen är för alternativ 1, ca 15%, alternativ 2, ca 40% och för alternativ 3, ca 70%.

Privatekonomiska följder av de tänkta kraven har studerats och det konstateras att de som tvingas byta bil drabbas av ökade årliga kostnader på minst 10 000 kr under ca 5 år förutsatt att miljözonskraven inte skärps. Denna kostnad är framtagen med utgångspunkt från hur privatbilister förmodas reagera på miljözonskraven och hur mycket dyrare det blir att byta till en bil som klarar miljözonskraven.

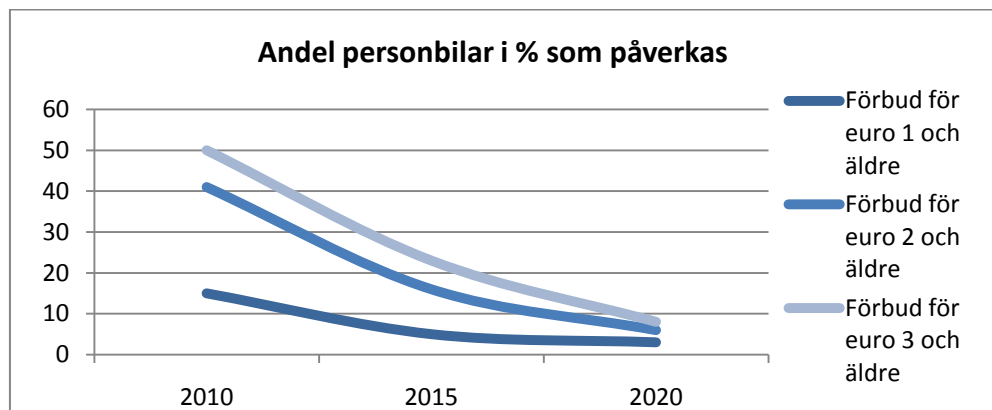
12.2.2 Transportstyrelsens utredning

Transportstyrelsen har gjort en utredning av hur miljözonsregler för personbilar påverkar utsläppen. Resultatet är av mycket generell karaktär och ska enbart ses som ett riktmärke eftersom metoden som använts är förenklad och inbegriper generaliserade antaganden. Utredningen har utgått ifrån Artemis-modellen där utsläpp från fordon i Sverige kan hämtas för varje emissionsklass. Där finns också prognoser för utsläppen i framtiden. De siffror som presenteras baseras

³⁷ WSP rapport Miljözon för personbilar i Göteborgs stad 2010-03-05

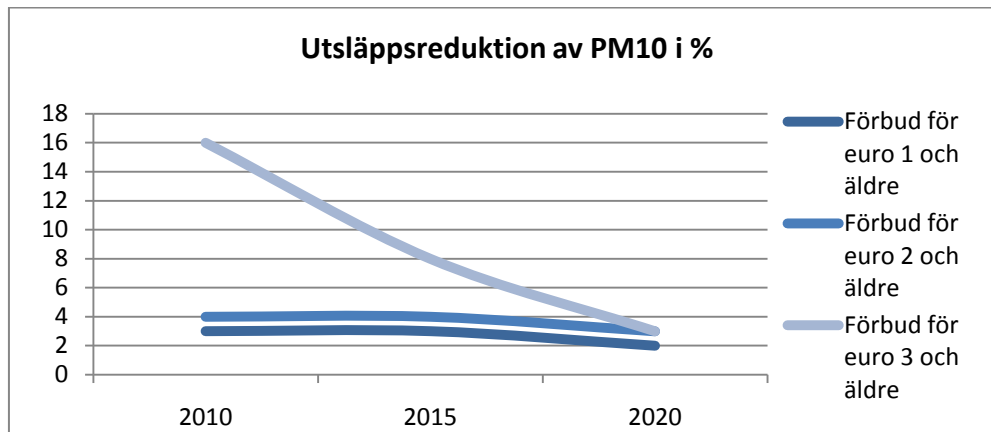
alltså på den nationella fordonssammansättningen vilket inte riktigt överensstämmer med storstädernas sammansättning. Likaså är fordonssammansättningen till viss grad varierande mellan olika regioner. Det kan dock anses vara tillräckligt relevant för att få en uppskattning av utsläppsminskningarna. Förändringen av fordonsslottan på grund av miljözonsregler har bedömts utifrån samma modell som den i förgående avsnitt relaterade Göteborgsutredningen i fråga om basåret 2010. För de framtida scenarierna har dock den förväntade fördelningen av fordonen mellan emissionsklasserna utgjort modell för hur fordonssammansättningen förändras som följd av miljözonsreglerna.

Resultatet kan ses i form av hur stor andel fordon som restriktionerna omfattar samt vilka vinster som uppnås i form av procentuella utsläppsminskningar. Diagrammen nedan åskådliggör detta. De två lägsta förbudsnivåerna motsvarar alltså förslagets miljözonklass 1 och 2.



Figur 17 Andel personbilar i % som påverkas av olika nivåer av miljözonsregler för nuläget och i framtiden.

Den största skillnaden i andelen personbilar som drabbas av miljözonsreglerna är mellan ”euro 1- nivå” och ”euro 2- nivå”. Det beror på att bilar som uppfyller kravnivå euro 3 aldrig blev någon stor mängd på marknaden eftersom bilar med nivå euro 4 kom ut på marknaden samma år som euro 3 blev obligatorisk. Nivåer på 40 och 50 % drabbade fordonsägare innebär olägenheter för en stor mängd människor och det krävs naturligtvis stora vinster i övrigt för att väga upp det. Redan om några år så har dock andelen drabbade sjunkit markant för de två högre kravnivåerna.

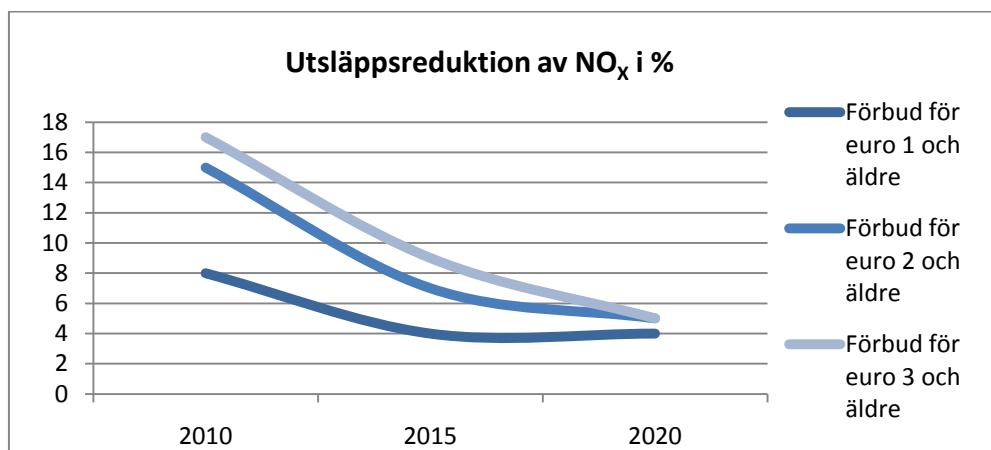


Figur 18 Utsläppsminskning av partiklar i % för nuläget och i framtiden till följd av olika nivåer av miljözonsregler. Reduktionen är relaterad till de totala partikelutsläppen från fordonstrafiken.

Att partikelutsläppen reduceras så mycket mer mellan ”euro 2- nivå” och ”euro 3- nivå” jämfört med mellan ”euro 1- nivå” och ”euro 2- nivå” beror på dieselbilarna. Försäljningen av dieselbilar tog fart mycket sent i Sverige jämfört med övriga Europa. Dieselbilar med kravnivå euro 3 var de rådande på marknaden när försäljningen tog fart i Sverige. Dessa hade mycket högre partikelutsläpp än bensinbilar med ”euro 3-nivå” samtidigt som dieselbilar med ”euro 4-nivå” i stor utsträckning har partikelfilter. År 2020 är effekten mycket liten oavsett miljözonsklass.

Effektanalyserna ovan visar på minskningar när det gäller avgasrelaterade PM10- emissioner på mellan 3 och 24 procent för nuläget beroende på vilka bilar som avses förbjudas och hur beräkningarna är gjorda. Siffrorna går dock inte att jämföra rakt av eftersom Göteborgsutredningen baserar minskningarna på enbart personbilarnas utsläpp. Som visats i avsnitt 5.1.1 så är effekten betydligt mindre när man tittar på hur de faktiska PM10-halterna i den omgivande luften förändras till följd av de minskade emissionerna.

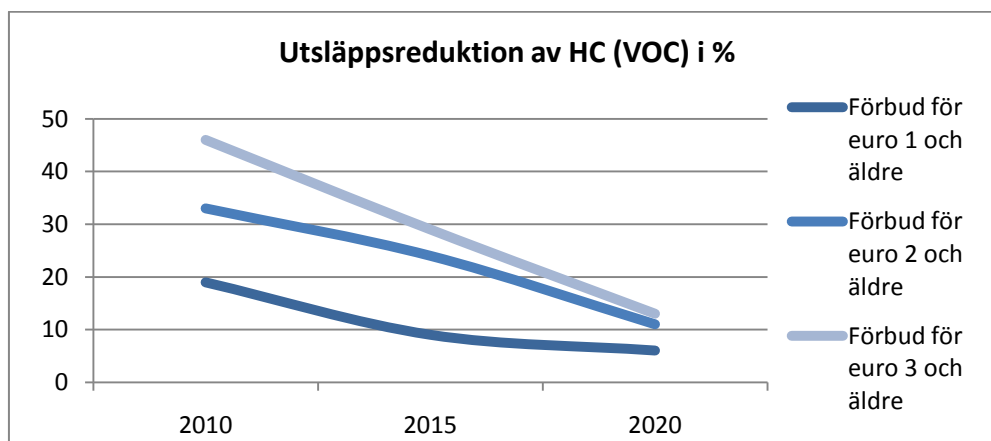
Skulle man göra ett försök att med samma resonemang som i avsnitt 5.1.1 försöka uppskatta haltpåverkan så skulle man maximalt kunna förvänta sig en minskning av halterna med i storleksordningen 2 procent i nuläget. För PM10 så handlar det alltså om en mycket liten möjlighet till sänkning av haltnivåerna genom miljözonsregler för lätta fordon.. Det är därmed inte realistiskt att detta skulle bidra till att miljökvalitetsnormerna klaras i någon kommun.



Figur 19 Utsläppsminskning av kväveoxider i % för nuläget och i framtiden till följd av olika nivåer av miljözonsregler. Reduktionen är relaterad till de totala utsläppen av kväveoxider från fordonstrafiken.

Utsläppsreduktionen av NO_x visar större likformighet mellan klasserna men här visar sig fenomenet med den relativt ringa förekomsten av bilar med kravnivån euro 3. År 2020 är effekten relativt liten oavsett miljözonklass.

När det gäller NO_x-problematiken så ser det alltså ut att finnas större potential till positiva effekter på halterna än för PM10. Både potentialen för emissionsminskningar och påverkansmöjligheten på haltnivåerna är större. I Stockholm ser haltbidraget från trafiken ut att vara ca 80 procent (se avsnitt 5.1.2) vilket innebär att en emissionsminskning på 15 % skulle kunna sänka halten med omkring 10-15 procent i nuläget. Det är svårt att säga att detta ensamt skulle medöra att miljö kvalitetsnormen klaras i någon kommun men det är helt klart en väsentlig förbättring.



Figur 20 Utsläppsminskning av flyktiga kolväten i % för nuläget och i framtiden till följd av olika nivåer av miljözonsregler. Reduktionen är relaterad till de totala utsläppen av flyktiga kolväten från fordonstrafiken.

Ett liknande resonemang gäller för HC-reduktionen som för NO_x-reduktionen. Utsläppsreduktionen av HC ser ännu bättre ut och skulle kunna uppnå 40 procent och ännu mer beroende på vilket alternativ som väljs. HC är dock ett mindre problem än PM10 och NO_x vilket konstaterats i avsnitt 4.1.5, men en sådan minskning ger naturligtvis ändå en klart förbättrad luftkvalitet.

12.2.3 Ytterligare utredning

Inom uppdragets tidsrymd har inte någon mer vetenskaplig analys av effekterna av nya miljözonsregler kunnat genomföras. Transportstyrelsen har varit i kontakt med ett flertal aktörer som skulle kunna genomföra sådana analyser. Om det konstateras att behovet att utreda effekterna på ett mer djupgående och vetenskapligt sätt innan slutgiltigt beslut tas så finns alltså den möjligheten.

12.2.4 Slutsats emissionsrelaterade och privatekonomiska effekter

Sammantaget visar redovisningen tidigare i avsnittet att effekterna på luftföroreningar till följd av miljözonsregler för personbilar är väsentliga i dagsläget åtminstone för NO_x och HC. Redan om några år har dock effekten minskat eftersom den övriga fordonsparken hela tiden förbättras. Om tio år ser effekten ut att vara så liten att miljözonsreglernas relevans kan ifrågasättas.

Utsläppsreduktionen måste naturligtvis balanseras mot kostnader och olägenheter för de som drabbas negativt av miljözonsreglerna. Väger man ihop andelen drabbade fordonsägare med utsläppsreduktionerna för de olika kravnivåerna visar det för nuläget att man får mest utbyte per drabbad för den lägsta kravnivån. För de högre kravnivåerna kostar utbytet förhållandevis mer i form av andel drabbade. Det finns dock stora osäkerheter i denna bedömning men det ger en fingervisning om förhållandet. Transportstyrelsens bedömning är att den lägsta kravnivån är mest rimlig att föreslå men att även den andra nivån bör ha ett berättigande tack vare angelägenheten att ge möjlighet till större utsläppsreduktioner. Den tredje och högsta kravnivån ger visserligen ännu större utsläppsreduktioner men andelen drabbade når 50 procent och det är enligt Transportstyrelsens och några av samrådsparternas uppfattning en orimligt stor andel.

12.2.5 Motiv till miljözonsregler med flera kravnivåer

Att effekten av miljözonsreglerna avtar med tiden bidrar till osäkerheten kring huruvida nyttan av miljözonsreglerna är tillräckligt stor. Det är dock en del av tanken med miljözonerna att bidra till att fordonens utveckling mot lägre emissioner påskyndas. För att förlänga effekten av miljözonsreglerna väljer Transportstyrelsen att föreslå två kravnivåer för reglerna. Tanken med det är att kommunerna ska kunna införa den lägsta nivån till att börja med för att efter en tid vid behov ha möjlighet att skärpa kraven till ytterligare en nivå.

En annan tanke med de två kravnivåerna är att förhållandena är starkt skilda mellan olika tätorter, både när det gäller trafiksammansättning och föreningssituation.

Det har också varit ett önskemål från flera kommuner att ha möjlighet till flexibla regler med flera nivåer.

12.3 Motiv till att utesluta bullerkrav

Även bullerstörningar utgör ett påtagligt besvär för många människor och då främst i tätorterna. Införande av bullerkrav för personbilarna i miljözoner bör kunna ge en relativt god effekt. Transportstyrelsen anser dock att det finns betydande problem med att införa bullerkrav för personbilar. Det saknas bullervärden i trafikregistret framförallt för fordon äldre än ca 1996. Visserligen skulle denna åldersgrupp ändå uteslutas på grund av avgaskraven i föreliggande förslag men även en relativt stor mängd nyare bilar saknar värden i registret. Detta är ett problem som inte borde finnas eftersom uppgifterna ska föras in i registret enligt Transportstyrelsens föreskrift om fordonsuppgifter i vägtrafikregistret. Det är dock ett faktum och det är tveksamt om det går att åtgärda i efterhand.

Ett starkt motiv till att inte föreslå bullerkrav för personbilar i miljözoner är att det skulle slå mot bilar i alla åldrar. Detta eftersom det inte finns någon tydlig trend mot tystare bilar. Transportstyrelsen anser att det är orimligt och medför svårigheter att få acceptans för reglerna att en stor andel av bilarna som förbjuds är nya eller bara några år gamla.

Ett annat motargument är det faktum att modellen, som Trafikverket förespråkar, innebär att andelen bilar som utestängs från miljözonen på grund av bullerkraven skulle hamna på omkring 40 % i medeltal. Det medför ett orimligt antal bilar utestängs som dessutom i många fall kan vara helt nyinköpta. Om man lägger till de bilar som utestängs på grund av för stora avgasutsläpp så blir totala andelen bilar som utestängs omkring 50 % för miljözonklass 2 och över 60 % för miljözonklass 3. Transportstyrelsen anser det orimligt att så många tvingas byta bil.

De finns också andra åtgärder som kommunerna kan använda sig av som är verkningsfulla för att minska bullerstörningar från vägtrafiken. Vi har därför valt att koncentrera vårt förslag till att behandla miljözonerna som en tänkbar åtgärd för att förbättra förutsättningarna för att klara uppställda miljökvalitetsnormer för luftföreningar.

12.4 Motiv till att utesluta krav på motorredskap

Transportstyrelsen anser att det, med tanke på problematiken enligt avsnitt 6.3, finns väsentligt bättre och effektivare metoder för att minimera emissioner från motorredskap i tätorter än att låta dessa omfattas av miljözonsregler. Den viktigaste metoden är förmodligen att kommunala och statliga upphandlare ställer relevanta miljökrav vid upphandling av motorredskap samt entreprenader som omfattar bruk av motorredskap. Transportstyrelsen lämnar därför inget förslag till lokal begränsning av användningen av motorredskap med stöd av bestämmelser i trafikförordningen.

12.5 Kriterier för beslut om miljözoner

En förutsättning för att en kommun ska kunna besluta lokala trafikföreskrifter om en miljözon är att det i det aktuella området finns ett lokalt miljöproblem. Införandet av miljözonen ska sedan vara en åtgärd som bidrar till att avhjälpa miljöproblemet.

I propositionen 1997/78:81 om vissa kommunala trafik- och trafiksäkerhetsfrågor sidan 42- 45 diskuterade departementschefen hur frågor om lokala trafikföreskrifter skulle handläggas inom kommunerna. Departementschefen skilde³⁸ mellan dels s.k. ”tunga” övergripande principbeslut, dels beslut om konkreta lokala trafikföreskrifter. I fråga om de förstnämnda ansåg departementschefen det naturligt att de fattades av kommunfullmäktige och att de sist nämnda besluten meddelades av nämnd. Med hänsyn till den stora inverkan som beslut om miljözoner har menar Transportstyrelsen att det är naturligt att nämndernas beslut om lokala trafikföreskrifter om miljözoner har föregåtts av fullmäktigebeslut.

Här finns anledning att även beakta kommissionens synpunkter till Sverige i samband med behandlingen av förslaget om ändring i trafikförordningen som gällde nuvarande bestämmelser om miljözoner. Där framfördes att eftersom de trafikrestriktioner som är knutna till miljözonerna kan påverka personers och varors fria rörlighet måste de vara nödvändiga, proportionerliga och icke diskriminerande för att vara förenliga med EG- fördraget. De svenska myndigheterna måste därför lägga fram bevis för det (fortsatta) behovet av miljözonerna samt också om de individuella miljözonernas effekt.

Det finns enligt Transportstyrelsens uppfattning två vägar att välja när det gäller formen för att fastställa hur stort miljöproblemet måste vara för att motivera ett införande av miljözon. Ett alternativ är att regeringen genom detaljerade krav i trafikförordningen fastställer vilka gränsvärden som ska ha överskridits för att kommunen ska kunna besluta om införande av miljözon.

³⁸ Proposition 1997/78:81 sidan 45

Ett andra alternativ är kommunen självständigt får ta ställning till om det är motiverat med införandet av en miljözon. Begränsningen i trafikförordningen blir då istället allmänt hållet genom formuleringen att kommunen kan besluta att ett särskilt miljö känsligt område ska vara miljözon. Detta överensstämmer även med nuvarande krav i trafikförordningen när det gäller miljözoner för tunga lastbilar och bussar. Fördelarna med detta alternativ är att det ger kommunerna ett friare utrymme att använda sig av miljözonen som åtgärd. Då nuvarande krav i trafikförordningen inte visat sig vara olämpligt förordar Transportstyrelsen därför detta alternativ. Det överstämmer även med synpunkter från de flesta samrådsparterna.

En central fråga är ju hur vilka kriterier som följer av begreppet miljö känsligt område. Eftersom Sveriges kommuner ser väldigt olika ut och har så varierande förhållanden så är det inte lämpligt att ge några detaljerade kriterier som ska ligga till grund för miljözonsbeslutet. Transportstyrelsen anser dock på ett övergripande plan att området som blir miljözon ska vara utsatt för höga luftföroreningshalter vilka i huvudsak härstammar från den lokala trafiken samtidigt som området kan sägas vara tätt befolkat av boende och besökare.

Nedan följer ett antal exempel på bedömningspunkter som kommunen bör beakta innan beslut tas om miljözon:

Hur allvarlig är luftföroreningssituationen?

Hur många boende och besökare drabbas i området?

Vilka möjligheter finns att nyttja kollektivtrafik istället för bil?

Vilken typ av trafik finns det i området?

Hur omfattande är genomfartstrafiken i förhållande till den lokala trafiken?

Finns det något sätt att lindra de negativa privatekonomiska och framkomlighetsrelaterade effekterna?

Hur stor är risken att problemet bara flyttas till annat område?

Vad finns det för alternativa åtgärder som kan ge effekt på luftföroreningarna?

12.6 Utmärkning av miljözon

De särskilda trafikreglerna i lokala trafikföreskrifter ska enligt 10 kap. 13 § trafikförordningen märkas ut. I 10 kap. 13 a § trafikförordningen finns undantag från kravet på utmärkning. Ett av undantagen avser lokala trafikföreskrifter om att ett område ska vara miljözon. Anledningen är att trafikförordningens förbud mot förande av vissa tunga lastbilar och bussar i huvudsak berör en väl definierad och därmed avgränsad grupp, nämligen yrkestrafikkollektivet. Det går därmed att på ett relativt enkelt sätt informera denna grupp.

Så länge miljözonerna omfattar enbart yrkestrafik har det alltså inte ansetts föreligga behov av utmärkning av miljözonerna. Om en miljözon däremot

utvidgas till att omfatta även personbilar, lätta lastbilar och lätta bussar och därmed kommer att beröra privatpersoner bör utmärkning av zonen ske. Transportstyrelsen kan dock inte se att något av de befintliga vägmärkena kompletterat med tilläggstavla skulle kunna användas. Närmast till hands ligger märke C3, *förbud mot trafik med annat motordrivet fordon än moped klass II*. Det förutsätter dock att miljözonerna omfattar alla motordrivna fordon förutom moped klass II för att undvika tilläggstavlor där de motordrivna fordon som inte omfattas av miljözonen ska anges. Transportstyrelsen anser därför att miljözoner som avser personbilar, lätta lastbilar och lätta bussar ska märkas ut med ett nytt vägmärke.

I samtliga fall beskrivna i avsnitt 9.4 sker utmärkningen med områdesmärken. Även om vägmärkesbilden i övrigt ser olika ut bör därför ett eventuellt nytt svenskt märke infogas i märke E20, *områdesmärke*. Eftersom de föreslagna nya reglerna för miljözonerna liksom de befintliga innebär förbud att framföra vissa fordon inom zonen bör det nya märket vara ett förbudsmärke med en passande symbol. Alternativt kan det innehålla texten "MILJÖZON", "ZON" med tanke på att trafiklagstiftningen använder sig av begreppet zon och att alla de i avsnitt 9.4 beskrivna märkena innehåller ordet "ZONE".

Förslaget att miljözoner ska utmärkas med vägmärke har inte ifrågasatts av samrådsparterna.

12.7 Kontroll av efterlevnad

Nedan redovisas tre alternativ till kontrollsystem för efterlevnaden av miljözoner.

12.7.1 Automatisk registrering

Registrering och identifiering görs automatiskt vid kontrollstationer genom att bilens registreringsskyltar fotograferas. Längs gränsen för miljözonen sätts kameror upp. Kamerorna är uppkopplade till trafikregistret och på så sätt kontrolleras att de fordon som passerar in i zonen tillhör den grupp fordon som är tillåtna. Det är samma system som trängselskatten i Stockholm. Enligt uppgifter från trafikregistret har de inte problem med trafikanter som på olika sätt undviker fotografering av kamerorna. Kamerorna fungerar i olika väder undantaget kraftigt snöfall. Systemet fotograferar inte motorcyklar eftersom de då även skulle fotografera cyklister vilket inte är tillåtet. Förare i personbilar kan undgå fotografering genom att lägga sig mellan två bussar men då måste man ligga mycket nära. Kostnaden var, ungefärliga siffror, 1,7 miljarder för byggande och drift under försöket, cirka 450 miljoner kronor under 2007 i driftskostnader, 180 miljoner kronor under 2009 och man arbetar på att få ner kostnaden till strax över 100 miljoner kronor/år.

Fördelarna är att de flesta fordon kontrolleras vilket borde leda till en hög regelefterlevnad. Systemet medför inte lokala variationer i kontrollerna eftersom kamerorna är kopplade till ett centralt register.

Nackdelarna är den stora kostnaden för systemet. Ytterligare ett problem är att utländska fordon inte kan ingå samt att det inte är en kommunal uppgift att övervaka trafikreglernas efterlevnad. Enda undantaget är parkering. Nackdelarna överväger på grund av kostnader på flera hundra miljoner kronor för anskaffning och drift av tekniska system. Till skillnad från trängselskatten har miljözoner inte någon intäktssida. En annan nackdel är att övervakningen endast avser trafik över en gräns men inte inom ett område.

12.7.2 Manuell kontroll med märke

Fordonet förses med ett märke som delas ut, antingen automatiskt eller efter ansökan. Det blir krav på att märke ska finnas på fordonet vid färd inom zonen. Nuvarande märke, som lämnas ut på begäran, för tunga fordons miljöklass kostar drygt 5 kronor styck att tillverka enligt Trafikregistret. Till det kommer kostnader för att administrera systemet.

Fördelen med systemet är att det redan finns ett liknande för tunga lastbilar vilket skulle kunna underlätta införande av systemet och hålla nere kostnaderna. Kontrollmärke skulle även medföra att själva kontrollen underlättades jämfört med kontroll mot registreringsnumret. Omfattningen av kontrollverksamheten anpassas utan att låsa fast sig i olika tekniska system för övervakning. Man kan kräva att utländska fordon också omfattas av reglerna.

Nackdelarna är att det blir ytterligare administration och system med tillhörande kostnader. Omfattningen av kontrollverksamheten blir beroende på resurser hos den lokala polisen.

Nackdelarna överväger med tanke på kostnaderna för att tillverka märken och administrera systemet.

12.7.3 Manuell kontroll med registreringsnummer

Polisen är uppkopplad mot Trafikregistret och söker information om fordonet via registreringsnumret. Enligt Rikspolisstyrelsen så har de inte möjlighet till någon automatisk hantering utan måste ropa upp kommunikationscentral via radio och fråga om enskilda registreringsnummer. En förstudie är på gång för att pröva ny teknik för att underlätta kontrollerna. Utlandsregistrerade fordon kontrolleras med hjälp av de registreringshandlingar som ska medföras vid färd.

Fördelarna med systemet är att det kan utnyttja befintliga tekniska system vilket håller nere kostnaderna. Omfattningen av kontrollverksamheten anpassas utan att låsa fast sig i olika tekniska system för övervakning.

Nackdelarna är att polisen måste ha uppkoppling till ett system. Omfattningen av kontrollverksamheten blir beroende på resurser hos den lokala polisen. Fördelarna överväger med tanke på de låga kostnader alternativet för med sig. Inom ett par år kan även en bättre teknik som underlättar polisens övervakning vara på plats.

12.7.4 Förslag till efterlevnadskontroll

Transportstyrelsen föreslår att kontrollen av efterlevnaden av miljözoner får ske genom att polisen hämtar uppgifter från registreringshandlingarna. Andra alternativ medför alltför stora kostnader för att de är realistiska att genomföra.

12.8 Harmonisering med miljözoner i andra EU-länder

Transportstyrelsens förslag medför att både diesel- och bensindrivna fordon med högre kravnivåer än pre-euro kan komma att förbjudas vilket utgör den mest väsentliga skillnaden gentemot det system som tillämpas i Tyskland. Skälet till det är att den svenska fordonsflottan har förhållandevis få dieseldrivna lätta bilar, lastbilar och bussar som inte omfattas av euro 4 och därmed också förhållandevis många bensindrivna fordon i samma kategorier. För att miljözoner i Sverige ska få önskvärd effekt måste fordon med lägre krav förbjudas oavsett vilket drivmedel fordonet drivs med. Förutom Tyskland är det endast Italien som även har miljözonsregler för personbilar. De italienska reglerna är annorlunda uppbyggda jämfört med de tyska och eftersom Italien dessutom har ett större geografiskt avstånd från Sverige än vad Tyskland har så bedöms det mer relevant att harmonisera med de tyska reglerna.

12.9 Uppgradering av motorer

Frågan om uppgradering av avgaskravnivå hos motorer och fordon (se avsnitt 10) anser Transportstyrelsen till viss del går utöver detta uppdrags omfattning. Det handlar om registrering och godkännande av fordon. Tillträde till en miljözon är endast en liten del av tillämpningsområden för en förenklad metod för uppgradering av avgasprestanda. Lösningen på detta finns dessutom inte i bestämmelserna om miljözoner i trafikförordningen, som endast innehåller bestämmelser om användningen av fordon. Om möjligheten till uppgradering av avgaskravnivå ska införas ska det införas bestämmelser i fordonslagstiftningen.

När en metod att visa att ett fordon eller en motor uppgraderad till en bättre avgaskravnivå finns i fordonslagstiftningen kommer ett uppgraderat fordon att kunna brukas i en miljözon, under förutsättning att fordonet uppfyller de krav

som krävs för tillträde till den miljözonen. Det krävs alltså ingen ytterligare ändring av bestämmelserna om miljözoner i trafikförordningen (1998:1276).

Innan förenklade metoder för uppgradering av avgaskravnivå övervägs bör det göras en separat grundlig utredning och konsekvensbedömning. Transportstyrelsen föreslår därför att möjligheten till uppgradering av avgaskravnivå finns kvar enligt de nu gällande bestämmelserna för tunga fordon. Samtidigt kommer styrelsen dock att prioritera ett fortsatt arbete för att hitta en verkkningsfull lösning.

Om miljözoner införs för lätta fordon bör möjligheten till uppgradering regleras på motsvarande sätt som för tunga fordon. Det vill säga den som önskar uppgradera till en bättre avgaskravnivå kan göra det, och ska låta avgasprova fordonet eller motorn enligt de metoder som EU-bestämmelserna föreskriver för den aktuella avgaskravnivån.

12.10 Speciellt angående vissa fordonstyper

Utländska fordon

Fordon registrerade i andra EU-länder måste kunna föras i miljözonerna på samma villkor som de svenskregistrerade fordonen för att reglerna inte ska strida mot EU's princip om fri rörlighet. Det innebär att reglerna inte kan baseras på de svenska miljöklasserna eftersom fordonsägare från annat EU-land i så fall inte kan visa att fordonet uppfyller kraven. Lösningen på detta är att basera reglerna på de EU-gemensamma avgaskravnivåerna alternativt att basera de på första registreringsår.

Veteranfordon

Veteranfordon är en fordonskategori som används i mycket begränsad omfattning. Utsläppen från dessa kan anses vara av marginell betydelse och det är önskvärt för dessa att kunna delta i exempelvis parader och andra evenemang i orterna. Därför anser Transportstyrelsen att dessa ska undantas miljözonsregler.

MC

Transportstyrelsen anser att motorcyklar bör undantas miljözonsreglerna av följande anledningar:

- De har i genomsnitt betydligt kortare körsträcka per år än personbilar
- De används mestadels sommartid då luftföroreningssituationen generellt är bättre
- De ger upphov till betydligt mindre mängd slitagepartiklar eftersom de används så lite på vintern och har låg vikt och bara två hjul
- De flesta andra städer i EU med miljözoner undantar motorcyklar

12.11 Övriga kommentarer till framförda synpunkter

Avgifter i stället för förbud

Under utredningen har det bland annat från några samrådsparter framförts förslaget att som alternativ till förbud använda avgift för fordon som inte lever upp till miljözonskraven. Transportstyrelsen konstaterar att frågan om avgift för användning av gator inom kommunerna diskuterades i propositionen 2003/04:145 Trängselskatt sidan 35 och 36. Det resonemang som fördes där menar Transportstyrelsen kan överföras till frågan om avgift för att i miljözon föra fordon som inte uppfyller emissionskraven. Detta även om frågan närmast blir om avgift kan tas ut för användning av luften. Transportstyrelsen anser inte att det inom ramen för utredningsuppdraget har funnits utrymme för att närmare studera förutsättningarna för och effekterna av en avgift.

Nationell prövning av undantag från miljözonsbestämmelserna

Från nuvarande miljözonskommuner har framförts önskemål om att prövningen av undantag från miljözonsbesluten ska ske nationellt. Motivet är att eftersom regelverket är nationellt så upplevs det som mer logiskt att med en central prövning. Någon princip att frågor om undantag från bestämmelser i trafikförordningen prövas av en nationell instans finns inte i 13 kap. 3 § trafikförordningen. Nuvarande ordning när det gäller prövning av ansökningar om undantag från 4kap. 22 § trafikförordningen är att ansökningarna prövas av kommunen. Endast kommunen är behörig att pröva ansökningarna och undantagen kan endast röra en kommun.

Enligt Transportstyrelsens uppfattning finns det anledning att ge berörda möjlighet att hos en instans ansöka om undantag som rör mer än en kommun, om det införs förbud att föra personbilar, lätta bussar och lätta lastbilar som inte uppfyller emissionskrav. Förslaget till ändring av trafikförordningen innebär att en ansökan som gäller flera kommuner inom ett län prövas av länsstyrelsen och en ansökan som gäller kommuner i mer än ett län prövas av Transportstyrelsen.

Ägaransvar vid överträdelse av miljözonsbestämmelserna

Några kommuner har framfört tveksamheter på att det är föraren som står ansvarig vid en överträdelse av miljözonsbestämmelserna. Det alternativa förslag som kommit är att istället lägga ansvaret på fordonsägaren. Bland annat hänvisas till Danmark där både förare och fordonsägare straffas vid överträdelse av miljözonsreglerna. I § 15 b i den danska loven om miljöbeskyttelse är det ett utrustningskrav att fordon är utrustade med ett partikelfilter om fordonet inte uppfyller emissionskraven. Transportstyrelsens förslag bygger istället på modellen i 4 kap. 22 – 23 §§ trafikförordningen som innebär förbud att föra fordon som inte uppfyller emissionskrav. Transportstyrelsen menar att erfarenheter av nuvarande bestämmelser inte motiverar ett införande av utrustningskrav som endast är tillämpliga lokalt som de danska. I allmänhet kan

en fordonsägare inte ställas till ansvar för överträdelse av trafikregler. Transportstyrelsen finner inte anledning till avsteg från den regeln i det här sammanhanget.

12.12 Förbud mot dubbdäck inom område

I dagsläget kan en kommun besluta lokala trafikföreskrifter om förbud mot att framföra fordon med dubbdäck. Bemyndigandet avser dock bara beslut som avser en viss vägsträcka. Frågan är om det finns motiv till att utvidga bemyndigandet att även gälla förbud framföra fordon med dubbdäck för ett antal vägar inom ett område.

Dubbdäck har en klar påverkan på PM10-nivåerna under åtminstone en del av året, främst mars och april men även övriga delar av dubbdäckssäsongen.³⁹ Kommunerna kan genom att begränsa användningen av dubbdäck påverka nivåerna av partiklar. Övriga källor till PM10, såsom bakgrunds nivåer och småskalig eldning, kan vara svårt för enskilda kommuner att påverka. Trafikverket anser t. ex att det ger större miljövinster att införa förbud mot dubbdäck än att införa miljözon för privatbilar eftersom fordonsparken föryngras och på så sätt blir renare medan dubbdäcken blir kvar. Det finns också positiva effekter för bullernivåerna som följd av dubbdäcksförbud. Förutom att själva däcken bullrar mindre vintertid så kan gatorna beläggas med lågbullrande asfalt vilket ger minskade bullernivåer under hela året.

Det finns inte så mycket forskning om hur fordonens hastighet påverkar nivåerna av PM10 i praktiken.⁴⁰ Trafikflödet är troligtvis av större betydelse. Däremot så har den faktiska hastigheten påverkan på emissionerna av PM10.⁴¹ Skillnaden kan delvis bero på att en ökad hastighet medför ökad turbulens vilket medför olika effekter.

Dubbdäck medför att ytan på asfalten ruggas upp (på samma sätt som dubbdäcken ruggar upp ytan på isen) och på så sätt minskas problemen med polering av asfalten och beläggningens friktion förbättras under stora delar av året.⁴² Den effekten minskas dock av slitstarka material i beläggningen, materialval påkallade av dubbdäcksanvändning.

³⁹ *Qualification of population exposure to PM_{2,5} and PM₁₀ in Sweden 2005*, Sjöberg et al. 2009 IVL, sid. 39

⁴⁰ För teori och prov i artificiell miljö se VTI rapport 543, 2006 *Effekter av dubbdäck, en kunskapsöversikt* sid. 48

⁴¹ *Genomsnittliga emissionsfaktorer för PM₁₀ i Stockholmsregionen som funktion av dubbdäck och fordonshastighet* SLB analys, SLB 2:2008

⁴² Polering av asfaltbeläggning, VTI notat 25-2007, Jacobsson och Hjort

Mot en miljövinst med förbud mot dubbdäck måste ställas den negativa effekten på trafiksäkerheten. Enligt en rapport från VTI⁴³ så kan användandet av dubbdäck medföra 7-9 färre döda och 49-63 färre svårt skadade. Rapporten avser dock hela landet och på alla delar av vägsystemet. Det råder skilda uppfattningar om nyttan av dubbdäck. Problemet är att beräkningen är beroende på en rad osäkra faktorer. Friktionen hos odubbade vinterdäck varierar beroende på märke, modell och vilket skick däcken är i, det är okänt hur mycket förarna kompenserar bristen på friktion med ändring av körsätt samt väglaget och den faktiska hastigheten varierar i tätorter. Väglaget är en omständighet som kommunerna kan påverka genom driftsåtgärder. Ytterligare en faktor som bidrar till osäkerheten är att fordon genomgår en teknisk utveckling, till exempel antisladdsystem, vilket på sikt förbättrar säkerheten men utrustningsnivån på fordonsflottan varierar. Det gör att bedömningen av konsekvenserna för trafiksäkerheten i tätorter är osäker.

Fördelarna med ett områdesförbud är att en betydande källa till PM10 försvinner, förutsatt att efterlevnaden blir god, från platser som har problem med partiklar. Det blir mindre problem med att flytta ett problem med partikelnivåer från en gata till en annan. Om det är ett område som har problem är det enklare och effektivare att meddela förbud för det området istället för flera enskilda gator eller sträckor. Det förutsätter dock att det är ett område där gränsvärdena överstigs eller att det finns en påtaglig risk för det. I andra fall är inte förbud motiverade. Indirekt kan ett förbud leda till lägre emissioner av partiklar på andra sträckor om det blir färre fordon som har dubbdäck.

Nackdelarna är att det kan bli sämre trafiksäkerhet samt att de som bor i området kan tvingas att köpa nya vinterdäck. Bedömningen i fråga om trafiksäkerhet är bland annat beroende på om kommunen vidtar åtgärder för att kompensera frånvaron av dubbdäck. Å andra sidan kan de åtgärderna i sig medföra bieffekter som är svåra att bedöma omfattningen av.

Hur ett områdesförbud påverkar trafiksäkerheten inom en region, till exempel Storstockholm, eller i ett nationellt perspektiv är osäkert. Transportstyrelsen anser att det idag inte finns tillräckligt underlag för att kunna bedöma de sammantagna effekterna av områdesförbud mot förande av fordon med dubbdäck. Det finns därmed osäkerheter med att föreslå ett införande av möjligheten för kommunerna att besluta områdesförbud mot dubbdäck.

Det kan däremot med stor säkerhet konstateras att en drastiskt minskad dubbdäcksanvändning inom ett tätortsområde är det effektivaste sättet att sänka partikelhalterna i luften. Stöd för detta konstaterande visas i ett flertal

⁴³ VTI rapport 543, 2006 *Effekter av dubbdäck, en kunskapsöversikt*

utredningar⁴⁴ och kan utläsas i resonemanget i avsnitt 5.1.1. Där visas att haltbidraget för PM10 i genomsnitt till ca 40 procent härstammar från vägtrafiken samtidigt som ungefär hälften vägtrafikens partikelemissioner uppkommer till följd av dubbdäckens slitage mot vägbanan. Det skulle betyda att i medeltal ca 20 procent av PM10-halten i tätortens gatuluft skulle påverkas direkt av minskad dubbdäcksanvändning, graden är naturligtvis beroende på vilken tätort som avses. Det innebär i sin tur att det på många platser finns goda möjligheter att klara miljö kvalitetsnormen för PM10 där man idag inte gör det. Detta anser Transportstyrelsen motiverar ett bemyndigande för kommunerna att meddela att lokala trafikföreskrifter om förbud mot trafik inom ett område får avse fordon med dubbdäck.

Dagens möjlighet att reglera användningen av dubbdäck innebär att kommunen kan undanta vissa fordonsslag, till exempel motorcykel eller moped. Transportstyrelsen anser att den möjligheten även ska gälla förbud som ska gälla inom ett område

13 Konsekvensanalys

13.1 Allmänt

Lämnade förslag redovisar en möjlig formell lösning för att ge kommuner ytterligare en möjlighet att minska problemet med luftföroreningar i tätorterna. Förslaget innebär att kommunerna bemyndigas att inom särskilt miljö känsliga områden genom lokal trafikföreskrift besluta om förbud mot vissa personbilar, lätta lastbilar och lätta bussar. Kommunerna ges även ett bemyndigande att förbjuda färd med fordon med dubbdäck inom ett område. Den formella konstruktionen innebär att konsekvenserna av förslaget helt är avhängigt i vilken omfattning kommunerna väljer att använda de föreslagna möjligheterna. Även om konsekvensen av förslaget blir ett bidrag till en förbättrad miljö går dock storleken i ett nationellt perspektiv inte att bedöma närmare.

Omfattningen kan dock relativt väl uppskattas eftersom kravet på att en miljözon endast kan beslutas inom särskilt miljö känsliga områden innebär att antalet kommuner som kan vara aktuella blir begränsat. Med utgångspunkt från antalet kommuner som idag har problem med att klara ställda miljö kvalitetsnormer bedöms ett tiotal kommuner kunna överväga att införa föreslagna miljö zoner.

⁴⁴ Bland annat i SMHI Meteorologi nr 134, 2008: "Vintervägar med eller utan dubbdäck"

13.2 Problem och motiv

Ett flertal kommuner har problem att uppfylla vissa miljö kvalitetsnormer. Dessa är lagstadgade och Sverige kan om de inte följs ställas inför europadomstolen. Svårigheten att uppnå miljö kvalitetsnormerna aktualiserar behov av ytterligare möjligheter för lokalt inflytande över verkningfulla åtgärder.

Det lämnade förslaget redovisar en lämplig väg för att ge kommunerna möjlighet att i särskilt miljö känsliga områden förbjuda fordon med sämre miljö egenskaper.

13.3 Alternativa lösningar eller inte reglera alls

De alternativa möjligheter som kommunerna kan vidta för att påverka den lokala miljön är t.ex. trafikregleringar, sänkta hastighetsgränser, ny infrastruktur, drift av vägar, ökad satsning på kollektivtrafik, bullerskyddsåtgärder eller upphandlingskrav.

13.4 Berörda av regleringen

Kommunerna berörs i flera avseenden. Det är den enskilda kommunen som ska bedöma om det finns områden som är så miljö känsliga att det är motiverat att införa miljö zoner. Kommunen genom den särskilda nämnd som har uppgiften att besluta om lokala trafikföreskrifter berörs även. Kommunen berörs även i egenskap av ansvarig väghållare.

Inom rättsväsendet omfattas polisen genom sin uppgift att övervaka att föreskrifterna följs. Domstolarna berörs genom prövningen av lagförda överträdelse av föreskrifterna.

Länsstyrelserna och Transportstyrelsen berörs genom prövningen av överklagade kommunala beslut. Transportstyrelsen berörs även om det visar sig att det behöver beslutas om tillämpningsföreskrifter. Omfattningen bedöms dock vara marginell.

Det är främst enskilda som kommer att beröras av kommunala beslut om miljö zoner. Personer som bor inom ett sådant område kan tvingas att investera i en modernare bil för att kunna nå sin bostad. Vilken omfattning det blir beror på hur den enskilda kommunen väljer att tillämpa de formella möjligheterna till reglering. För enskilda som inte bor inom ett miljö område blir konsekvensen att man vid färd måste välja annan väg till sitt färdmål eller välja annat transportmedel. För boende inom området innebär en miljö zon ett mindre hälsofarligt boende.

Ett förbud mot färd med fordon med dubbdäck kan innebära trafiksäkerhetsrisker vid färd inom området. En stor omfattning av sådana

områden kan även innebära ett trafiksäkerhetsproblem från ett nationellt perspektiv genom att det påverkar förhållanden utanför områdena.

13.5 Kostnader och andra konsekvenser

Kostnaderna av ett beslut om miljözon drabbar främst boende inom ett sådant område. En boende kan beroende på vad kommunen väljer för nivå i sitt miljözonsbeslut tvingas till att investera i en ny bil.

När det gäller beslutet om förbud mot användning av dubbdäck inom ett område drabbas även boende inom området genom att man kan tvingas att köpa dubbfria däck.

För en kommun kan ett förbud mot att framföra fordon med dubbdäck inom ett område innebära en ökad kostnad för driftåtgärder under vinterhalvåret för att kompensera eventuella negativa trafiksäkerhetskonsekvenser av beslutet. Samtidigt ska konstateras att behovet av att underhålla vägbeläggningarna sannolikt minskar genom det minskade slitaget som förorsakats av dubbdäcksanvändningen.

13.6 Sveriges medlemskap i Europeiska unionen

Genom förslaget tillförs ytterligare en åtgärd som kan bidra till att Sverige uppfyller ställda EU- krav inom miljöområdet. Förslaget står inte i strid mot gällande EG- rätt.

13.7 Berörda företag

De företag som kan beröras är tjänsteföretag som använder personbilar eller lätta lastbilar. Omfattningen bedöms dock som marginell eftersom de flesta företag har modernare bilar än vad som är aktuellt att förbjuda i en miljözon. Även butiker och andra företag som ligger inom ett miljözonsområde kan beröras i begränsad del eftersom de bilburna kunderna omfattas av en miljözon.

13.8 Tidsåtgång och företagets administrativa kostnader

Bedöms inte påverkas av förslagen.

13.9 Påverkan på konkurrensförhållanden

Bedöms inte påverkas av förslagen.

14 Ikraftträdande och övergångsbestämmelser

Förslaget innefattar både nya miljözoner klass 2 och 3 och skyldigheter att märka ut de särskilda trafikreglerna om att ett område ska tillhöra miljözon klass 2 eller 3. Förslaget kräver därför att ett nytt vägmärke beslutas och att märket finns att tillgå för de utmärkningsskyldiga. Ikraftträdandet av ändringarna i trafikförordningen och vägmärkesförordningen bör därför samordnas.

I fråga om äldre lokala trafikföreskrifter om att ett område ska vara en miljözon bör dessa betraktas som att de avser miljözon klass 1. Efter ikraftträdandet ska bestämmelserna för miljözon klass 1 tillämpas på området som enligt de äldre bestämmelserna förklarats vara miljözon.

15 Författningskommentarer

15.1 Förslaget till ändringar i trafikförordningen (1998:1276)

Allmänt

Författningsförslaget ger kommunerna möjlighet att meddela lokala trafikföreskrifter om att ett särskilt miljö känsligt område i ett tätbebyggt område ska tillhöra miljözon klass 1, 2 eller 3. Miljözon klass 1 motsvarar dagens miljözon. För att ett område ska tillhöra både miljözon klass 1 och någon av klasserna 2 eller 3 behöver de lokala trafikföreskrifterna innehålla trafikregler om att området ska vara både miljözon klass 1 och miljözon klass 2 eller 3.

Det nuvarande undantaget i fråga om miljözoner i 4 kap. 13 a § trafikförordningen från kravet på utmärkning⁴⁵ av särskilda trafikregler i lokala trafikföreskrifter gäller i författningsförslaget endast miljözon klass 1. Att ett område tillhör miljözon klass 2 eller 3 kommer därigenom att behöva märkas ut. Ett vägmärke för utmärkning av att ett område tillhör miljözon klass 2 eller 3 behöver därför införas.

4 kap. 22 §

I den föreslagna lydelsen innehåller paragrafen samma förbud mot förande av tunga bussar och tunga lastbilar som är utrustade med teknik för drift med diesel som den gällande lydelsen av 4 kap. 22 §. Uttrycket miljözon klass 1 motsvarar dagens uttryck miljözon.

Det har diskuterats om fordon utrustade med teknik för drift endast med diesel, men som förs med annat bränsle än sådant dieselbränsle som får saluföras enligt lagen (2001:1080) om motorfordons avgasrening och motorbränslen, är utrustade med teknik för drift endast med diesel. Vilken teknik ett fordon utrustats för avgörs i samband med att fordonet utrustas, det vill säga i allmänhet vid dess tillverkning fordonets tillverkning. Vilket bränsle en brukare vid ett senare tillfälle för fordonet med torde inte kunna påverka vilken driftteknik fordonet utrustats med. För att förtydliga detta föreslås att orden *teknik för drift endast med diesel* ersätts med *teknik för drift med diesel*.

4 kap. 23 §

I och med införandet av uttrycket miljözon klass 1 i 4 kap. 22 § trafikförordningen har de i 4 kap. 23 § 1 – 5 punkten trafikförordningen medgivna undantagen angivits gälla att fordon får föras i *miljözonen*. Med detta

⁴⁵ Se 4 kap. 13 § trafikförordningen.

avses här den miljözon som nämns i 4 kap. 22 § och som 4 kap. 23 § första meningen hänvisar till.

4 kap. 24 §

Ordet miljözon i första och andra stycket har ersatts med miljözon klass 1.

4 kap. 25 och 26 §

Paragraferna innehåller förbud

- mot förande av lätta bussar, lätta lastbilar och personbilar som inte uppfyller emissionskraven i Rådets direktiv 70/220/EEG av den 20 mars 1970 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om åtgärder mot luftförorening genom utsläpp från motorfordon i dess lydelse enligt direktiv 93/59/EEG (4 kap. 25 §, miljözon klass 2) och
- mot förande av lätta bussar, lätta lastbilar och personbilar som inte uppfyller kravnivå A i bilaga 1 avsnitt 5.3.1.4 i Rådets direktiv 70/220/EEG av den 20 mars 1970 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om åtgärder mot luftförorening genom utsläpp från motorfordon i dess lydelse enligt direktiv 98/69/EEG.

I andra stycket i 4 kap 25 och 26 § har införts bestämmelser om möjlighet att föra fordon som har anpassats för att uppfylla emissionskraven i paragraferna. Bestämmelserna har utformats efter mönster av 4 kap. 24 §.

I sitt yttrande den augusti 2006 över förslag om ändring i trafikförordningen (1998:1276) ansåg EG-kommissionen att miljözoner kan påverka personers och varors fria rörlighet och att det för att förbuden inte skulle vara diskriminerande krävdes att förbuden gäller inhemska fordon och förare på samma sätt som fordon och förare från andra EU-länder. Den nuvarande åldersbegränsningen för färd med tunga fordon gäller på samma sätt för utländska som inländska förare och fordon och är därför inte diskriminerande. Det samma gäller undantagen från ålderskraven för färd med fordon vars motorer uppfyller kravnivåerna i

- rad B i tabellen i avsnitt 6.2.1 i bilaga 1 i rådets direktiv 88/77/EEG a i dess lydelse enligt rådets direktiv 91/542/EEG, respektive i
- rad B.2 eller rad C i tabellerna i punkt 6.2.1 i bilaga I i Europaparlamentets och rådets direktiv 2005/55/EG.

Transportstyrelsens författningsförslag utgår liksom förbuden för dieselmotortunga lastbilar och bussar från samma slag av förbud som anknyter till ett tidsberoende krav och kravnivåer i EG- direktiv och EG-förordning om motorfordons avgasrening. I förslaget berörs färd med personbilar lätta bussar och lätta lastbilar som har registrerats första gången 1996 eller tidigare av

förbudet mot färd i miljözon klass 2 och i miljözon klass 3 berörs färd med fordon som har registrerats första gången år 2000 eller tidigare av förbudet.

De 1996 gällande avgasreningskraven för typgodkännande finns i huvudsak i Rådets direktiv av den 20 mars 1970 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om åtgärder mot luftförorening genom utsläpp från motorfordon i dess lydelse enligt direktiv 93/59/EEG⁴⁶, Kravnivån i Rådets direktiv 93/59/EEG av den 28 juni 1993 om ändring av direktiv 70/220/EEG om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om åtgärder mot luftförorening genom avgaser från benämns ofta Euro I.

Av tabellen nedan framgår de år 2000 gällande avgasreningskraven för de olika fordonskategorierna.

Fordonskategori	Referensvikt RV (kg)		Direktiv 70/220/EEG i dess lydelse enligt	Godkännandeförbud a)	Ibruktageandeförbud b)
Personbilar	alla c)	<i>steg 2</i>	98/69/EG ¹²	2000-01-01 ^{d)}	2001-01-01
Lätta lastfordon	RV ≤ 1305	<i>steg 3</i>	98/69/EG	2001-01-01 ^{d)}	2002-01-01
	1305 < RV ≤ 1 760	<i>steg 3</i>	98/69/EG	2001-01-01 ^{d)}	2002-01-01
	RV > 1 760	<i>steg 3</i>	98/69/EG	2001-01-01 ^{a)}	2002-01-01

⁴⁶ [http://eur-](http://eur-lex.europa.eu/Result.do?arg0=93%2F59%2FEEG&arg1=&arg2=&titre=titre&clang=sv&RechType=RECH_mot&idRoot=2&refinecode=LEG*T1%3DV112%3BT2%3DV1%3BT3%3DV1&Submit=S%C3%B6k)

[lex.europa.eu/Result.do?arg0=93%2F59%2FEEG&arg1=&arg2=&titre=titre&clang=sv&RechType=RECH_mot&idRoot=2&refinecode=LEG*T1%3DV112%3BT2%3DV1%3BT3%3DV1&Submit=S%C3%B6k](http://eur-lex.europa.eu/Result.do?arg0=93%2F59%2FEEG&arg1=&arg2=&titre=titre&clang=sv&RechType=RECH_mot&idRoot=2&refinecode=LEG*T1%3DV112%3BT2%3DV1%3BT3%3DV1&Submit=S%C3%B6k)

De kravnivåer som år 2000 gällde för de i tabellen angivna stegen framgår av nedanstående tabell

Fordonskategori	Referensvikt RV (kg)		Kolmonoxid (g/km)		Kolväten(g/km)		Kväveoxider (g/km)		Sammanlagt värde kolväten och kväveoxider (g/km)		Partiklar (g/km)	
			B a)	D b)	B	D	B	D	B	D	D	
Personbilar alla		<i>steg 2</i>	2, 3	0,64	0,20			0,15		0,50 -	0,56	0,05
Lätta lastfordon	RV	<i>steg 3</i>	2, 3	0,64	0,20			0,15	0,50		0,56	0,05
	≤ 1 305											
	1305< RV< 1 760	Steg 3	4, 17	0,80 -	0,25			0,18	0,65 -		0,72	0,07
	RV> 1 760	<i>steg 3</i>	5, 22	0,95	0,29			0,21	0,78		0,86	0,10

10 kap. 1 §

Bestämmelserna om att kommuner kan meddela lokala trafikföreskrifter med särskilda trafikregler som gäller att ett särskilt miljökänsligt område inom ett tätbebyggt område ska vara miljözon har ändrats till att området ska vara miljözon klass 1, 2 eller 3. De trafikregler som gäller inom området finns i 4 kap. 22 – 26 §§ trafikförordningen.

10 kap. 2 §

Utvidgningen i 10 kap. 2 § tredje stycket av vad lokala trafikföreskrifter om förbud mot trafik med fordon som meddelas av en kommun har ändrats så att även lokala trafikföreskrifter samtliga vägar inom ett område får avse fordon med dubbdäck. I den gällande lydelsen gäller detta endast lokala trafikföreskrifter för en viss väg eller vägsträcka.

10 kap. 13 a §

Av 10 kap. 13 § trafikförordningen framgår att lokala trafikföreskrifter i allmänhet ska märkas ut enligt bestämmelserna i vägmärkesförordningen. I 10

kap. 13 a § trafikförordningen finns ett undantag från utmärkningsskyldighet för särskilda trafikregler om att ett område ska vara en miljözon. Paragrafen har ändrats så att undantaget från utmärkningsskyldigheten enligt 10 kap. 13 § omfattar miljözon klass 1. De nya miljözonerna klass 2 och 3 omfattas därmed inte av undantaget från utmärkningsskyldigheten. Transportstyrelsen anser att med hänsyn till att förbudet i miljözoner klass 2 eller 3 avser personbilar och lätta lastbilar som används av en bred allmänhet bör miljözoner klass 2 och 3 märkas ut.

11 kap. 1 c §

Paragrafen har ändrats så att undantaget från trafikeringsförbudet i dagens miljözon görs tillämpliga även på de föreslagna miljözonerna klass 2 och 3.

13 kap. 3 §

Paragrafen har ändrats så att frågor om undantag prövas av kommunen om undantaget avser en kommun, länsstyrelsen om undantaget avser mer än en kommun och av Transportstyrelsen om undantaget avser mer än ett län. Ändringen har föranletts av de kommuner som har miljözoner önskat att ansökningar om undantag prövas av en nationell myndighet. Transportstyrelsen anser att ansökningar bör prövas nära den sökande och att ansökningar om undantag som rör en kommun därför bör prövas av kommunen. I fråga om andra undantag menar styrelsen att närhetsskälet talar för att undantar som rör mer än en kommun inom ett län prövas länsstyrelsen. Är mer än ett län berört bör ansökan prövas av Transportstyrelsen. Det innebär att ansökningar om undantag från miljözonsbestämmelserna prövas av samma myndigheter som i fråga om undantagen enligt 13 kap. 3 § 3, 4, 7- 8, 10, 12, 16 och 19 trafikförordningen.

Undantagen ska enligt 13 kap. 3 § andra stycket avse ett visst ändamål och får enligt 13 kap. 4 § medges om det behövs av särskilda skäl och det kan ske utan fara för trafiksäkerheten, skada på vägen eller någon annan avsevärd olägenhet.

14 kap. 3 §

Paragrafen har ändrats så bestämmelserna om förbud mot färd i miljözon klass 2 eller 3 straffbeläggs.

15.2 Förslaget till ändringar i vägmärkesförordningen (2007:90)

Förslaget avser införande av anvisningsmärke för utmärkning av miljözoner klass 2 eller 3.

2 kap. 11 §

Miljözoner omfattar ett särskilt miljö känsligt område av område tätbebyggt område. Lydelsen av 2 kap. 11 § första stycket har utformats för att passa för användningen av anvisningsmärken för utmärkning av områden.

2 kap. 12 §

Författningsförslaget upptar ett vägmärke för utmärkning av miljözoner klass 2 och 3, märke E30. *Miljözon* och ett vägmärke E31. *Miljözon upphör*. På tilläggstavla till märket anges om märket anger en miljözon klass 2 eller en miljözon klass 3. Märket avser i likhet med anvisningsmärket för tätbebyggt område angivelse av början av ett område där speciella trafikregler gäller. Angivelsen på märket gäller till den plats där ett annat miljözonsmärke satts upp, ett märke E31, miljözon upphör eller där ett märke E6, tätbebyggt område upphör satts upp.