

## Föreskrifter om ändring i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2019:93) om säkerhet i vägtunnlar m.m.;

TSFS 2022:13

Utkom från trycket  
den 11 mars 2022

VÄGTRAFIK

beslutade den 2 mars 2022.

Transportstyrelsen föreskriver med stöd av 3, 13, 17, 23, 26, 29 och 35 §§ förordningen (2006:421) om säkerhet i vägtunnlar och 10 kap. 6 § plan- och byggförordningen (2011:338) i fråga om styrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2019:93) om säkerhet i vägtunnlar m.m.

*dels* att 1 kap. 3 § och 3 kap. 2, 3, 5 och 36 §§ samt rubriken närmast före 3 kap. 36 § ska ha följande lydelse,

*dels* att det ska införas fyra nya paragrafer, 2 kap. 5 a–c §§ och 3 kap. 3 a §, och närmast före 2 kap. 5 a och 5 c §§ nya rubriker av följande lydelse, och beslutar följande allmänna råd.

### 1 kap.

3 § I dessa föreskrifter används följande termer och definitioner.

<i>kontrollenhet</i>	en fysisk eller juridisk person som är funktionellt oberoende från den som ska kontrolleras och kan intyga att ställda säkerhetskrav för en vägtunnel är uppfyllda
<i>säker plats</i>	ett utrymme med en utgång som inte leder till ett tunnelrör där en olycka har skett och som ger tillfälligt skydd mot livshotande faror, inne i eller utanför tunneln, där trafikanter kan söka skydd efter eller under utrymning
<i>trafikflöde</i>	dimensionerande årsdygnstrafik med fordon räknat per tunnelrör
<i>tunnel</i>	en minst 100 meter lång väg omsluten av jord eller berg eller en konstruktion som medger att fordon kan föras under t.ex. högre belägen mark, byggnader eller vatten
<i>utrymningsväg</i>	väg för utrymning till en säker plats som kan omfatta dörrar i en nödutgång eller förbindelsevägar

I övrigt har termer som används samma betydelse som i

1. väglagen (1971:948),
2. lagen (2001:559) om vägtrafikdefinitioner,
3. lagen (2003:778) om skydd mot olyckor,
4. lagen (2006:263) om transport av farligt gods,
5. lagen (2006:418) om säkerhet i vägtunnlar,
6. plan- och bygglagen (2010:900),
7. förordningen (2001:651) om vägtrafikdefinitioner,
8. förordningen (2006:421) om säkerhet i vägtunnlar,
9. vägmärkesförordningen (2007:90), och
10. plan- och byggförordningen (2011:338).

## 2 kap.

### Regelbundna kontroller

**5 a §** Vid regelbundna kontroller av en tunnel som är i drift ska, utöver säkerhetskraven i 3 kap., följande följas upp:

1. Trafikmängder, inklusive andel tung trafik och transporter med farligt gods.
2. Förekomst av köbildning.
3. Funktionen av tunnelns övervaknings- och styrsystem.

**5 b §** När tunnelhållaren underrättar Transportstyrelsen om resultatet av en kontroll ska också en redovisning lämnas om hur tunnelhållaren beaktat de rekommendationer som lämnats och de brister som påtalats av kontrollenheten.

### Inspektioner som ska genomföras på vägsträckor som gränsar till en tunnel

**5 c §** I 8 § vägsäkerhetslagen (2010:1362) finns bestämmelser om att vägsäkerhetsinspektioner ska genomföras på vägsträckor som gränsar till en tunnel. Tunnelhållaren ansvarar för att kalla samman berörd väghållare till inspektionen och för att resultatet från den rapporteras till tunnelsäkerhetsmyndigheten och tunnelmyndigheten.

## 3 kap.

**2 §** I bedömningen ska åtminstone följande parametrar ingå:

1. Tunnellängd.
2. Antal tunnelrör med enkelriktad eller dubbelriktad trafik.
3. Antal körfält varje körbana har och körfältens bredd.
4. Tunnelns tvärsnitt.
5. Vertikal och horisontell linjeföring.
6. Tunnelns konstruktionstyp.
7. Trafikflöde, inklusive dess fördelning över dygnet.
8. Förekomst av tät köbildning.
9. Tid innan räddningstjänst kan påbörja en insats.

10. Andel tunga lastbilar.
11. Andel transporter av farligt gods och typ av farligt gods som transporteras.
12. Tillfartsvägarnas utformning.
13. Fordonshastighet.
14. Geografiska och meteorologiska förutsättningar med hänsyn till pågående och kommande klimatförändringar.

**3 §** En tunnel ska vara så utformad att säkerhetsnivån uttryckt i ett F/N-diagram inte överskrider en övre acceptansnivå med en fiktiv startpunkt  $F=1 \times 10^{-4}$  omkomna per miljon personkilometer vid  $N=1$  och lutning -1 enligt figur 1.

Om den beräknade säkerhetsnivån ligger mellan den övre acceptansnivån och en nedre acceptansnivå med en fiktiv startpunkt  $F=1 \times 10^{-7}$  omkomna per miljon personkilometer vid  $N=1$  och lutning -1 enligt figur 1, ska ytterligare säkerhetsåtgärder utvärderas. Utvärderingen ska göras utifrån en kostnadsnyttoanalys. Om utvärderingen visar att den totala samhällsnyttan överstiger kostnaden ska åtgärderna genomföras. Beräkning av säkerhetsnivån ska inkludera olyckor med åtminstone fler än två omkomna.

Andra stycket gäller inte tunnlar som är upp till 500 meter långa och som inte har en speciell utformning eller speciella förutsättningar avseende parametrarna i 2 §. Dessa tunnlar ska anses ha en tillräcklig säkerhetsnivå om övriga relevanta säkerhetskrav i föreskrifterna (basstandard), är uppfyllda.

#### ***Allmänna råd***

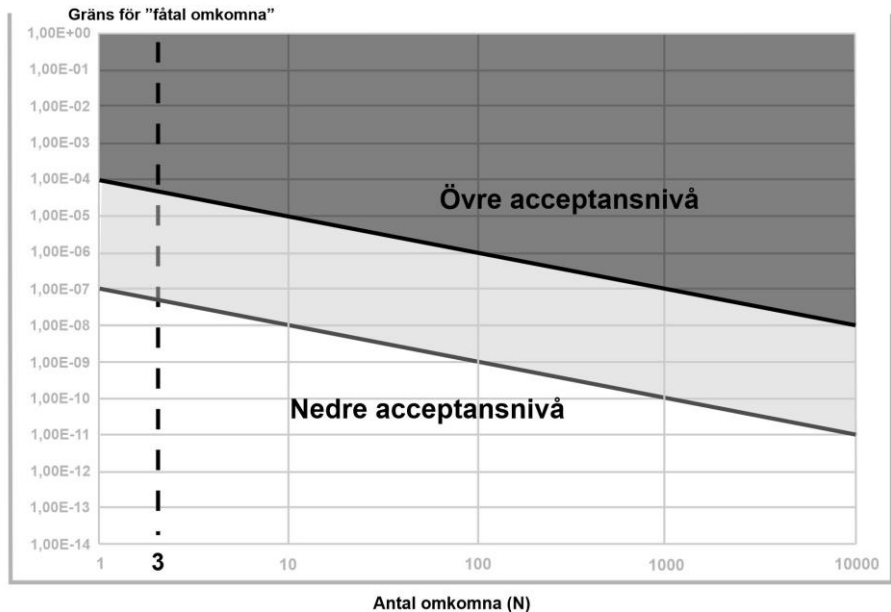
*Kostnadsnyttoanalysen bör baseras på kalkylvärden i rapporten Analyismetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn, ASEK (Trafikverket).*

*En tunnel bör anses ha speciell utformning om tunneln har påfarter eller avfarter inne i tunneln eller invid tunnelmynningarna.*

*En tunnel bör anses ha speciella förutsättningar om tunneln är en sänktunnel eller en överdäckning.*

Frekvens för N  
eller fler omkomna  
per miljon  
personkilometer

## Säkerhetsnivåer för vägtunnlar



Figur 1. F/N-diagram som visar övre och nedre acceptansnivån för vägtunnlar.

**3 a §** För tunnlar som är över 500 meter långa, har en speciell utformning eller speciella förutsättningar avseende parametrarna i 2 §, ska en kvantitativ riskanalys genomföras för att visa att tunneln har en tillräcklig säkerhetsnivå enligt 3 §.

### Allmänna råd

*Exempel på lämpliga metoder för kvantitativ riskanalys finns i Boverkets rapport, Riskanalysmetoder, Delprojekt 2.2, bilaga till regeringsuppdraget Personssäkerhet i tunnlar, ISBN 91-7147-5.*

**5 §** För tunnlar längre än 500 meter ska antalet körfält på huvudkörbanan vara lika många inne i och utanför tunneln. Förändring av antalet körfält framför tunneln infart ska, om det är geografiskt möjligt, ha avslutats på det avstånd som ett fordon tillryggaläger på tio sekunder vid den högsta tillåtna hastigheten.

Efter tunnelns utfart får, om det är geografiskt möjligt, antalet körfält inte minska på det avstånd som ett fordon tillryggaläger på tio sekunder vid den högsta tillåtna hastigheten.

Trots första stycket får på- och avfarter ansluta till huvudkörbanan inne i tunneln förutsatt att anslutningen inte sker inom ett kort avstånd från tunnelns infart.

**Allmänna råd**

*Efter en vägtunnels infart bör på- och avfarter inte ansluta till huvudkörbanan inom den sträcka som ett fordon hinner tillryggslägga på sex sekunder vid den högsta tillåtna hastigheten.*

**Fast brandbekämpningssystem**

**36 §** Om ett fast brandbekämpningssystem installeras i en tunnel ska effekten av det utvärderas. Utvärderingen ska minst omfatta

1. effekten på dräneringssystemet,
2. påverkan på luftens skiktning i tunneltvärsnittet vid brand,
3. samverkan med branddetekterings- och larmsystemet,
4. påverkan på ventilationssystemet, och
5. påverkan på övervaknings- och styrsystemet.

---

Dessa föreskrifter träder i kraft den 1 april 2022.

På Transportstyrelsens vägnar

JONAS BJELFVENSTAM

Karin Edvardsson  
(Väg och järnväg)