

Konsekvensutredning av ändrade bestämmelser om texthöjd och bård för varningsskyltar

Transportstyrelsens förslag:

Att föreskrifter och allmänna råd om bokstävernas höjd på varningsskyltar ska förtydligas i föreskrifterna TSFS 2023:36, 2023:37 och de allmänna råden TSFS 2024:16 och 2024:17. Förslaget innebär att det införs en minsta höjd på bokstäverna, med utgångspunkt att höjden på den första versalens ska vara 13,6 centimeter, samt en undantagsbestämmelse om att bokstäverna får göras större. Dock inte större än att avståndet mellan bokstäverna och den röda bården är mindre än 2,0 centimeter.

Att föreskrifter och allmänna råd om den röda bården på varningsskyltar i ovan nämnda författningar inte begränsas till att vara enbart fluorescerande, utan att den även kan vara retroreflekterande eller både fluorescerande och retroreflekterande. Vidare begränsas bårdens bredd till att alltid vara 5,5 centimeter bred även när en varningsskylt görs större än de föreskrivna minimimåtten.

Att det i föreskrifterna införs två övergångsbestämmelser. Den första gäller för varningsskyltar med måtten 50x60 centimeter och text i två rader. Sådana skyltar får användas ytterligare tre år efter att föreskrifterna trätt i kraft även om avståndet mellan bokstäver och den röda bården som understiger 2,0 centimeter. Den andra övergångsregeln gäller för varningsskyltar vars storlek är större än dagens föreskrivna minimimått, och där bården, på grund av den större storleken – enligt nu gällande bestämmelser – gjorts bredare än 5,5 centimeter. Skyltar med sådan större bårdbredd får användas ytterligare tre år efter att föreskrifterna trätt i kraft.

Vidare föreslår vi nya bilagor till ovan nämnda författningar där minimihöjden för respektive bokstäver anges.

I övrigt föreslås några mindre redaktionella justeringar som inte ändrar något i sak, till exempel att begreppet ”skyltar” i vissa bestämmelser ändras till ”varningsskyltar”.

A. Allmänt

1. Bakgrund

Mellan åren 2018 och 2023 arbetade Transportstyrelsen med att ta fram två nya föreskrifter om färd med bred respektive lång odelbar last. De nya föreskrifterna trädde i kraft den 1 september 2023. En av de ändringar som beslutades var att fastställa storlekarna på varningsskyltar då denna tidigare endast var *rekommenderad*. Med varningsskyltar avses dessa skyltar.



Enligt de äldre, nu upphävda, föreskrifterna skulle texten på varningsskyltarna vara utförd i svart med typsnittet Tratex och ha en teckenhöjd om 170/124 millimeter (versaler/gemener). I de nya, nu gällande föreskrifterna framgår att texten ska vara i teckensnittet Tratexsvart med textstorlek 0,17 meter.

I de nya föreskrifterna fanns även en övergångsbestämmelse som gjorde det möjligt att använda varningsskyltar enligt äldre bestämmelser till och med den 31 juli 2025.

Parallellt med ovan nämnda föreskriftsarbete arbetade myndigheten även med att ta fram två nya allmänna råd om; ”undantag för färd med breda fordon och fordon som transporterar bred odelbar last” samt ”undantag för färd med långa fordon och fordon som transporterar lång odelbar last”. Dessa allmänna råd riktar sig till de statliga väghållarna (Trafikverkets regioner) och de kommunala väghållarna när de prövar ansökningar om undantag för fordon, som vid färd på väg som inte är enskild är bredare eller längre än vad som enligt trafikförordningen (1998:1276) är tillåtet.

Även de nya allmänna råden ändrades i flera delar. För att harmonisera med de nya föreskrifterna togs bland annat begreppet ”*rekommenderad*” bort när det gäller storleken på varningsskyltar samt att lydelsen för textstorlek harmoniserades med lydelserna i de nya föreskrifterna.

De allmänna råden beslutades den 5 april 2024 och utkom från trycket den 19 april samma år. Eftersom allmänna råd inte har något ikraftträdande datum kunde de tillämpas från den 19 april.

Kraven att bården ska vara röd och fluorescerande är samma i både de nya och äldre föreskrifterna och allmänna råden.

1.1 Avgränsning

Detta föreskriftsarbete är avgränsat till att endast omfatta bestämmelser om höjd på bokstäver samt den röda bårdens egenskaper och bredd på varningsskyltar i TSFS 2023:36, 2023:37, TSFS 2024:16 och 2024:17.

Arbetet omfattar inte ändrade storlekar på skyltarna eller ändringar som möjliggör användning av skyltar från andra nordiska länder. Det omfattar inte heller ändringar av skyltar i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:139) om vägtransportledare. Utöver ändringar som rör höjd på bokstäver och den röda bården har även vissa mindre redaktionella ändringar gjorts.

2. Undersökning upplevelse av texthöjd

För att bedöma lämpliga texthöjder på varningsskyltar genomfördes en enkel undersökning. Syftet var att ta reda på vid vilket avstånd som text med olika höjd kan ses och förstås. Storleken på de skyltar som användes vid försöket hade, med undantag för en av de tvåradiga skyltarna som var 60x70 centimeter, de föreskrivna minimistorlekarna, det vill säga 120x40 centimeter för skyltar med text i en rad och 50x60 centimeter för skylt med text i två rader. Höjden på textens första versal var antingen 13,6 eller 17,0 centimeter.

Eftersom dessa varningsskyltar – till skillnad från vägmärken som är fast monterade i infrastrukturen – är placerade på fordon som normalt kan färdas i 80 kilometer i timmen, gjordes bedömningen att en mötande trafikant behöver kunna upptäcka, läsa och förstå skyltens budskap på ett avstånd av minst 100 meter. Vid ett möte med andra fordon som också färdas i 80 kilometer i timmen minskar avståndet mellan dem med cirka 44 meter per sekund.¹ Ett läsavstånd på 100 meter innebär därmed att trafikanterna har drygt 2,2 sekunder på sig från det att skylten blir läsbar till dess att fordonen möts.

Inför undersökningen bedömdes denna tidsmarginal vara ett absolut minimum. Marginalen ska inte bara täcka den rent kognitiva processen att uppfatta och förstå budskapet, utan även ge föraren tillräcklig tid att reagera och hinna anpassa sin körning – till exempel genom att sänka hastigheten eller placera fordonet säkert på vägbanan – inför mötet med den breda eller långa transporten.

Hur undersökningen genomfördes och resultatet av studien finns beskrivet i rapporten ”Studie om läsbarhet beroende av texthöjd på varningsskyltar”,

¹ Avståndsminskningen beräknas genom den relativa hastigheten ($80 \text{ km/h} + 80 \text{ km/h} = 160 \text{ km/h}$). För att omvandla kilometer i timmen till meter per sekund divideras summan med 3,6 ($160/3,6 \approx 44,4 \text{ m/s}$).

vilken är diarieförd hos Transportstyrelsen i ärende TSF 2025-113 med handlingsnummer 5.

2.1 Resultat

Resultatet av undersökningen visar att en höjd på den första versalen på 13,6 centimeter är tillräcklig för att uppnå god synbarhet på avstånd upp till 100 meter. Även om undersökningen indikerar en viss positiv tendens för ökad synbarhet vid 17,0 centimeter, är skillnaden inte statistiskt säkerställd. Resultatet innebär därmed att den lägre höjden uppfyller kraven för läsbarhet, men att det saknas skäl att begränsa höjden uppåt.

2.2 Slutsatser

Utifrån undersökningens resultat drar vi slutsatsen att en versalhöjd på 13,6 centimeter är en tillräcklig minimihöjd för att säkerställa god syn- och läsbarhet på avstånd upp till 100 meter. Då den observerade förbättringen vid 17,0 centimeter inte är statistiskt säkerställd, bedöms 13,6 centimeter uppfylla funktionskraven. Det saknas därmed skäl för en övre begränsning av versalhöjden med avseende på läsbarheten.

3. Vad är problemet eller anledningen till regleringen?

3.1 Olika tolkning av begreppet textstorlek

I samband med att övergångsbestämmelserna i föreskrifterna TSFS 2023:36 och 2023:37 upphörde att gälla den 31 juli 2025, uppmärksammades myndigheten på tolkningsproblem gällande bestämmelsen om textstorlek. Det visade sig att bestämmelserna kan tolkas på olika sätt, vilket har skapat en osäkerhet i branschen.

Dagens lydelse tolkas dels som att det är versalernas höjd som ska vara 17 centimeter, dels som att det är typsnittets totala höjd som ska vara 17 centimeter. Om typsnittets höjd är 17 centimeter blir versalernas höjd cirka 13,6 centimeter och gemenernas höjd cirka 10 centimeter.

Denna otydlighet skapar problem för både skylttillverkare och transportföretag då det råder tveksamhet kring om de varningsskyltar som företag tillverkat faktiskt uppfyller föreskrifternas villkor eller villkoren i en medgiven dispens. Detta i sin tur leder till att transportföretagen är osäkra på vilka skyltar som ska införskaffas, och slutligen att de förare som utför transporter av odelbara laster har svårt att avgöra om de skyltar som används vid en transport uppfyller gällande krav.

För att poliser och bilinspektörer vid vägkantskontroller ska kunna kontrollera att bestämmelserna efterlevs är det avgörande att dessa är tydliga. De tolkningsproblem som tillverkare, transportföretag och förare upplever med nuvarande lydelse rörande textstorlek bedöms även försvåra

kontrollverksamheten, då det är svårt att bedöma om en textstorlek på en varningsskylt uppfyller gällande krav. Detta kan i sin tur skapa både en rättsosäkerhet och en oenhetlig rättstillämpning.

För de som utför transporter av odelbar last är det, oaktat om färden sker med stöd av föreskrifterna eller en medgiven dispens från väghållare, en förutsättning för transporten att samtliga villkor är uppfyllda. I annat fall är det trafikförordningens (1998:1276) bestämmelser om största tillåtna bredd eller längd som gäller. Den som överskrider dessa bestämmelser kan enligt 14 kap. 3 § trafikförordningen dömas till penningböter. Storleken på böterna anges i bilaga 1, tabell 3.19 och 3.21 i Riksåklagarens föreskrifter (1999:178) om ordningsbot för vissa brott. Om en bred eller lång transport även omfattar ett viktundantag, och villkoren i dispensen inte är uppfyllda, riskerar även ägaren av fordonet att åläggas en överlastavgift enligt lagen om överlastavgift (1972:435).

Det är olyckligt att förare riskerar böter och företag påförs överlastavgifter på grund av otydliga bestämmelser, särskilt om de haft för avsikt att följa dessa. Därför är det viktigt att föreskrifter och allmänna råd är tydliga så att de som tillämpar dem får tillräckliga förutsättningar att göra rätt.

Otydligheten kring textstorleken har även lett till att vissa tillverkare, importörer och försäljningsställen av varningsskyltar har investerat medel i produkter som de nu inte får sålda, vilket leder till negativa ekonomiska konsekvenser för dessa.

Hösten 2025 publicerade Transportstyrelsen information på sin webbplats för att förtydliga vad som avses med en textstorlek på 0,17 meter. Denna information uppnådde dock inte det avsedda syftet, utan ledde i stället till fler tolkningsfrågor och en ökad otydlighet bland aktörerna. Det finns heller ingen rättspraxis på området som kan ge juridisk vägledning i hur gällande bestämmelser ska tolkas.

Mot bakgrund av detta finns det skäl att se över de bestämmelser som reglerar textstorleken på varningsskyltar.

3.2 Svårt att övervaka textstorlek

Som nämnts i avsnitt 3.1 är det otydligt hur bestämmelser om textstorleken på varningsskyltar ska tolkas. Tillämpas tolkningen att det handlar om typsnittets höjd på 17 centimeter finns det utmaningar med att mäta på en framtagna fordonskylt om texten har rätt storlek, utan att översätta detta till höjden av versaler till 13,6 centimeter. Detta försvårar kontroll både av den som ska kontrollera om en bred eller lång transport uppfyller villkoren för att få utföra transporten och även för de som utför en sådan transport.

Med dagens bestämmelser går det inte utan ett ritningsprogram, eller särskilda kunskaper att avgöra om man uppfyller kraven eller inte. Detta försvårar även kontrollen för Polisen som ska övervaka bestämmelserna.

Mot bakgrund av dessa svårigheter behöver föreskrifterna och de allmänna råden ses över för att det ska bli tydligt om vad som gäller.

3.3 Brist på utrymme

Tillämpas tolkningen att versalers höjd ska vara 17 centimeter uppstår problem för varningsskyltar med text på två rader med ytterdimensionerna 50x60 centimeter. Texten får då inte plats på den gula bakgrundsytan och behöver gå över den röda bården. Detta minskar kontrasten mellan den svarta texten, den gula bakgrunden och den röda bården.

Den minskade kontrasten leder till försämrad synbarhet och läsbarhet av texten, vilket i sin tur påverkar hur snabbt andra trafikanter kan uppfatta, tolka och förstå budskapet på varningsskyltarna.

Mot bakgrund av detta behöver föreskrifterna och de allmänna råden ses över.

3.4 Fluorescerande röd bård

Enligt både äldre och nu gällande föreskrifter och allmänna råd är det krav på att den röda bården på varningsskyltarna ska vara av ett fluorescerande material, vilket är ett krav som funnits åtminstone sedan 1991.²

Bestämmelser om utformning av röd bård finns bland annat på fordonsskyltar som används för att märka ut fordonståg som är längre än 25,25 meter. Den röda bården ska på dessa skyltar vara retroreflekterande.³ Det finns därför skäl att harmonisera bestämmelser som rör egenskaper på den röda bården på varningsskyltar som används vid transporter av odelbara laster med skyltar som används på fordonståg som är längre än 25,25 meter.

Från tillverkare har det även framförts synpunkter på kraven för varningsskyltarnas utformning. Man menar att tillverkningsprocessen försvåras med krav både på fluorescerande egenskaper (den röda bården) och retroreflekterande egenskaper (den gula bakgrunden).

Mot bakgrund av detta ser vi skäl att se över vilka egenskaper den röda bården ska ha.

² Se Bilaga 1 Vägverkets författningssamling VVFS 1991:5

³ Se 11 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2025:17) om tekniska krav på fordonståg med längd över 25,25 meter

3.5 Bårdbredd

Enligt nu gällande bestämmelser ska den röda bården vara 5,5 centimeter bred. Om en varningsskylt görs större än de föreskrivna minimimåtten, ska bårdens bredd ökas proportionellt i motsvarande grad. Syftet med den röda bården är att skapa en tydlig avgränsning och hög kontrast mot skyltens gula bakgrund.

Den tvåradiga varningsskylten ska enligt nu gällande bestämmelser vara *minst* 50x60 centimeter. Den tillåts dock göras större. Till skillnad från skyltar med text i en rad finns det för skyltar med text i två rader inga krav på ett visst bredd- och höjdförhållande. Dessa skyltar kan därför till exempel göras med måtten 60x70 centimeter. Om den breddgående och den höjdgående bården på en skylt med sådana mått ändras proportionerligt i förhållande till en skylt som har måtten 50x60 centimeter kommer den breddgående och den höjdgående bården få olika bredd, vilket inte är önskvärt.

Mot bakgrund av detta ser vi skäl att se över bestämmelserna som säger att bårdens bredd ska öka om storleken på en varningsskylt görs större.

4. Vad ska uppnås?

Det som ska uppnås är att bestämmelserna ska vara praktiskt användbara, juridiskt tydliga och lätta att tillämpa för samtliga berörda aktörer. Hur detta ska uppnås för respektive förslag framgår under regleringsalternativen.

4.1 Textstorlek

Syftet med ändrade bestämmelser om textstorlek på varningsskyltar är att undanröja nuvarande osäkerhet om hur dagens bestämmelser ska tolkas. Genom att införa tydliga och mätbara krav ska en ökad rättssäkerhet och förutsägbarhet uppnås och därigenom bidra till att bestämmelserna blir tydligare och lättare att förstå för de som ska tillämpa och övervaka dessa. Detta förväntas därmed leda till en god regelefterlevnad, vilket förväntas bidra till hög trafiksäkerhet och god synbarhet för varningsskyltarna. Vidare ska ändringen säkerställa en effektiv tillsyn och kontroll genom att ge Polismyndigheten och bilinspektörer vid vägkantskontroller ett objektivet och enkelt mått att förhålla sig till. Detta säkerställer en enhetlig rättstillämpning oavsett vem som gör kontrollen.

4.2 Bårdegenskaper

Förslaget ska möjliggöra teknikutveckling och användning av modernare och mera hållbara material, vilket bidrar till att garantera en tillräcklig synbarhet och bibehållen hög trafiksäkerhet vid fordonsmöten.

4.3 Bårdbredd

Syftet med ändringen att säkerställa en enhetlig visuell identitet på varningsskyltar och samtidigt eliminera behovet av komplexa proportionalitetsberäkningar vid förstoring av vissa skyltar med text i två rader. Detta ska leda till bättre förutsättningar för en mer kostnadseffektiv och standardiserad tillverkningsprocess utan att det påverkar trafiksäkerheten negativt.

5. Vilka är lösningsalternativen?

5.1 Effekter om ingenting görs?

Dagens krav på textstorlek

Om vi inte ändrar bestämmelserna om textstorlek kommer föreskrifterna och de allmänna råden att tolkas på olika sätt vilket innebär en fortsatt osäkerhet om vad som gäller. Det leder även till en bristande rättssäkerhet om vad som gäller då bestämmelserna är svåra att övervaka.

Dagens krav på bårdegenskaper

Om vi inte ändrar dagens krav om att den röda bården ska vara fluorescerande kommer möjligheten att använda andra material inte vara tillåtet. Harmoniseringen mot andra fordonsskyltar som ska ha en bård som är retroreflekterande kommer inte att ske. Vi möjliggör inte heller för tillverkarna att använda andra material med andra egenskaper än fluorescerande.

Dagens krav på bårdbredd

Om vi inte tar bort kravet på att den röda bårdens bredd (5,5 centimeter) ska ökas proportionerligt när skyltar med text i två rader görs större kommer bredden på den breddgående och den höjdgående bården för vissa skyltar med text i två rader att vara olika bred, vilket inte är önskvärt.

5.2 Alternativ som inte innebär reglering

Eftersom de problem som beskrivs ovan har sitt ursprung i bestämmelsernas nuvarande utformning, ser vi inget annat alternativ än att ändra föreskrifterna och de allmänna råden i de delar som nämnts. Inga andra åtgärder bedöms kunna lösa de identifierade bristerna utan att de föreslagna regeländringarna genomförs.

Textstorlek

För att minska tolkningsutrymmet vad gäller textstorlek på varningsskyltar finns inga alternativ som inte innebär någon form av reglering.

Bårdegenskaper

Om inga åtgärder vidtas kommer det nuvarande kravet på att den röda bården på varningsskyltar måste vara fluorescerande att ligga kvar oförändrat. Det innebär att det även fortsättningsvis inte är möjligt att

använda andra material och tekniska egenskaper på bården, även om dessa skulle uppfylla tillräckliga krav och vara ändamålsenliga.

Bårdbredd

Om inga föreskriftsändringar sker kommer varningsskyltar med text i två rader (exempelvis i formatet 60x70 centimeter) även fortsättningsvis att resultera i olika bredd på den horisontella och vertikala bården. Det innebär att skyltarnas visuella utformning förblir oenhetlig, vilket strider mot den princip om enhetlighet som finns för vägmärken i vägmärkesförordningen (2007:90). Det finns inga alternativ som löser denna problematik utan en ändring i bestämmelserna.

5.3 Regleringsförslag

Under detta avsnitt beskriver vi vårt regleringsförslag.

Minsta höjd på bokstäver

Förslaget innebär att varje bokstav i texten ska ha en fastställd minimihöjd. Vilken höjd som gäller framgår av en ny bilaga. Vi ändrar därmed författningstexten så att vi inte längre använder begreppet "textstorlek", utan istället reglerar höjden på respektive bokstav. Enligt bilagan ska höjden på den första versalen vara 13,6 centimeter. De höga gemenerna har ungefär samma höjd som den första versalen, medan de låga gemenerna uppgår till cirka 10 centimeter.

Vi föreslår även en undantagsbestämmelse som medger att bokstäverna kan göras större än de fastställda måtten i bilagan. För att bokstäverna inte ska komma för nära den röda bården – som då skulle försämra synbarheten – får den inte göras större än att ett avstånd på minst 2,0 centimeter bibehålls mellan bokstav och bård. Detta krav gäller dock inte för den nedre "kroken" på bokstaven "g" för varningsskyltar med text "Lång last" och "Varning". Ingen del av den bokstaven får oavsett inkräkta på bården.

Oavsett om nuvarande bestämmelser tolkas som att höjden på den första versalen ska vara antingen 13,6 eller 17,0 centimeter, innebär förslaget att befintliga skyltar får fortsätta användas. Det enda undantaget är varningsskyltar med formatet 50x60 centimeter med text i två rader, där bokstäverna hamnar för nära den röda bården om tolkningen på 17 centimeters versalhöjd tillämpas. För att de som investerat i sådana skyltar inte ska förbjudas att använda dessa med detsamma föreslås en övergångsbestämmelse. Läs mer under rubriken "Övergångsbestämmelser" nedan.

Bårdegenskaper

Regleringsförslaget innebär att bården får vara både fluorescerande och retroreflekterande, eller en kombination av båda egenskaperna. Bården ska i

sin helhet ha ett enhetligt utförande, vilket innebär att dess egenskaper ska vara identiska på bårdens samtliga sidor.

Bårdbredd

Regleringsförslaget innebär att den röda bården på varningsskyltar alltid ska vara 5,5 centimeter bred, oavsett om skylten har den reglerade minimistorleken eller är större. Därmed slopas det nuvarande kravet på att både bårdens bredd och textens storlek måste öka när en skylt görs större. För att de som har investerat i befintliga skyltar ska få fortsätta använda dem föreslås en övergångsbestämmelse (läs mer under rubriken "Övergångsbestämmelser" nedan).

Övergångsbestämmelser

För att möjliggöra fortsatt användning av skyltar i storleken 50x60 centimeter med text i två rader, där första versalen är 17 centimeter och tecknen sitter närmare den röda bården än 2,0 centimeter, föreslås det i föreskrifterna en övergångsbestämmelse som medger att sådana skyltar får användas ytterligare tre år efter att föreskrifterna trätt i kraft. Denna övergångsbestämmelse omfattar dock inte varningsskyltar där en bokstav, eller en del av en bokstav, inkräktar på den röda bården.

I föreskrifterna föreslås även en övergångsbestämmelse för de varningsskyltar som i dag används. Det gäller skyltar som överstiger de föreskrivna minimimåtten och som därför – enligt nuvarande krav – har en bårdbredd som är större än 5,5 centimeter. Det innebär att även dessa skyltar får användas ytterligare tre år efter att föreskrifterna trätt i kraft.

5.4 Regleringsalternativ

Under detta avsnitt förklarar vi vilka regleringsalternativ som har övervägts och vad de innebär.

13,6 centimeters höjd på bokstäver

Alternativet innebär att höjden på den första versalen ska vara 13,6 centimeter och att samtliga bokstäver ska utformas enligt en bilaga där höjden för varje enskild bokstav specificeras. Detta alternativ liknar det liggande förslaget, men med skillnaden att det saknar undantag som tillåter större bokstäver.

Myndighetens läsbarhetsundersökning visar att en versalhöjd på 13,6 centimeter ger tillräcklig synbarhet, men att en versalhöjd på 17,0 centimeter ger något bättre synbarhet. Detta alternativ skulle innebära att skyltar där den första versalen är 17,0 centimeter blir förbjudna att använda, vilket i sin tur skulle kräva en övergångsbestämmelse.

Vi väljer att inte gå vidare med detta alternativ eftersom avsaknaden av ett undantag skulle förbjuda befintliga skyltar med en versalhöjd på 17,0

centimeter. Det är inte heller motiverat att förbjuda dessa skyltar då de har en bevisat bättre synbarhet.

17,0 centimeters höjd på bokstäverna

Alternativet innebär att höjden på den första versalen ska vara 17,0 centimeter och att samtliga bokstäver ska utformas enligt en bilaga där höjden för varje enskild bokstav specificeras. Detta alternativ skulle innebära att de skyltar som tillverkats enligt tolkningen att den första versalen ska vara 13,6 centimeter blir förbjudna att använda. Även med detta alternativ skulle det därför krävas en övergångsbestämmelse.

Vår läsbarhetsundersökning visar att en versalhöjd på 13,6 centimeter ger en tillräcklig synbarhet. Eftersom denna höjd uppfyller kraven på hög trafiksäkerhet ser vi inga skäl att förbjuda dessa skyltar.

För tvåradiga skyltar med måtten 50x60 centimeter innebär kravet på en fast versalhöjd på 17,0 centimeter att alternativet inte är genomförbart i praktiken. Texten får helt enkelt inte plats utan att inkräkta på den röda bården, såvida man inte samtidigt minskar avståndet mellan bokstäverna. Att justera teckenavståndet innebär dock att man frångår typsnittets originalutförande, vilket direkt motverkar syftet med en enhetlig reglering.

Att tvinga fram ett utbyte till en fast storlek på 17,0 centimeter är därför inte motiverat, och vi väljer att inte gå vidare med detta alternativ.

Retroreflekterande bård

Detta alternativ innebär att nuvarande krav på fluorescerande röd bård tas bort och ersätts med ett tvingande krav på retroreflekterande bård. En sådan förändring innebär att branschens befintliga skyltar måste bytas ut. För att mildra de ekonomiska konsekvenserna skulle en övergångsbestämmelse krävas. Det har inte heller visats att nuvarande bestämmelse med fluorescerande bård medför några problem i praktiken.

Alternativet bedöms medföra stora administrativa och ekonomiska bördor för branschen. Eftersom det saknas ett påvisat problem är alternativet inte proportionerligt, och vi väljer att inte gå vidare med detta alternativ.

5.5 Andra ändringar som undersökts

Under arbetet har nedanstående regleringsalternativ undersökts men inte bedömts vara motiverade att gå vidare med.

Byte av typsnitt

Ett alternativ som övervägts är att ersätta typsnittet Tratexsvart med ett annat typsnitt, exempelvis ett typsnitt där versaler och gemener har en enhetlig höjd. Syftet skulle vara att förenkla föreskrifterna genom att endast behöva ange en enhetlig höjdangivelse för samtliga bokstäver.

Vi har valt att inte gå vidare med detta alternativ av flera skäl. För det första förvaltas Tratexsvart av staten (Transportstyrelsen och Trafikverket), vilket garanterar att typsnittet förblir stabilt över tid. Om ett externt, kommersiellt, typsnitt skulle användas riskerar myndigheterna att förlora kontrollen över tecknens utformning, exempelvis om ägaren ändrar typsnittets design eller licensvillkor.

För det andra ska det enligt svensk rättspraxis inte medföra immaterialrättsliga kostnader⁴ för enskilda eller företag att efterleva tvingande bestämmelser. Att kräva ett skyddat typsnitt skulle tvinga skylttillverkare att köpa licenser, vilket strider mot principen om att regelverk ska kunna tillämpas utan kostnad för medborgaren.

Slutligen är Tratexsvart specifikt framtaget för god läsbarhet i trafikmiljö. Att införa ett nytt typsnitt på varningsskyltar skulle bryta den visuella enhetligheten på svenska vägar, vilket riskerar att försämra igenkänningen. Eftersom ett krav på licensbelagda typsnitt vid efterlevnad av tvingande regler inte bedöms vara förenligt med svensk rättspraxis, är alternativet varken rättssäkert eller motiverat att gå vidare med.

Sammanfattningsvis bedöms ett byte av typsnitt medföra oskäligen kostnader för branschen och skapa en osäkerhet i regleringen. Dessutom saknas vetenskapligt stöd för att ett annat typsnitt skulle ge bättre läsbarhet i trafiken än det beprövade Tratexsvart. Med hänsyn till de negativa konsekvenserna för både rätts- och trafiksäkerheten väljer vi att inte gå vidare med detta alternativ.

Endast versaler

Ett alternativ som övervägts är att text på varningsskyltar ska skrivas med enbart versaler. Vi har dock valt att inte gå vidare med detta alternativ av följande skäl.

Trafik- och läsforskning visar att ord skrivna med gemener eller blandad versal/gemen ofta känns igen snabbare än ord skrivna enbart med versaler.⁵ Detta beror på att gemener skapar mer karakteristiska ordformer genom bokstäver med varierande höjd, exempelvis "d", "l" och "t". Ord skrivna med enbart versaler får en mer enhetlig form, vilket gör dem svårare att särskilja på längre avstånd.⁶ I en trafikmiljö, där föraren har begränsad tid att uppfatta ett budskap, är snabb igenkänning av information avgörande.

När en trafikant befinner sig i en komplex trafiksituation är den kognitiva belastningen hög. Studier visar att läshastigheten sjunker med cirka 10–20

⁴ Kostnader för användning av annans skyddade egendom, exempelvis licensavgifter för att få använda ett upphovsrättsligt skyddat typsnitt eller varumärke.

⁵ Vergara-Martínez, Perea & Leone-Fernandez (2020), *Neuropsychologia*, 146, 107556.

⁶ FHWA, *Handbook for Designing Roadways for the Aging Population*, kap. 7.

procent när texter skrivs med enbart versaler.⁷ Genom att använda en kombination av versaler och gemener underlättas informationsintaget, vilket minskar den tid föraren behöver ta blicken från vägen.

Huvudprincipen för det svenska vägvisningssystemet (med typsnittet Tratex) är att använda gemener för att maximera läsbarheten. Att använda enbart versaler på varningsskyltar för transporter av odelbara laster skulle bryta mot enhetligheten och frångå det system som trafikanter i Sverige är vana vid att läsa.

Genom att behålla gemener – med undantag för en inledande versal – säkerställer vi att budskapet uppfattas så snabbt och effektivt som möjligt. Detta bedömer vi är en av de viktigaste faktorerna för att varningsskylten ska fylla sitt syfte, varför vi valt att inte gå vidare med detta alternativ.

Funktionsbaserade krav

Funktionsbaserade regler är bestämmelser som anger *vad* som ska uppnås, men inte exakt *hur* det ska göras. Detta tillvägagångssätt ger den enskilde större flexibilitet. Till exempel att kunna välja tekniska lösningar, men det ställer också högre krav på att man själv kan påvisa och bevisa att ett krav är uppfyllt. I starkt handlingsdirigerande bestämmelser, till exempel trafikregler – vilka ska kunna kontrolleras av Polis och bilinspektör vid vägkantskontroll eller i domstol – kan dock funktionsbaserade regler vara olämpliga då behovet av tydlighet och kontrollerbara bestämmelser väger tyngre än fördelarna med teknisk flexibilitet.

Alternativet med funktionsbaserade krav har dock övervägts på så sätt att dagens nuvarande detaljkrav skulle ersättas med funktionsbaserade krav. Ett funktionsbaserat krav för bokstävernas höjd på varningsskyltar skulle till exempel innebära att hela texten ska vara läsbar på ett visst minsta avstånd. I Danmark har man en sådan reglering som anger att en skylt ska kunna läsas på ett avstånd av 30 meter.⁸ Även om myndigheten strävar efter att i möjligaste mån ha funktionsbaserade regler har vi valt att inte gå vidare med det alternativet av följande skäl.

Ett krav på läsbarhet på ett visst avstånd innebär en hög grad av subjektivitet⁹ samt att läsbarheten även påverkas av yttre faktorer som ljusförhållanden, väder och den enskilde betraktarens synförmåga. Eftersom dessa faktorer ständigt varierar, saknas det fasta parametrar för vad som utgör en godkänd skylt. Det blir därför svårt att på förhand veta om en skylt

⁷ Holmqvist, K. & Wartenberg, C. (2005). *The role of shape in the recognition of road signs*. Lund University Cognitive Studies, 123. Lund: Lunds universitet.

⁸ Se bilaga 2 punkten 10 i [Bekendtgørelse om særtransport](#), BEK nr 635 af 31/05/2023

⁹ Avser att en bedömning vilar på enskilda personers uppfattning och förutsättningar (t.ex. synförmåga) samt yttre omständigheter (t.ex. ljus- och väderförhållanden)

uppfyller gällande krav vid ett specifikt tillfälle. Avsaknaden av mätbara och förutsebara mått innebär dessutom att kraven inte går att kontrollera på ett objektivt och rättssäkert sätt.

För polisen och andra tillsynsmyndigheter skulle ett sådant förslag göra det mycket svårt att genomföra en objektiv och enhetlig kontroll vid vägkanten. Utan fastställda mått och typsnitt saknas objektiva kriterier för att avgöra om en överträdelse har skett. Ett funktionsbaserat krav i detta fall skulle därmed även medföra en bristande rättssäkerhet.

En funktionsbaserad regel skapar även en osäkerhet som kan leda till olika bedömningar i olika delar av landet och beroende på vilken polis eller bilinspektör som ska kontrollera att det funktionsbaserade kravet är uppfyllt.

Vi bedömer att tydlighet och förutsebarhet i detta fall väger tyngre än den flexibilitet som funktionsbaserade krav innebär. Mot bakgrund av de svårigheter som identifierats vid tillämpning och övervakning, bedömer vi att funktionsbaserade krav inte är lämpliga för denna typ av reglering.

6. Vilka är berörda?

De som i första hand påverkas av förslaget är tillverkare, importörer och försäljare av varningsskyltar. Det rör sig om relativt få företag som kan vara små, medelstora och stora.

I andra hand påverkas transportföretag som utför transporter av odelbar last med stöd av föreskrifter eller dispenser. För dessa är det avgörande att skyltarna uppfyller villkoren i föreskrifterna eller i en medgiven dispens för att få utföra transporten. Enligt Trafikverket hanterade verket år 2023 drygt 30 000 dispensansökningar. Där framgår även att Sveriges kommuner handlägger och beslutar cirka 15 000 dispensärenden per år.¹⁰ Dessa ärenden påverkas sannolikt av de föreslagna ändringarna av de allmänna råden. Majoriteten av dessa ärenden omfattar företag. Det kan dock förekomma att privatpersoner ansöker om en transportdispens. Vad gäller företag kan det handla om allt från små enmansföretag, till medelstora och stora företag. När det gäller våra föreskrifter om färd med odelbar last kan dessa tillämpas av såväl företag, privatpersoner, föreningar med mera. Enligt Transportföretagen finns det cirka 13 600 transportföretag i Sverige med omkring 62 000 heltidsanställda. Hur många av dessa företag som tillämpar föreskrifterna är mycket svårt att fastställa.

¹⁰ Rapport, Hantering av transportdispenser – Redovisning av regeringsuppdrag, Trafikverket år 2024, TRV 2022/143756

I tredje hand påverkas Polisen i sin övervakning av trafik, då tydliga bestämmelser är en förutsättning för att kunna kontrollera regelefterlevnaden.

7. Vilka konsekvenser medför regleringen?

7.1 Företag

(X) Regleringen bedöms inte få effekter av betydelse för företags arbetsförutsättningar, konkurrensförmåga eller villkor i övrigt. Samtliga konsekvenser för företagen beskrivs därför under 7.1.

() Regleringen bedöms få effekter av betydelse för företags arbetsförutsättningar, konkurrensförmåga eller villkor i övrigt. Konsekvensutredningen innehåller därför ingen beskrivning under 7.1 utan samtliga konsekvenser för företagen beskrivs under avsnitt C.

Tillverkare av skyltar

För tillverkare av varningsskyltar bedöms regleringsförslagen medföra tydligare förutsättningar och en trygghet i att de produkter som tillhandahålls uppfyller gällande krav för att få användas i trafik. De nya föreskrifterna och allmänna råden öppnar upp för båda de tidigare förekommande tolkningarna av textstorlek. Undantaget är varningsskyltar i storleken 50x60 centimeter där den första versalen har en höjd på 17 centimeter samt de skyltar med en bård som är bredare än 5,5 centimeter.

I övrigt säkerställs genom den föreslagna regleringen att tillverkarnas befintliga sortiment och tillverkningsmetoder resulterar i tillåtna skyltar. Detta innebär i sin tur att tillverkarna kan fortsätta använda befintliga mallar, verktyg och produktionslinjer utan behov av nyinvesteringar eller omställningskostnader. Förslaget motverkar därmed kapitalförstöring, eftersom äldre skyltar i lager – som inte uppfyller dagens gällande bestämmelser – blir tillåtna att säljas enligt de nya bestämmelserna.

Vidare minskar de administrativa kostnaderna eftersom osäkerheten kring hur de tekniska kraven ska omsättas i produktion försvinner. Då inga aktörer tvingas till kostsamma justeringar är förslaget konkurrensneutralt och bedöms inte medföra några negativa ekonomiska konsekvenser för berörd bransch.

Sammantaget bedöms föreslagna regleringsalternativ utgöra sådana regelförenklingar som stabiliserar marknadsvillkoren för samtliga berörda tillverkare över tid.

Återförsäljare av skyltar

I likhet med vad som gäller för tillverkare, bedöms regleringsförslagen medföra en ökad trygghet för återförsäljare av varningsskyltar på så sätt att de produkter som lagerhålls och säljs uppfyller gällande krav för att få

användas i trafik. De nya reglerna omfattar båda de tidigare tolkningarna av textstorlek. Detta säkerställer att återförsäljarnas befintliga lager består av skyltar som är tillåtna att använda. Därmed kan återförsäljare sälja slut på nuvarande lager utan risk för att sitta på osäljbara produkter eller behöva hantera reklamationer till följd av otydliga bestämmelser. Förslaget motverkar på så sätt kapitalförstöring i hela distributionskedjan. Vidare innebär regleringsförslagen att återförsäljare kan ge säkra besked till sina kunder om att skyltarna är förenliga med gällande trafikregler, vilket underlättar försäljningsprocessen och minskar administrativa kostnader.

Förslagen medför att varningsskyltar som inte uppfyller de nya kraven måste bytas ut på sikt. Under den treåriga övergångsperiod kan dock befintliga skyltar fortfarande säljas, vilket ger återförsäljare möjlighet att ställa om och införa nya produkter som uppfyller kraven. Vi bedömer att majoriteten av de varningsskyltar som säljs i dag uppfyller de föreslagna kraven. Sammantaget bedöms förslagen över tid stabilisera marknadsvillkoren och säkerställa tillgängligheten av varningsskyltar.

Användare av skyltar

För användare av varningsskyltar bedöms regleringsförslagen medföra en ökad tydlighet och trygghet vid framförande av fordon i trafik. Genom att regleringsförslagen omhändertar både de tidigare förekommande tolkningarna av textstorlek och bårdens egenskaper, säkerställs att de skyltar som redan används på fordonen är tillåtna. För användarna innebär detta att inga investeringar i nya skyltar krävs för att möta de tekniska kraven, vilket förhindrar onödiga kostnader för den enskilde näringsidkaren.

Förslaget eliminerar även risken för osäkerhet hos förare och företag vid kontroll utmed väg, då det blir tydligt att båda utförandena är förenliga med gällande bestämmelser. Vidare underlättas inköp av ny utrustning då användare kan kontrollera att de skyltar som finns på marknaden uppfyller kraven för att få användas i trafik.

De som idag använder varningsskyltar med text i två rader och med ytterdimensionerna 50x60 centimeter kommer att behöva byta ut dessa om bokstäverna är närmare bården än 2,0 centimeter. Detta gäller även de som använder skyltar som har större ytterdimensioner än de föreskrivna minimimåtten på grund av att bården har gjorts bredare än 5,5 centimeter. För att minska konsekvenserna för användarna föreslår vi övergångsbestämmelser som tillåter fortsatt användning av sådana skyltar ytterligare tre år efter att föreskrifterna trätt i kraft.

Sammantaget innebär förslaget en förenkling som säkerställer att användarna kan fortsätta sin verksamhet utan avbrott eller behov av kostsamma materialbyten.

7.2 Enskilda

Enskilda bedöms inte påverkas nämnvärt av förslagen. De gånger enskilda påverkas är det i egenskap av trafikanter som möter fordon som transporterar breda eller långa odelbara laster. Även om förslagen syftar till att trafikanterna ska ges goda och tillräckliga förutsättningar att upptäcka och förstå texten på varningsskyltar, bedöms förslagen inte medföra några direkta konsekvenser för medborgarna som helhet.

7.3 Staten, regioner eller kommuner

Trafikverket

Trafikverket påverkas i den del myndigheten hanterar ansökningar om undantag från trafikförordningens (1998:1276) bredd- och längdbestämmelser för färder i mer än en kommun.

I de fall Trafikverket väljer att följa våra allmänna råd behöver de göra interna ändringar i sina stödjande och styrande dokument så att dessa stämmer överens med de ändrade allmänna råden. Om råden följs kommer detta medföra vissa administrativa kostnader. Kostnaden kan komma att bestå av ändringar av beslutsmallar, uppdateringar av IT-system, och uppdatering av information på sina webbsidor. För detta bedöms att Trafikverket behöva cirka 80 timmars arbete.

Polismyndigheten

Polisen påverkas generellt i dess övervakning av ändrade bestämmelser och trafikregler, vilket även gäller de nu föreslagna ändringarna. Ett av huvudsyftena med ändringarna är att bestämmelser vad gäller höjd på bokstäver och den röda bården ska bli tydligare, och att de som tillämpar bestämmelser ska ges förutsättningar att göra rätt. Därmed förväntas detta i förlängningen förenkla för poliser och bilinspektörer när de ska kontrollera om transporter av breda eller långa odelbara laster uppfyller villkoren i Transportstyrelsens föreskrifter eller i en medgiven dispens från väghållare.

Kommuner

I likhet med Trafikverket bedöms kommunerna påverkas vid handläggningen av ansökningar om undantag från trafikförordningens bestämmelser om fordons bredd och längd för färder inom den egna kommunen.

De allmänna råden bidrar till att de villkor som ställs i dispenser harmoniseras på nationell nivå, vilket underlättar handläggningen för kommunerna.

Ändringarna av de allmänna råden medför ingen förändring av kommunernas befogenheter eller skyldigheter, och påverkar inte heller deras organisation eller verksamhetsformer. Den kommunala självstyrelsen bedöms därmed inte påverkas, eftersom kommunerna fortsättningsvis har

befogenhet att besluta om undantag från trafikförordningens bestämmelser om fordons bredd och längd för färder som sker inom den egna kommunen.

Kommuner kan komma att få ökade administrativa kostnader om de väljer att följa de allmänna råden. Dessa kostnader består i så fall av ändringar i beslutsmallar, uppdateringar av IT-system, ändrade arbetssätt och rutiner samt uppdatering av information på kommunernas webbplatser.

7.4 Miljö

Förslaget bedöms medföra minimala miljömässiga konsekvenser för samhället i stort. Möjligheten att använda även äldre skyltar minskar miljöpåverkan då de tillåts att användas ytterligare tre år efter att föreskrifterna trätt i kraft. Förenklad tillverkningsprocess vad gäller den röda bården medför minskat materialspill.

7.5 Externa effekter

Förslaget bedöms inte medföra några negativa externa effekter. Utifrån vår undersökning om hur texthöjden påverkar läsbarhet på varningsskyltarna bedöms de föreslagna kraven på bokstävernas höjd vara tillräckliga för att säkerställa trafiksäkerheten. Samma bedömning görs gällande möjligheten att använda material med andra och fler egenskaper på den röda bården, samt att bårdens bredd fixeras till 5,5 centimeter oavsett skyltens storlek.

8. **Sammanfattning av övervägda alternativ och varför föreslagen reglering anses vara det bästa alternativet**

Detta avsnitt innehåller för- och nackdelar för förslag och alternativ för följande regleringsområdena; texthöjd, bårdegenskaper och bårdbredd. För varje regleringsområde motiveras även varför vi förespråkar vårt förslag.

8.1 Höjd på bokstäver

Minsta höjd på bokstäver – Transportstyrelsens förslag

Transportstyrelsen föreslår krav på en minimihöjd på bokstäver som förekommer på varningsskyltar. Förslaget innebär en avvägning som säkerställer god synbarhet samtidigt som det ger tillverkare, återförsäljare och användare flexibilitet att välja skyltstorlek och höjd på bokstäver. Genom att specificera höjden för varje enskild bokstav blir bestämmelser tydligare för såväl branschen som rättsvårdande myndigheter. Eftersom bokstavshöjden är konkret mätbar på plats i trafiken förenklas tillsynen. Om exempelvis en versal görs 15,0 centimeter hög (en ökning med ca 10,3 procent från minimikravet på 13,6 centimeter), ska övriga bokstäver ökas med samma procentsats.

Förslaget är en kombination av tekniska bestämmelser med ett minimimått och en mer funktionsbaserad del, vilket skapar förutsättningar för att

använda varningsskyltar med högre bokstäver. Oaktat om man tolkat dagens bestämmelser som att den första versalens höjd ska vara 13,6 eller 17,0 centimeter kommer detta förslag göra så att dessa skyltar uppfyller de föreskrivna kraven. Detta gör att de skyltar som tillverkats, och som ingen tidigare vågat använda på grund av osäkerheten om vad som gäller, nu kan säljas och tas i bruk, vilket är den största fördelen med förslaget.

Eftersom vi föreslår minimimått för tecknen på varningsskyltarna bedömer vi att trafiksäkerheten inte kommer att påverkas i någon större omfattning. De föreslagna minimimåtten bedöms göra att trafikanter hinner upptäcka och förstå varningsskyltarna på ett avstånd som bibehåller trafiksäkerheten.

Den föreslagna bestämmelsen öppnar upp för en högre bokstavshöjd och innebär en viss detaljreglering, särskilt när det handlar om höjden på bokstaven "g" på varningsskyltar med texten "Varning" och "Lång last". Denna detaljreglering kan upplevas som svårare att förstå. Vi anser dock att förslaget är en god avvägning mellan tydlighet och mer detaljerade bestämmelser. Fördelen med en detaljreglering blir dock att det är relativt enkelt att kontrollera om man uppfyller gällande krav eller inte, vilket är viktigt när det kommer till användningsregler.

En annan nackdel är att förslaget kommer medföra att vissa varningsskyltar med text i två rader som förekommer i dag inte kommer att vara tillåtna att användas i trafik. Vi bedömer dock att det rör sig om ett relativt litet antal skyltar och att det redan idag är tveksamt om dessa skyltar uppfyller de bestämmelser som förekommer i dag. Dessa varningsskyltar kommer behöva bytas ut i samband med förslaget.

Eventuella nackdelar kommer dock motverkas med en övergångsbestämmelse som gör att dagens bestämmelser i vissa delar kan tillämpas under en övergångsperiod. Detta gör att företag ges en viss omställningsperiod för att minska de ekonomiska konsekvenserna.

13,6 centimeters höjd på bokstäver

Som ett alternativ till Transportstyrelsens regleringsförslag har vi övervägt att ha en fast höjd på bokstäverna utan möjlighet att göra tecknen större. Det innebär att den inledande versalen låses till 13,6 centimeter, och att de efterföljande gemenernas höjd följer de proportioner som gäller inom typsnittet Tratexsvart med den versalhöjden.

Detta alternativ skulle över tid medföra en tydlig reglering om vad som ska gälla eftersom endast en höjd på bokstäverna i varningsskyltarna skulle vara tillåtna och bidra till att varningsskyltarna skulle få ett enhetligt utseende. Måtten – som skulle vara samma som de minimimått som vi föreslår i vårt regleringsförslag – bedöms ge varningsskyltar som i tillräcklig grad går att

upptäcka och förstås på ett tillräckligt långt avstånd för att trafiksäkerheten ska bibehållas.

En nackdel med detta alternativ är att befintliga varningsskyltar, där man tolkat dagens bestämmelser som att det är den första versalens höjd som ska vara 17,0 centimeter, inte skulle uppfylla de nya kraven och därmed behöva ersättas. Befintliga lager med sådana skyltar skulle bli osäljbara och behöva kasseras vilket skulle medföra negativa ekonomiska konsekvenser för företag i form av kapitalförstöring.

De varningsskyltar som har högre bokstäver än de som föreslås kan tydas på något längre avstånd. Att tvinga fram ett utbyte av sådana skyltar som både ger god synbarhet och innebär en betydande investering för branschen bedöms inte vara proportionerligt. Mot bakgrund av att större bokstäver inte försämrar trafiksäkerheten, saknas tillräckliga skäl för att gå vidare med detta alternativ.

En fördel med detta alternativ är att bokstäverna får plats på ett bra sätt i tvåradiga varningsskyltar med den föreskrivna minimistorleken på 50x60 centimeter. Ytterligare en fördel är att de varningsskyltar som har tagits fram med bokstavshöjder enligt detta alternativ kommer uppfylla kraven. En nackdel är dock att dessa skyltar, och andra med avvikande bokstavshöjd, inte kommer att uppfylla kraven och kan därför inte användas i trafiken.

Kontrollen av varningsskyltar med en bokstavshöjd enligt alternativet kommer vara relativt enkel eftersom höjden på varje bokstav kommer vara specificerad. Höjden på bokstäverna kan mätas på plats i trafiken och bedöms även ge tillräckligt god läsbarhet och förståelse för att anses vara trafiksäker.

Vi har valt att inte gå vidare med detta förslag då det bedöms som oproportionerligt och medför betydande ekonomiska konsekvenser i form av kapitalförstöring för branschen. Eftersom befintliga varningsskyltar med 17,0 centimeter höga versaler har något bättre synbarhet bedömer vi att det även av den anledningen saknas skäl att tvinga branschen att byta ut sådana varningsskyltar.

17 centimeters höjd på bokstäver

Som ett alternativ till vårt regleringsförslag har vi även övervägt alternativet om att ha en fast höjd på 17,0 centimeter på den första versalen. I likhet med regleringsalternativet ovan skulle det över tid medföra en tydlig reglering om vad som gäller eftersom endast en och samma höjd på bokstäverna på varningsskyltar kommer vara tillåtna. Det bidrar till att skyltar skulle få ett enhetligt utseende. Även kontrollen av bokstävernas höjd på varningsskyltar skulle vara relativt enkel då höjden på varje bokstav kommer vara specificerad.

En nackdel med detta alternativ är att befintliga varningsskyltar, där man tolkat dagens bestämmelser som att det är den första versalens höjd som ska vara 13,6 centimeter, inte skulle uppfylla de nya kraven och därmed behöva bytas ut. Befintliga lager med sådana skyltar skulle bli osäljbara och behöva kasseras vilket skulle medföra negativa ekonomiska konsekvenser för företag i form av kapitalförstöring.

Vi har valt att inte gå vidare med detta förslag då det bedöms, i likhet med förslaget ovan, medföra bristande proportionalitet och betydande ekonomiska konsekvenser i form av kapitalförstöring för branschen. Att införa en fast, tvingande höjd på 17,0 centimeter skulle göra alla befintliga varningsskyltar med en höjd på den första versalen som är 13,6 centimeter olagliga. Ett sådant krav skulle tvinga fram omfattande utbyten och leda till stora kostnader för berörda företag. Eftersom det saknas tillräckliga trafiksäkerhetsskäl för att förbjuda de lägre bokstavshöjderna, överväger de negativa ekonomiska konsekvenserna för företagen de potentiella fördelarna med en enhetlig reglering.

Varför regleringsförslaget anses vara det bästa

Vi bedömer att de föreslagna bokstavshöjderna säkerställer god läsbarhet och ger trafikanter möjlighet att uppfatta och förstå varningsskyltarna på ett trafiksäkert avstånd. Förslaget innehåller en undantagsbestämmelse som tillåter skyltar med högre bokstäver än den föreskrivna minimistorleken. Detta innebär att de skyltar som används i dag uppfyller de nya kraven, oavsett hur dagens bestämmelser tidigare har tolkats.

Förslaget säkerställer en hög trafiksäkerhet samtidigt som det ger flexibilitet och minimerar behovet av att ersätta befintliga varningsskyltar. Vissa skyltar kan dock fortfarande behöva bytas ut, till exempel tvåradiga skyltar med måtten 50x60 centimeter där den första versalen är 17,0 centimeter. För att minska de ekonomiska konsekvenserna för branschen föreslås en övergångsregel som tillåter att dessa skyltar används ytterligare tre år efter att föreskrifterna trätt i kraft. Övergångsbestämmelsen ger företag tre år att förbereda sig inför nya bestämmelser, vilket bedöms vara en skälig tid för framförhållning för att byta ut befintliga skyltar.

Sammanfattningsvis bedöms att vårt regleringsförslag uppnår det avsedda trafiksäkerhetsmålet till minsta möjliga kostnad för samhälle, företag och berörda aktörer. Detta inkluderar även administrativa kostnader.

8.2 Bårdegenskaper

Fluorescerande eller retroreflekterande röd bård – Transportstyrelsens förslag

Transportstyrelsens regleringsförslag är att egenskaperna på den röda bården – till skillnad från dagens krav på att den ska vara fluorescerande –

även får vara retroreflekterande eller en kombination av båda dessa egenskaper. Av förslaget framgår att man inte kan blanda egenskaperna på olika sidor av bården, utan egenskaperna på den röda bården ska i sin helhet vara samma.

Förslaget bedöms medföra att synbarheten blir något lägre om enbart retroreflekterande material används. Eftersom det finns krav på att skylten ska vara belyst under mörker, i skymning, eller gryning och i övrigt när det är påkallat av väderleken eller andra omständigheter bedöms synbarheten dock vara tillräcklig. Skillnaden i synbarhet mellan de olika materialens egenskaper bedöms därför vara minimal.

Förslaget innebär även att antalet valbara material ökar, och tillverkare behöver heller inte ändra sin tillverkningsprocess.

Retroreflekterande bård

Ett alternativ som övervägts är att ersätta dagens krav på att den röda bården ska vara fluorescerande med ett krav på att bården enbart får vara retroreflekterande.

Fördelarna med detta alternativ är att det bedöms förenkla tillverkningsprocessen och sänka kostnaderna för slutanvändaren.

En nackdel är att det blir förbjudet att använda fluorescerande material som, ur ett synbarhetsperspektiv, är något bättre än ett enbart retroreflekterande material. Eftersom det finns krav på att varningsskyltarna ska vara belysta vid färd under mörker, i skymning eller gryning, samt när det i övrigt påkallas av väderleken eller andra omständigheter, bedöms dock en retroreflekterande bård säkerställa en tillräcklig synbarhet för att inte äventyra trafiksäkerheten.

En annan nackdel med detta förslag är att befintliga varningsskyltar med enbart fluorescerande bård blir förbjudna att använda. Alternativet kräver därför även en övergångsbestämmelse. Ytterligare en nackdel är att tillverkare med etablerad verksamhet kommer att behöva ställa om sin tillverkningsprocess.

Att gå vidare med ett krav på enbart retroreflekterande material skulle innebära ett omotiverat förbud mot fluorescerande bårder, vilket skulle tvinga fram kostsamma utbyten av fullt fungerande varningsskyltar. Eftersom det saknas skäl att begränsa bestämmelsen till att den röda bården enbart får vara retroreflekterande väljer vi att inte gå vidare med detta alternativ.

Fluorescerande

Ett annat alternativ som övervägts är att behålla dagens krav på att den röda bården ska vara fluorescerande (nollalternativet). Fördelarna med detta är att

en god synbarhet säkerställs och att skylttillverkarna inte behöver ändra sina tillverkningsprocesser.

Nackdelen är att alternativet inte möjliggör användning av material som enbart är retroreflekterande, trots att dessa bedöms ha en tillräcklig synbarhet. En annan nackdel är att vissa fluorescerande material bleks av solen över tid och då ändrar färg från rött till orange. Enligt uppgifter som myndigheten har fått från tillverkare är livslängden för vissa fluorescerande material så kort som två år.

Varför regleringsförslaget anses vara det bästa

Vi bedömer att vårt förslag är det mest ändamålsenliga alternativet eftersom det på ett balanserat sätt förenar kraven på trafiksäkerhet med flexibilitet för marknadens aktörer. Genom att tillåta fluorescerande och retroreflekterande material samt material som både är fluorescerande och retroreflekterande skapas teknikneutrala bestämmelser som tillvaratar fördelarna från de övriga övervägda alternativen utan att medföra deras respektive nackdelar.

Att helt övergå till enbart retroreflekterande material skulle tvinga etablerade tillverkare att göra om sina produktionsprocesser. Förslaget skulle även göra dagens varningsskyltar otillåtna. Dessutom skulle förslaget kräva övergångsbestämmelser. Regleringsförslaget undviker dessa negativa konsekvenser helt genom att istället utöka antalet tillåtna material, vilket ökar valfriheten och konkurrensen på marknaden samtidigt som tillverkare som vill behålla sin nuvarande produktion kan göra det utan extra kostnader.

Nollalternativet erbjuder förvisso en optimal synbarhet genom det fluorescerande kravet. De fluorescerande egenskaperna mattas dock av över tid på grund av solblekning, vilket leder till att den röda färgen blir mer orange än röd till färgen. I kontakt med tillverkare har vi fått informationen att detta sker redan efter en så kort tid som två år.

Eftersom gällande bestämmelser redan kräver att varningsskyltarna ska vara belysta under mörker, skymning, gryning och vid dålig väderlek, bedöms ett enbart retroreflekterande material ge en fullgod tillräcklig synbarhet samtidigt som skillnaden i trafiksäkerhet under dessa förhållanden är minimal. Det valda förslaget garanterar därmed att trafiksäkerheten upprätthålls samtidigt som det öppnar upp för mer beständiga materialval, vilket förlänger skyltarnas faktiska livslängd och minskar kostnaderna för slutanvändaren.

Sammanfattningsvis innebär regleringsförslaget att problemet med det fluorescerande materialets korta livslängd löses, samtidigt som marknaden får en större flexibilitet. Eftersom det redan finns krav på att varningsskyltarna ska vara belysta vid behov är synbarheten tillräcklig,

vilket innebär att trafiksäkerheten inte äventyras. Alternativet bedöms därför vara det mest fördelaktiga.

8.3 Bårdbredd

Fast bårdbredd på 5,5 centimeter – Transportstyrelsens förslag

Vårt förslag innebär att den röda bårdens bredd alltid ska vara 5,5 centimeter även om ytterdimensionerna på varningsskylten görs större än de föreskrivna minimimåtten.

En bårdbredd på 5,5 centimeter är redan i dag bredare än vad som gäller för vissa andra fordonsskyltar. På de skyltar som används på en vägtransportledares fordon ska bården exempelvis vara 2,5 centimeter bred. För de fordonsskyltar som ska finnas baktill på fordonståg längre än 25,25 meter ska bårdens bredd vara 3,0 centimeter. En fast bårdbredd på 5,5 centimeter för de varningsskyltar som används vid transporter av odelbara laster bedöms därför vara tillräcklig för att säkerställa en god synbarhet.

En nackdel är att i de fall en varningsskylt tillverkas med större storlek än de föreskrivna minimimåtten så kommer igenkänningsfaktorn minska eftersom varningsskyltarnas utseende kommer att avvika från det utseende som framgår av figurerna i föreskrifterna. Branschen förefaller önska att använda skyltar med de föreskrivna yttre minimimåtten. Vi bedömer därför att majoriteten av de skyltar som används kommer att överensstämja med figurerna i föreskrifterna.

Dagens krav på bårdbredd

Ett alternativ som övervägts är att behålla det krav som gäller i dag, vilket innebär att den röda bårdens bredd ska ökas i motsvarande grad om en varningsskylt görs större än minimimåtten.

Fördelen med att behålla dagens gällande krav är att bestämmelser redan är kända av marknadens aktörer och att det inte krävs några omedelbara omställningar av rådande tillverkningsmetoder.

En nackdel med detta alternativ är att det – i de fall en varningsskylt gjorts större – krävs en proportionalitetsberäkning för varje enskild skyltstorlek, vilket försvårar kontrollen för såväl tillverkare, tillämpare och tillsynsmyndigheter då man ska kontrollera och veta hur bred bården ska vara för den specifika skyltstorleken. Detta driver onödigtvis upp produktionskostnaderna för varningsskyltarna. Ytterligare en nackdel visar sig i de fall en skylt förstoras asymmetriskt, exempelvis till storleken 60x70 centimeter för att rymma två textrader. Skylten uppfyller då förvisso de föreskrivna minimimåtten men är inte proportionerligt skalad, vilket medför att den röda bården får olika bredd på de horisontella och vertikala delarna. En sådan visuell avvikelse är inte önskvärd.

Varför regleringsförslaget anses vara det bästa

Vi bedömer att vårt regleringsförslag, vilket innebär att införa ett fast mått på 5,5 centimeter för den röda bårdens bredd, utgör den mest balanserade och långsiktigt ändamålsenliga lösningen. En fast bårdbredd på 5,5 centimeter är fullt tillräcklig för att säkerställa god synbarhet för varningsskyltar vid transporter av odelbara laster. Måttet är väl tilltaget i jämförelse med andra fordonsskyltar på marknaden. Det finns därmed inga trafiksäkerhetsmässiga skäl att kräva en ännu bredare bård även när en varningsskylt görs större än de reglerade minimimåtten.

Ett bibehållande av dagens krav har förvisso fördelen att bestämmelserna är kända och inte kräver omedelbara omställningar i produktionen. Nackdelarna är dock betydande då det nuvarande kravet på proportionell ökning skapar en krånglig administrativ börda då det krävs en proportionalitetsberäkning för varje specifik skyltstorlek. Detta försvårar kontrollen för tillverkare, tillämpare och tillsynsmyndigheter samt driver upp produktionskostnaderna. Den nuvarande bestämmelsen skapar dessutom visuella avvikelser vid asymmetriska förstoringar – exempelvis om en skylt med text i två rader görs i storleken 60x70 centimeter – eftersom bården då får olika bredd på de horisontella och vertikala delarna, vilket inte är önskvärt. Genom att istället införa vårt förslag med en standardiserad bårdbredd, oavsett skyltens totala storlek, underlättas tillverkningsprocessen avsevärt. Detta bidrar till en mer kostnadseffektiv, förutsägbar och enhetlig produktion utan att göra avkall på trafiksäkerheten.

9. Vilka bemyndiganden grundar sig myndighetens beslutanderätt på?

Föreskrifter om färd med bred odelbar last meddelas med stöd av bemyndigande i 4 kap. 15 § trafikförordningen, och föreskrifter om färd med lång odelbar last meddelas med stöd av bemyndigande i 4 kap. 17 b § samma förordning.

Beslut om allmänna råd kräver inget särskilt bemyndigande. Frågor om krav på fordon och bestämmelser för vägtrafik ligger inom Transportstyrelsens ansvarsområde, jämför 2 § förordningen (2008:1300) med instruktion för Transportstyrelsen.

10. Överensstämmer regleringen med eller går den utöver de skyldigheter som följer av EU-rättslig reglering eller andra internationella regler?

Transportstyrelsens förslag utgår från nationell regelgivning och vi bedömer att förslaget inte medför hinder för den fria rörligheten enligt EU-rätten.

Förslagen om ändring av både föreskrifterna och de allmänna råden innehåller bestämmelser om varningsskyltar och hur dessa ska vara

utformade. Förslagen bedöms därmed utgöra sådana tekniska regler som omfattas av krav på anmälan enligt förordningen (1994:2029) om tekniska regler. Vi avser därför att anmäla råden till kommissionen enligt gällande informationsprocedur beträffande tekniska standarder och föreskrifter i Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2015/1535.

Transportstyrelsens bemyndigande och de ändringar vi föreslår bedöms inte gå utöver de skyldigheter som följer av direktivet 96/53/EG. Det finns heller inga andra internationella regler som berör detta.

Förslagen bedöms inte påverka organisatoriska krav på tjänsteutövare utöver de som finns i EU-gemensam reglering.

11. Behöver särskild hänsyn tas när det gäller tidpunkten för ikraftträdande och finns det behov av speciella informationsinsatser?

Eftersom de problem som presenteras under avsnitt 3 kvarstår utan en regeländring eller ändringar av allmänna råd behöver de föreslagna ändringarna träda i kraft så snart det är möjligt. Vi anser dock att det inte råder sådan brådska i ärendet att myndighetens behöver frångå vårt normala förfarande för att ta fram och besluta om ändringar av föreskrifter eller allmänna råd.

Myndigheten har information om gällande bestämmelser på hemsidan som behöver uppdateras i och med en uppdatering av föreskrifterna, denna uppdatering kan dock först göras efter att ändringar av föreskrifterna och allmänna råden har beslutats.

Myndigheten har deltagit vid olika webinarium med branschföreträdare och personer från vissa av de branscher som påverkas av de föreslagna ändringarna. I samband med beslut om föreslagna ändringar kan vi informera om dessa ändringar på kommande webinarium.

B. Transportpolitisk måluppfyllelse

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Under det övergripande målet finns också funktionsmål och hänsynsmål med ett antal prioriterade områden.

Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för människor och gods. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Samtidigt ska transportsystemet vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till det övergripande generationsmålet för miljö och att miljökvalitetsmålen uppnås, samt bidra till ökad hälsa.

Samtliga förslag ligger i linje med de transportpolitiska målen eftersom de syftar till att säkerställa samhällseffektiva och långsiktigt hållbara bestämmelser för tillverkare och transportörer av gods som innebär längre och bredare transporter än som annars är normalt. Genom tydligare bestämmelser och fler allmänna råd och exempel förvänta förslagen bidra till att förbättra trafiksäkerheten och framkomligheten.

10. Hur påverkar regleringen funktionsmålet?

Framkomligheten i transportsystemet påverkas alltid i olika grad av transporter, och det gäller särskilt vid transporter av last som är bredare och längre än vad som normalt är tillåtet. Förslagen bidrar till att uppfylla funktionsmålet på så sätt att dessa transporter kan utföras utan att trafiksäkerheten åsidosätts. Genom tydligare bestämmelser förväntas regelefterlevnaden öka, vilket i sin tur leder till ökad trafiksäkerhet och färre olyckor eller tillbud. Därmed förväntas förslagen bidra till en bättre tillgänglighet i transportsystemet.

11. Hur påverkar regleringen hänsynsmålet?

Tydligare bestämmelser om hur varningsskyltar ska se ut och vara utformade bedöms bidra till en ökad trafiksäkerhet. Hänsynsmålet, i den del det avser trafiksäkerhet, hälsa och miljö, bedöms därmed påverkas positivt av de föreslagna ändringarna.

C. Företag

Regleringen bedöms inte få effekter av betydelse för företags arbetsförutsättningar, konkurrensförmåga eller villkor i övrigt. Samtliga konsekvenser för företag beskrivs därför under avsnitt A.7.1.

D. Sammanställning av konsekvenser

Berörd aktör	Effekter som inte kan beräknas		Beräknade effekter (tkr)	Kommentar
	Fördelar	Nackdelar	+ / -	
Företag	-Tydligare regler som gör det lättare att göra rätt. -Underlättar framtagande av varningsskyltar, kan resultera i billigare skyltar. -Minskade administrativa kostnader. -Ökad flexibilitet.	-Skyltar med text i två rader, där bokstäverna är mindre än 2,0 centimeter från den röda båden, måste bytas senast tre år efter att föreskrifterna trätt i kraft även om dess skick är bra.		
Medborgare				-Medborgare bedöms generellt inte påverkas av förslagen.
Staten m.fl.	-Tydliga regler som förenklar Polisens arbete vid vägkantskontroll.	-Trafikverket och kommunerna kan behöva ändra mallar som används vid hantering av ansökningar om undantag.		
Externa effekter	Minskat spill vid skylttillverkning.			
Totalt				

E. Förslagets proportionalitet

De föreslagna ändringarna bedöms vara proportionerliga i förhållande till de mål som ska uppnås. Syftet med förslagen är att undanröja nuvarande tolkningsproblem och säkerställa en enhetlig tillämpning av bestämmelser för varningsskyltar.

Genom att införa övergångsbestämmelser för vissa varningsskyltar med text i två rader samt skyltar med bredare bård än 5,5 centimeter minimeras de ekonomiska konsekvenserna för berörda företag. Alternativet att inte införa en övergångsbestämmelse skulle medföra kostnader för branschen utan att tillföra en proportionerlig ökning av trafiksäkerheten.

Sammantaget bedöms förslagen ha en rimlig balans mellan krav på tydliga föreskrifter och näringslivets behov av förutsägbarhet och

kostnadseffektivitet. Förslaget bedöms inte heller gå utöver vad som är nödvändigt för att uppnå de eftersträvade förbättringarna.

F. Uppföljning och utvärdering

Ungefär två år efter övergångsperiodens slut planerar Transportstyrelsen att hålla ett uppföljningsmöte med referensgruppen för detta föreskriftsarbete. Tidsperioden väljs för utbytet av nya skyltar ska slå igenom och att de nya reglerna ska ha tillämpats över en tid. Därmed bedöms att vi då kommer att ha en god bild om hur föreskrifterna fungerar, förstås och tillämpas. Utöver samverkan med referensgruppen planeras uppföljning genom samverkan med Polismyndigheten samt Trafikverket, analys av olycksstatistik och marknadsundersökning.

Indikatorer och kriterier för uppföljning och utvärdering skulle kunna vara följande.

Vad ska uppnås?	Indikatorer	Kriterier
Ökad rättssäkerhet	Ordningsbot relaterat till transporter med stöd av föreskrifter eller medgiven dispens	Färre utfärdade ordningsböter
Tydligare bestämmelser	Frågor till myndigheten relaterat till transporter med stöd av föreskrifter eller dispens	Färre inkomna frågor
Bibehållen trafiksäkerhet	Döda och allvarligt skadad i trafiken relaterat till transporter med stöd av föreskrifter eller dispens	Oförändrat eller färre antalet döda och allvarligt skadade
Högre kostnadseffektivitet	Kostnader för varningsskyltar	Oförändrat eller lägre kostnader för att köpa fordonsskyltar
Enhetligt utseende	Använda varningsskyltar	Antalet olika varianter av varningsskyltar blir färre
	Utseende på varningsskyltar	Färre varningsskyltar som avviker från det ursprungliga utseendet

G. Samråd

En workshop genomfördes på Transportstyrelsens kontor i Örebro den 11 november 2025. På workshopen deltog företrädare från olika skylttillverkare, leverantörer av varningsskyltar, transportutförare samt branschföreträdare för Svenska Mobilkranföreningen. Sveriges Åkeriföretag var inbjudna till workshopen men meddelade att de hade fått förhinder. Dessa (och Svenska mobilkranföreningen med flera) har informerats om detta arbete via nätverket "Dispenstransporter" som bedrivs av Trafikverket. I det nätverket ingår bland annat även Polismyndigheten, Sveriges kommuner och regioner,

Maskinentreprenörerna med flera. Vi har även haft dialog med företrädare för Trafikverket gällande de konsekvenser de föreslagna ändringarna av de allmänna råden kan medföra för dem.

Förslagen omfattas inte av någon samrådsskyldighet enligt lag eller förordning.

Om ni har några frågor med anledning av konsekvensutredningen eller synpunkter ni vill framföra får ni gärna kontakta oss:

Pär Ekström, utredare
010-495 55 13
par.ekstrom@transportstyrelsen.se

Kristofer Elo, utredare
010-495 57 71
kristofer.elo@transportstyrelsen.se