

## Ändring av allmänt råd om metod för beräkning av ljudnivåer i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2021:122) om egenskapskrav för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor (byggregler)

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
Länsstyrelsen Uppsala	Länsstyrelsen har ingen erinran.	Noterat
Länsstyrelsen Blekinge	Länsstyrelsen har tagit del av materialet och har ingen erinran om förslag till ändring i Transportstyrelsens allmänna råd (TSFS 2021:122).	Noterat
Länsstyrelsen Västernorrland	Länsstyrelsen har inga synpunkter på förslaget.	Noterat
Länsstyrelsen Kronoberg	Länsstyrelsen har inga synpunkter på att man byter rekommenderad modell till Nord2000, och bedömer att den är det bästa alternativet av de beräkningsmodeller som föreslås i remissen. Ändringen innebär att en föråldrad och ganska grov beräkningsmodell för trafikbuller ersätts med den modell som idag ger de säkraste resultaten för trafikbullerberäkningar i Sverige.	Noterat
	Nord96 som använts hittills är "konservativ" och i många fall ger högre beräknade bullernivåer än Nord2000 även om resultatet är mer osäkert. Med de riktvärden för befintlig och ny bostadsbebyggelse som Sverige idag tillämpar blir en tämligen stor andel av befolkningen störda eller mycket störda av trafikbullernivåer som är tillåtna. Med en ny beräkningsmetod där beräknade värden saknar den lilla överskattning av ljudnivån som Nord96 i många fall ger befarar länsstyrelsen att andelen som störs av tillåtna ljudnivåer kommer att öka ytterligare.	Transportstyrelsen anser att det är bättre att räkna med högre noggrannhet med Nord2000 och utifrån det ha en väl kontrollerad säkerhetsmarginal när man dimensionerar bulleråtgärder. Resultaten från Nord96 har större felmarginaler åt båda håll och räknar ibland för högt och ibland för lågt.
Folkhälsomyndigheten	Folkhälsomyndigheten tillstyrker förslaget i remissen.	Noterat
Umeå universitet	Umeå universitet har valt att inte lämna några synpunkter på förslaget.	Noterat

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
Region Stockholm	Trafikförvaltningen, Region Stockholm är kritisk till ändringsförslaget av allmänna råd i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2021:122). Trafikförvaltningens synpunkter på förslaget utvecklas nedan.	
	Mot bakgrund av att möjligheterna att kontrollräkna försvåras samt att Nord2000 öppnar upp för egna tolkningar menar trafikförvaltningen att en övergång till Nord2000 inte bör förordas. Trafikförvaltningen förordar istället fortsatt tillämpning och utveckling av Nord96. Som verksamhetsutövare är det en trygghet att kunna genomföra kontrollräkningar för nya detaljplaner som angränsar till verksamheten. Kontrollräkningar är ett kostnadseffektivt sätt för att minimera risker för att behöva bekosta bullerskyddsåtgärder i de byggnadsprojekt där detaljplanens bullernivåer är för lågt räknade.	Det går att göra kontroller med kostnadsfri typfallsprogramvara (N2kR-TC). Enkla kontrollberäkningar går också att genomföra med kommersiell programvara, t ex SoundPLAN. Om en byggherre ändå skulle vilja fortsätta att programmera sin egen mjukvara för kontroll finns det programbibliotek, DLL: er, med färdig programkod som kan användas. Excelark med emissionsmodell och förenklad utbredningsberäkning kan också vara ett alternativ.
	För att Nord2000 ska vara rättssäker behövs indatat styras upp till schabloner som medför att ljudnivåerna inte underskattas. Schabloniserade indataparametrar kan dock medföra att den eftersträvade noggrannheten inte erhålls. Trafikförvaltningens menar att Nord96 därför även fortsättningsvis bör tillämpas som beräkningsmodell då den ger möjligheter till extern granskning av beräkningsresultatet, vilket skapar transparens och även trygghet för samtliga parter (exploatör, verksamhetsutövare, extern granskare, boende).	Kunskapscentrum om buller inom VTI arbetar med att ta fram en användarhandledning för Nord2000. Handledningen är tänkt att ta om hand den problemställning som Region Stockholm lyfter. Den kommer bland annat att rekommendera vilka inställningar och schabloner som bör användas med Nord2000 i svenska utredningar samt hur konsulter bör redovisa sina beräkningar för att göra resultatet transparent och förbättra möjligheter för granskning av utomstående part. Transportstyrelsen har för avsikt att besluta om de nya allmänna råden först efter att användarhandledningen finns tillgänglig.
	Trafikförvaltningen ser risker med att gå över till Nord2000. Förvaltningen bedömer att risken är stor att Nord2000 även kan komma att användas vid detaljplanering av bostäder som kan få negativa konsekvenser för verksamhetsutövare som AB Storstockholms Lokaltrafik. Anledningen till att trafikförvaltningen befarar att noggrannheten samt rättssäkerheten kommer att försämrats är följande.	Region Stockholm nämner risken att Nord2000 även kan komma att användas vid detaljplanering av bostäder. Transportstyrelsens allmänna råd gäller endast vid byggande av väg. En dialog pågår med övriga myndigheter inom Nationell samordning för omgivningsbuller kring hur rekommendationer och vägledningar bör förändras vid tillämpning i andra sammanhang.

	<p><b>Avsaknad av indata öppnar upp för antaganden</b></p> <p>De indata som behövs för att erhålla den önskvärda noggrannheten finns inte tillgängliga. Nord2000 (förslagen beräkningsalgoritm för buller) är jämfört med Nord96 (nuvarande beräkningsalgoritm för buller) en mer omfattande modell där väldigt få på nationell nivå behärskar den matematik som utgör modellen. De indata som behövs är bland annat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Akustisk impedans för markreflexer</li> <li>* Vindhastighet</li> <li>* Höjd för vindhastighet</li> <li>* Vindriktning</li> <li>* Temperaturgradient</li> <li>* Hastighetsgradient</li> <li>* Turbulens</li> </ul> <p>I vägledningarna för Nord2000 anges endast schablonvärden för ovanstående parametrar. Vid tillämpning av Nord2000 kan de aktörer som utför bullerberäkningarna göra egna antaganden av parametrar som får stor effekt på resultatet. Det är inte ofta som de resultat som produceras i akustikbranschen ifrågasätts och kontrolleras. Baserat på trafikförvaltningens erfarenheter, efter år av egen kontrollräkning av trafikbullerutredningar i samband med detaljplanering, kan det tyvärr konstateras att det synes finnas branschaktörer som konkurrerar med att ge sina klienter låga ljudnivåer. Låga ljudnivåer underlättar för klienten att få exempelvis en detaljplan eller ett bygglov beviljat. Om Nord2000 införs som beräkningsmodell befarar trafikförvaltningen att det riskerar öppna upp för fler osäkerheter och antaganden som ökar möjligheten att justera indata för att erhålla låga resultat till sin beställare. Det medför att olika akustikkonsulter kan producera varierande resultat för samma bullerkälla, beroende på olika val av indata. Detta menar trafikförvaltningen reducerar rättssäkerheten för både verksamhetsutövare och boende.</p>	<p>Kunskapscentrum om buller inom VTI arbetar med att ta fram en användarhandledning för Nord2000. Handledningen är tänkt att ta om hand den problemställning som Region Stockholm lyfter. Den kommer bland annat att rekommendera vilka inställningar och schabloner som bör användas med Nord2000 i svenska utredningar, samt hur konsulter bör redovisa sina beräkningar för att göra resultatet transparent och förbättra möjligheter för granskning av utomstående part. Transportstyrelsen har för avsikt att besluta om de nya allmänna råden först efter att användarhandledningen finns tillgänglig.</p>
--	--	---

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
	<p><b>Rättssäkerheten med Nord96 förloras</b></p> <p>Fördelen med Nord96 är att resultatet är lätt för utomstående att kontrollera. Det finns få parametrar att justera. Eftersom Nord96 antar att det konstant blåser från ljudkälla till mottagare, dvs. "worst case" för ljudspridning, oavsett hur mottagaren förhåller sig till ljudkällan fås resultat som ofta överskattar ljudnivån något mot mätningar. Det medför ett rättssäkert resultat i linje med miljöbalkens försiktighetsprincip. Med Nord2000 behöver fler parametrar granskas, något som gör granskningsprocessen mer omfattande och tidskrävande.</p> <p>Till skillnad från Nord2000 är Nord96 inte lika matematiskt omfattande och det är möjligt att relativt enkelt göra en beräkningsmall i exempelvis Excel för extern kontroll. Denna positiva del möjliggör för bland annat verksamhetsutövare att med ganska enkla medel kunna kontrollräkna och göra en bedömning av resultatet.</p> <p>För verksamhetsutövare är det ytterst viktigt att beräkningsresultatet blir "korrekt" då de beräknade ljudnivåerna i detaljplanen i praktiken blir riktvärde för buller inom detaljplanen. Verksamhetsutövare har bara ett skydd från eventuella tillsynsförelägganden om de beräknade bullernivåerna i detaljplanen innehålls (miljöbalken 26 kap 9a§). Om ljudnivåerna i detaljplaneprocessen blir felaktiga, på grund av en komplicerad beräkningsmodell som ingen kunde kontrollera under planskedet, saknas rättspraxis för vem som ska betala för bullerskyddsåtgärder. Det kan inte uteslutas att verksamhetsutövaren kan behöva bekosta bullerskyddsåtgärder alternativt begränsa sin verksamhet/trafik genom att exempelvis undvika trafik nattetid eller sänka hastigheten. Bevisbördan för att påvisa fel i detaljplanens bullerutredning riskerar också landa på verksamhetsutövaren.</p> <p>Felaktigheter i planens bullerutredning kan vidare påverka byggnadens skydd mot yttre ljudkällor om denna bullerutredning används för dimensionering av fönster och vädringsdon m.m.</p>	<p>Transportstyrelsen bedömer, tillsammans med övriga myndigheter inom Nationell samordning av omgivningsbuller, att Nord2000 är både noggrann och rättssäker. Den utgör en beprövad metod för trafikbullerberäkningar efter lång användning i framförallt Danmark men även i Norge.</p> <p>I jämförelse utvecklades Nord96 för 50 år sedan och är baserad på ett sedan länge daterat kunskapsläge. Den har reviderats två gånger, senast 1996, men med allt större utmaningar att möjliggöra uppdateringar, varför beräkningsmetoden Nord2000 utvecklades.</p> <p>Det finns dock olika möjligheter att kontrollera konsulterers beräkningar utan att för den skull behöva programmera sitt eget kontrollprogram (som Region Stockholm valt att göra med Nord96), men även det går att göra med Nord2000. T.ex använda en förenklad del av en ordinarie programvara, det finns också ett gratis typfallsprogramvara med förberäknade fall.</p>

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
	<p>Som marknadssituationen för beräkningsmjukvara ser ut just nu synes det endast finnas en enda leverantör av programvara som kan utföra beräkningar med Nord2000. Trafikförvaltningen ifrågasätter hur klokt det är att göra sig beroende av en enda kommersiell marknadsaktör för att kunna genomföra trafikbullersimuleringar.</p>	<p>SoundPLAN har en komplett implementering av Nord2000, och det är uppskattningsvis den vanligast förekommande mjukvaran som konsulter använder för bullerberäkningar i Sverige.</p> <p>Datakustik, som utvecklar programmet CadnaA som också används relativt mycket i Sverige, har fått löpande information om det svenska arbetet med byte av beräkningsmetod och ett eventuellt kommande behov av att använda Nord2000 i svenska trafikbullerutredningar. De har uppgett för Kunskapscentrum om buller att de avser komplettera sin nuvarande Nord2000-implementering så att den går att använda för trafikbullerberäkningar.</p> <p>Den norska programvaran NorStøy som utvecklas av norska forskningsinstitutet SINTEF och används av norska myndigheter skulle kunna vara ett lämpligt verktyg för Region Stockholm.</p> <p>Därutöver finns ytterligare mjukvaror för särskilda tillämpningar, samt DLL:er att utgå från för den som vill skriva egna Nord2000-program. Det finns även en särskild rapport där algoritmerna för utbredningsmodellen finns beskrivna på ett sätt som underlättar för programmering. Se rapport från Kunskapscentrum om buller inom VT1 <i>Status Nord2000 – inventering av Nord 2000 relativt svenska behov (version 2022-12-21)</i> för utförligare info om programvaror.</p>
	<p>Även juridiskt kan svårigheter skapas som en följd av remissförslaget. Det kan mycket väl bli så att mark- och miljödomstolar behöver pröva vilka akustiska markresistiviteter och temperaturgradienter som ska användas i de fall verksamhetsutövaren och byggherren inte är överens om beräkningsresultatet och över vilka antaganden som ska göras i modellen.</p>	<p>Vi ser inte någon svårighet kring temperaturgradienter eftersom de ingår i det referensväder som använts i Sverige sedan lång tid, och som ska fortsatt gälla med Nord2000. Om valet av markimpedans skulle bli föremål för prövning finns det kvalitetssäkrade metoder för att verifiera vad den verkliga markimpedansen är, till skillnad från idag där Nord96 saknar definition av vad som är akustiskt hård respektive akustiskt mjuk mark.</p>

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
	<p>Med en modernisering av Nord96 kan rättssäkerheten bibehållas samtidigt som beräkningsnoggrannheten ökar. Trafikförvaltningen föreslår därför att källmodellen i Nord96 uppdateras med en modern källstyrkmodell samt att beräkningen utförs i oktavband för såväl källa- som utbredning för att bättre modellera reflektion, refraktion och diffraktion. Exempelvis kan samma utredningsmodell som idag används för spårtrafik i Nord96 även användas för vägtrafik.</p> <p>Trafikförvaltningen, som är en regional aktör, ingår inte i den Nationella bullersamordningen och har således inte haft insyn i, eller haft möjlighet att tidigare kommentera resultatet i arbetet som har genomförts av Kunskapscentrum buller som har tagit fram anvisningarna för Nord2000.</p>	<p>Det är inte ett realistiskt förslag att uppdatera Nord96. En framträdande svaghet hos Nord96 är att det är en empirisk modell utan separering av käll- och utbredningsmodell som är begränsad till att fungera i vissa situationer. Nord2000 har betydligt bättre noggrannhet tack vare separerad käll- och utbredningsmodell som bygger på goda teoretiska modeller, och som har en flexibilitet som gör att den fungerar i de allra flesta förekommande situationer. Nord2000 har den modernisering som behövs och det ligger en mycket stor forskningsinsats bakom, utförd av forskare från flera länder och fördelad över olika projekt och många års arbete. Nord2000 baseras till viss del på kunskap från Nord96 och motsvarande äldre modeller.</p> <p>Det finns olika möjligheter att kontrollera konsulters beräkningar utan att för den skull behöva programmera sitt eget kontrollprogram (som Region Stockholm valt att göra med Nord96), men även det går att göra med Nord2000 om man vill, även om det sannolikt kräver en större insats att programmera sin egen implementation. Ett alternativ är att licensiera något av de befintliga delade programbibliotek (DLL) som gjorts av Nord2000, bl.a. hos SINTEF i Norge.</p>

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
	<p><b>Ekonomiska konsekvenser</b></p> <p>Förvaltningen förutser inga större ekonomiska konsekvenser av föreslagna ändringar för vägtrafik. Om det senare beslutas att Nord2000 även kommer att införas för beräkningar av spårtrafik kommer SL behöva bekosta inmätningar av samtliga spårfordonstyper för att kunna tillhandahålla korrekta indata. En sådan inmätning bedöms kosta cirka två miljoner kronor.</p> <p>Inköp av programvara för Nord2000 behöver även göras om förvaltningen ska fortsätta kontrollräkna detaljplaner. De ekonomiska konsekvenserna, till följd av bebyggelse invid SL:s anläggningar som uppförs utifrån för låga ljudnivåer på grund av användning av föreslagen modell, kan bli betydande på grund av kostnader för tillkommande bullerskyddsåtgärder.</p>	<p>Vi noterar er kostnadsbedömning kopplat till spårtrafik, nuvarande bestämmelse och allmänna råd gäller endast vägtrafik.</p> <p>Inköp av programvara bedöms i sammanhanget inte som någon större kostnad, och innehavet av en kvalitetssäkrad och kompetent programvara kan samtidigt ge fördelar. En licens för SoundPlan (vägtrafik) kostar som exempel omkring 60 000 SEK. Det finns också gratis typfallsprogramvara, och andra möjligheter, se kommentarer om programvaror ovan och nedan.</p>
	<p><b>Riskbedömning</b></p> <p>Transportstyrelsens förslag minskar möjligheten till insyn och kontrollberäkning av ljudnivåer i detaljplaneskedet. Om det blir felaktiga ljudnivåer i detaljplaneprocessen saknas rättspraxis för vem som ska betala för bullerskyddsåtgärder. Det kan inte uteslutas att verksamhetsutövaren AB SL kan behöva bekosta bullerskyddsåtgärder alternativt begränsa sin verksamhet/trafik, eller helt undvika trafik nattetid på grund av föreläggande från tillsynsmyndighet.</p>	<p>Det finns goda möjligheter att göra kontrollberäkningar även med Nord2000. Kunskapscentrum om buller inom VTI tar fram en användarhandledning för Nord2000 som omfattar rekommendationer för hur konsulter ska redovisa utredningar för att de ska bli transparenta och förbättra möjligheter för granskning av utomstående parter.</p>
	<p><b>Säkerhetskonskvenser</b></p> <p>Förvaltningen förutser inga säkerhetskonskvenser av föreslagna ändringar i det allmänna rådet.</p>	<p>Noterat</p>

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
	<p><b>Konsekvenser för miljön</b></p> <p>Förvaltningen befarar att trafikbullerutredningar som utförs med Nord2000 kan komma att resultera i lägre ljudnivåer än de som görs i Nord96. Vid felaktiga beräkningsresultat som grund för ny bebyggelse av infrastruktur eller bostäder baserad på föreslagen modell ökar risken för bullerstörning till omgivningen med risk för hälsopåverkan.</p>	<p>Anledningen till att gå över till Nord2000 istället för Nord96 är att beräkningarna ska ge mer korrekta beräkningsresultat, för bättre kontroll över bullrets hälsorisker och bättre kontroll över kostnader för bullerskyddsåtgärder.</p>
	<p><b>Sociala konsekvenser</b></p> <p>Förvaltningen förutser inga sociala konsekvenser av föreslagna ändringar i det allmänna rådet.</p>	<p>Noterat</p>
<p>Norrköpings kommun</p>	<p>Norrköpings kommun tycker att det är bra att man ser över råden så rätt beräkningsmodell används beroende på syfte. Kommunen använder bullerberäkningar i olika syften för att hantera bullerfrågor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vid bullerkartläggningen som rapporteras in till EU, för att se hur många som exponeras för buller vid kommunala vägar. Detta redovisas vart 5:e år enligt krav, där kravställd beräkningsmodell numera är Cnossos. Denna beräkningsmodell beräknar fram annan enhet än vad lagstiftning hänvisar till.</li> <li>- Bullerkartläggning beräknas även för att få fram nivåer i dBA, med Nord96, för att utreda bullernivåer inomhus eller vid fasad vid klagomål från kommuninvånare. Vilket även ligger till grund för åtgärdsprogram.</li> <li>- I större projekt av infrastruktur, vid bygglov eller i ny detaljplan för att se möjligheten att exploatera ett område med bostäder i ett utsatt läge. Där mer detaljerad utredning av buller krävs.</li> </ul> <p>Viktigt att i föreskriften och allmänna råd beakta dessa olika områden som kommunen hanterar för att underlätta och ge en tydlig vägledning.</p>	<p>Noterat</p>



Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
	<p>En frågeställning kring Nord2000 är om man ska se modellen som mer lämpad för projekt/exploatering men inte för strategisk bullerkartläggning. Viktigt att tydliggöra vilken modell man råder att använda beroende på syfte.</p> <p>Bullerkartläggningen för 2022 innebar alltså att kommunen fick beräkna både i Cnossos (pga nya EU direktiv) och Nord96 för att kunna jämföra med tidigare kartläggningar samt lagstiftning med värden i dBA.</p> <p>Att beräkna i båda modellerna är fortsatt endast ett råd. Alla kommuner kanske inte väljer att ta fram två bullerkartläggningar. Det kan göra att man får olika resultat då det är olika data som ska samlas in till modellerna. Vi ser nyttan med att jobba lika och använda samma indata så nivåer kan jämföras över tid över hela Sverige</p>	<p>Det allmänna rådet gäller endast vid byggande av vägar. En dialog förs med övriga myndigheter inom Nationell samordning av omgivningsbuller om andra tillämpningar.</p> <p>För bullerkartläggning enligt direktivet för omgivningsbuller 2002/49/EG ska Cnossos användas enligt direktivet. Flera kommuner har dock valt att även göra en kartläggning enligt Nord2000 för Svenska mått.</p>
Länsstyrelsen Värmland	Länsstyrelsen avstår från att yttra sig.	Noterat
Swedac	Swedac har tagit del av ovan nämnda remiss. Vi har inga synpunkter på förslaget.	Noterat
Länsstyrelsen Västerbotten	<p>Länsstyrelsen Västerbotten har inga invändningar mot att Nord2000 förordas som lämplig bullerberäkningsmodell i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd. Modellen är mer anpassbar, har fler valbara parametrar och ger noggrannare resultat än Nord96 vid komplexa förhållanden.</p> <p>För att beräknade värden ska vara jämförbara med de riktvärden för buller som tillämpas i Sverige behöver beräkningarna kunna simulera de specifika referensförhållanden som dagens riktvärden är baserade på annars påverkar det rättssäkerheten.</p>	<p>Noterat</p> <p>Kunskapscentrum om buller inom VTI arbetar med att ta fram en användarhandledning för Nord2000 vilken omfattar referensförhållanden. Transportstyrelsen har för avsikt att besluta om de nya allmänna råden först efter att användarhandledningen finns tillgänglig.</p>

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
Länsstyrelsen Skåne	Buller är ett betydande samhällsproblem och åtgärderna är kostsamma. Högre precision i bullerberäkningen kan ge förbättringar ur såväl miljö och hälsosynpunkt som samhällsekonomiskt med effektivare åtgärder för skydd. Länsstyrelsen ställer sig positiv till remissens förslag om övergång till Nord2000 som beräkningsverktyg för samhällsplanering.	Noterat
Trafikverket	Trafikverket välkomnar förslaget till ändring och emotser att tydliga förankrade anvisningar från Kunskapscentrum om buller tillgängliggörs i god tid innan beslut om ändring fattas av Transportstyrelsen.	Transportstyrelsen har för avsikt att besluta om de nya allmänna råden först då en användarhandledning från Kunskapscentrum om buller inom VTI finns tillgänglig.
Örebro kommun	Teknik- och serviceförvaltningen har inga synpunkter på föreslagen ändring i föreskrifterna. Vi anser dock att de nya kraven på bullerberäkning ej ska gälla retroaktivt. Alltså att tidigare och pågående bullerberäkningar ej ska påverkas av nya krav.	Noterat  Övergångsbestämmelser kan endast tillämpas för föreskriftsbestämmelser, inte allmänna råd som gäller från beslutsdatum. Under förutsättning att kravet i 7 kap. 1 § om att buller vid användningen av vägen inte medför en oacceptabel hälsorisk uppfylls, påverkas inte tidigare genomförda beräkningar/utredningar av den nya rekommendationen om att Nord2000 är en lämplig metod.

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
Naturvårdsverket	<p>Naturvårdsverket instämmer i förslaget till ändring av de allmänna råden i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2021:122) om egenskapskrav för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor (byggregler).</p> <p>Naturvårdsverket konstaterar att det finns en samsyn med de myndigheter som ingår i den nationella bullersamordningen om att Nord2000 på sikt bör användas som beräkningsmodell för väg- och spårtrafikbuller bland annat vid planering och utformning av infrastruktur. Inom Kunskapscentrum för buller pågår ett myndighetsgemensamt arbete med att ta fram anvisningar och stöd vid beräkning med Nord2000. Vi instämmer därför i föreslagen ändring av Transportstyrelsens allmänna råd.</p> <p>Naturvårdsverket har för avsikt att under året revidera våra tillsynsvägledningarna om buller från väg- och spårtrafik utifrån att Nord2000 blir ny rekommenderad beräkningsmodell.</p>	Noterat
Sveriges Kommuner och Regioner (SKR)	<p>SKRs synpunkter på Transportstyrelsens förslag till ändringar av det allmänna rådet om beräkning buller, TSFS 2021:122 är:</p> <p>Beräkningstiden för bullerutredningar genom Nord 2000 antas öka i jämförelse med Nord 96. Nord 2000 kräver mer omfattande indatavärden som är tids- och kostnadsdrivande för våra medlemmar.</p> <p>Implementeringen av det nya rådet bör därför ske under en övergångsperiod mellan att anvisningar är färdiga och det allmänna rådet ska gälla.</p>	Övergångsbestämmelser kan endast tillämpas för föreskriftsbestämmelser, inte allmänna råd vilka gäller från beslutsdatum. Under förutsättning att kravet i 7 kap. 1 § om att buller vid användningen av vägen inte medför en oacceptabel hälsorisk uppfylls, påverkas inte tidigare genomförda beräkningar/utredningar av den nya rekommendationen om att Nord2000 är en lämplig metod.
	Beräkning av bullernivåer utförs oftast genom konsultföretag i Sverige och SKRs medlemmar är beställare av dessa uppdrag, vanligtvis genom ramavtal. Ramavtalen löper under ett antal år och en omställningstid behövs för implementering av den nya modellen i gällande och kommande ramavtal.	Transportstyrelsen har för avsikt att besluta om de nya allmänna råden då användarhandledning från kunskapscentrum om buller inom VTI finns tillgänglig.

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
	<p>En ökning av beräkningstid bör rimligen leda till ökade kostnader för analyser och utredningar. SKR anser att Transportstyrelsens konsekvensanalys inte tillräckligt belyser risken för fördröjningar för våra medlemmar.</p>	<p>Transportstyrelsen bedömer att användarens arbetstid inte bör påverkas i någon större utsträckning. Initialt kan dock en ny användare behöva utökad arbetstid för att lära in den nya metoden.</p> <p>Nord2000 kräver mer beräkningskraft än vad Nord96 gör. Möjliga åtgärder för det är att införskaffa högre datorkapacitet eller att använda längre beräkningstider, eller en kombination av de båda. Det innebär dock inte nödvändigtvis ökade kostnader för utredningar. Exempelvis kan lite större beräkningar köras parallellt med att användaren gör andra saker, alternativt kan köras på icke arbetstid – båda alternativen används redan idag men var mer vanligt förekommande förr då datorernas kapacitet var lägre än idag.</p> <p>Genom datorutvecklingen går det idag snabbare att räkna med Nord2000 än det gick att räkna med Nord96 år 2001 när Nord2000 publicerades (när beräkningarna körs på en dator). Därtill har det därefter implementerats teknik som gör det möjligt att använda flera datorer för en beräkning; distributed computing. Distributed computing är en enkel och förhållandevis billig metod som är vanligt förekommande hos konsulter.</p> <p>Se även jämförelser i avsnitt 7 i rapport <i>Beräkning av vägtrafikbuller med CNOSSOS-EU, Nord2000 och Nord96 En underlagsrapport Del 2 – Skillnader i resultat mellan de tre metoderna, beräkningstekniska aspekter, samt slutsatser och rekommendationer (version 2022-06-28)</i> <a href="https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1733756/FULLTEXT02.pdf">https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1733756/FULLTEXT02.pdf</a></p>
Länsstyrelsen i Västmanlands län	Länsstyrelsen i Västmanlands län avstår från att yttra sig i rubricerat ärende.	Noterat
Umeå Kommun	Miljö- och hälsoskyddsnämnden tillstyrker förslaget till ändring av det allmänna rådet.	Noterat

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
Boverket	Boverket tillstyrker ändringen i det allmänna rådet, att föreslå beräkningsmodellen Nord2000 som lämplig för beräkning av ljudnivåer som uppkommer och sprids till omgivningen genom användning av vägar.	Noterat.
	I det allmänna rådet anges en ekvivalent och en maximal ljudnivå som inte bör överskridas. I stycket om beräkning av ljudnivåer benämns dessa som "bullernivåer". Boverket föreslår att detta ensas till "ljudnivåer".	Transportstyrelsen avser ändra "bullernivåer" till förslaget "ljudnivåer" i det allmänna rådet.
	Vid de möten som Boverket deltog på under 2022 med Transportstyrelsen diskuterades behovet av att den nu gällande beräkningsmodellerna för väg- och spårtrafik (Nord96) behöver finnas kvar under ett antal år för att möjliggöra tillsyn. Boverket konstaterar att Transportstyrelsen inte utvecklar det i konsekvensutredningen som fogas till föreskriftsförslaget.	Övergångsbestämmelser kan endast tillämpas för föreskriftsbestämmelser, inte allmänna råd som gäller från beslutsdatum. Under förutsättning att kravet i 7 kap. 1 § om att buller vid användningen av vägen inte medför en oacceptabel hälsorisk uppfylls, påverkas inte tidigare genomförda beräkningar/utredningar av den nya rekommendationen om att Nord2000 är en lämplig metod.  Tillsyn avser att tillse uppfyllande av föreskriftskraven och det allmänna rådet omöjliggör inte tillsynen.
	Vid möte som Boverket deltog på den 8 april 2022 redovisades ett brev med "Rekommendation om inhemsk beräkningsmetod för buller" från Kunskapscentrum om buller. I detta brev redovisas för- och nackdelar med nuvarande beräkningsmetod, Nord96, och den föreslagna metoden, Nord2000. Bristerna med Nord96 redovisas i konsekvensutredningens inledning men jämförelsen mellan de två metoderna saknas i konsekvensutredningen till förslaget.	I konsekvensutredningen redovisas främst motiven för det valda alternativet Nord2000. För utförligare jämförelse hänvisas till kompetenscentrums underlagsrapport <i>Beräkning av vägtrafikbuller med CNOSSOS-EU, Nord2000 och Nord96 En underlagsrapport Del 2 – Skillnader i resultat mellan de tre metoderna, beräkningstekniska aspekter, samt slutsatser och rekommendationer (version 2022-06-28)</i> <a href="https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1733756/FULLTEXT02.pdf">https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1733756/FULLTEXT02.pdf</a>
Länsstyrelsen Östergötland	Länsstyrelsen Östergötland bedömer att det är positivt att beräkningsmodellen ändras till Nord2000.	Noterat
Länsstyrelsen i Stockholms län	Länsstyrelsen har inga invändningar mot förslaget till nya allmänna råd.	Noterat

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
Malmö stad	Fastighets- och gatukontoret ser positivt på utvecklingen av program och modeller som används i arbetet med ljudmiljö. Följande punkter har framkommit under handläggning av remissen.	
	Det behöver fastslås hur Nord2000 förhåller sig till de riktvärden som de svenska myndigheterna har beslutat i samband med den tidigare modellen samt vilka riktvärden som ska användas fortsatt. Med myndigheter menas Naturvårdsverket, Boverket, Trafikverket, Folkhälsomyndigheten med flera. Detta är avgörande för kommunens verksamhet inom planarbete, tillsyn, arbete med kommunal infrastruktur och service (tex skolor och förskolor).	Kunskapscentrum om buller inom VTI arbetar med att ta fram en användarhandledning för Nord2000. I handledningen används samma referensförhållanden (för väder och trafik) som tidigare använts med Nord96, och därmed behöver inte riktvärden förändras av förslaget.

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
	<p>En känslighetsanalys behöver göras för att undersöka om användande av Nord2000 medför en rimlig beräkningstid och förutsägbarhet. För att få den noggrannhet som krävs inom rimlig tid behöver instruktioner till konsulter om inställningar i modellen med mera finnas från start. Det vill säga när kommunen ska handla upp beräkningstjänster. Minst två år innan nästa inlämning enligt omgivningsbullerförordningen SFS 2004(675) behöver det vara klargjort av förslagsvis Kunskapscentrum vilka inställningar som kan användas för att få förväntad noggrannhet inom tillgänglig tid.</p>	<p>Merparten av arbetet kring utredning kommer vara detsamma som med Nord96, Nord2000 kräver dock mer beräkningskraft än vad Nord96 gör, och i de flesta fallen längre beräkningstider innan resultat blir tillgängligt.</p> <p>Transportstyrelsen bedömer att användarens arbetstid inte bör påverkas i någon större utsträckning, initialt kan dock en ny användare behöva utökad arbetstid för att lära in den nya metoden.</p> <p>Tack vare datorutvecklingen går det snabbare idag att räkna med Nord2000 än det gick att räkna med Nord96 år 2001 när Nord2000 publicerade (när beräkningarna körs på en dator). Därtill har det därefter implementerats teknik som gör det möjligt att använda flera datorer för en beräkning (distributed computing). Distributed computing är en enkel och förhållandevis billig metod som är vanligt förekommande hos konsulter.</p> <p>Se även jämförelser i avsnitt 7 i rapport <i>Beräkning av vägtrafikbuller med CNOSSOS-EU, Nord2000 och Nord96 En underlagsrapport Del 2 – Skillnader i resultat mellan de tre metoderna, beräkningstekniska aspekter, samt slutsatser och rekommendationer (version 2022-06-28)</i>  <a href="https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1733756/FULLTEXT02.pdf">https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1733756/FULLTEXT02.pdf</a></p> <p>Kunskapscentrum om buller inom VTI arbetar med att ta fram en användarhandledning för Nord2000. Transportstyrelsen har för avsikt att besluta om de nya allmänna råden först efter att användarhandledningen finns tillgänglig.</p> <p>För EU-kartläggningen enligt omgivningsbullerförordningen (2004:675, 9 a §) ska inte Nord2000 utan CNOSSOS-EU användas.</p>

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
	<p>Vilken typ av indata som kommunen behöver ta fram till modellen samt vilka metoder som krävs för att ta fram denna indata behöver vara tydliggjort innan Nord2000 implementeras.</p> <p>Om inte ovanstående förberedelser genomförs finns en betydande risk att kommunen får ta väsentligt ökande kostnader på grund av oklarheter i förutsättningar för arbete med den nya modellen. Det är därför viktigt att Kunskapscentrum om buller (<a href="http://kunskapscentrumbuller.se/">http://kunskapscentrumbuller.se/</a>) får tillräckliga resurser för att ta fram de anvisningar och underlag som behövs. Arbetet behöver startas omgående, därmed behöver Kunskapscentrum resurser snarast och de bör vara säkrade under hela uppdraget.</p>	<p>Kunskapscentrum om buller inom VTI arbetar med att ta fram en användarhandledning för Nord2000. I handledningen finns underlag och schabloner som behövs för att använda Nord2000, och uppnå förbättrad noggrannhet från start.</p> <p>Transportstyrelsen har för avsikt att besluta om de nya allmänna råden först efter att användarhandledningen finns tillgänglig.</p>
	<p>I övrigt konstaterar Fastighets- och gatukontoret att remissen och missivet är formulerat på ett sådant sätt att det är svårt för en tjänsteperson utan specialkunskaper att avgöra vad den egentligen handlar om. Att nyckelord som "buller" eller "ljudnivå" inte klart framgår i rubrik eller ingress har försenat och försvårat hanterandet av remissen.</p>	<p>Noterat, vi tar med oss det i vidare arbeten.</p>
Länsstyrelsen i Jönköpings län	<p>Länsstyrelsen tillstyrker förslaget.</p> <p>Av underlaget framgår att Transportstyrelsen inte ser några nackdelar av föreskriftsändringen varken för företag, myndigheter eller allmänheten. Därtill framgår att berörda centrala statliga myndigheter har samma uppfattning om att Nord 2000 är en lämplig beräkningsmodell. Inte heller Länsstyrelsen kan se några nackdelar med förslaget utan endast fördelar</p>	<p>Noterat</p>
Uppsala kommun	<p>Uppsala kommun avstår från att lämna yttrande i remissen av egenskapskrav för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor.</p>	<p>Noterat</p>
Uppsala kommun (Gatu- och samhällsmiljö-nämnden)	<p>Gatu- och samhällsmiljönämnden ser det som positivt att det sker en övergång till en noggrannare beräkningsmetod för väg- och spårbuller.</p>	<p>Noterat</p>



Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
	<p>Transportstyrelsens konsekvensutredning problematiserar dock inte i tillräcklig utsträckning konsekvenserna som själva övergången till en ny metod medför. Nämnden anser att problem i samband med bytet av metod bör inte påverka att föreskrifterna ändras, utan menar att ett tydliggörande av de förändringar som konsulter och beställare kommer att behöva genomföra bidrar till en smidigare övergång och att samtliga berörda är bättre förberedda för en ny metod.</p>	<p>Övergångsbestämmelser kan endast tillämpas för föreskriftsbestämmelser, inte allmänna råd som gäller från beslutsdatum. Under förutsättning att kravet i 7 kap. 1 § om att buller vid användningen av vägen inte medför en oacceptabel hälsorisk uppfylls, påverkas inte tidigare genomförda beräkningar/utredningar av den nya rekommendationen om att Nord2000 är en lämplig metod.</p> <p>Kunskapscentrum om buller inom VTI arbetar med att ta fram en användarhandledning för Nord2000. Transportstyrelsen har för avsikt att besluta om de nya allmänna råden först efter att användarhandledningen finns tillgänglig.</p>

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
	<p><b>Behov av tydlig ansvarsfördelning för att ta fram indata</b></p> <p>Konsekvensutredningen hänvisar till kunskapscentrums jämförelse mellan metoderna Cnossos-EU, Nord2000 och Nord96. Konsekvensutredningen tar dock inte upp de behov av kompletterande indata som behövs för Nord2000 jämfört med Nord96.</p> <p>Transportstyrelsens föreskrifter gäller egenskapskrav för nya vägar och spår, men inte alltför sällan behövs trafikdata för omkringliggande befintlig infrastruktur. Gällande vägtrafikdata noterar kunskapscentrum bland annat att Nord2000 har fem fordonskategorier i stället för två som i Nord96. De menar att schabloner kan användas för att fördela uppmätt trafikdata till de olika fordonsklasserna, men att det kan krävas ett manuellt arbete med att bedöma vägtyp i kommuner där sådan indelning inte redan finns. De menar även att kommuner på sikt kan behöva ändra sin redovisning av uppmätta trafikdata till att stämma med fordonsklasser som används av Nord2000. Kunskapscentrum för buller tar även upp att underlag för markdämpning behöver utvecklas eftersom den indata som behövs för Nord2000 inte är densamma som för Nord96.</p>	<p>Det går att göra Nord2000-beräkningar med befintliga data som ger en förbättrad noggrannhet i jämförelse med Nord96. Men för att fullt utnyttja potentialen hos Nord2000 behövs uppdaterade underlag. Kunskapscentrum om buller inom VTI arbetar med att ta fram en användarhandledning för Nord2000 där en hel del underlag finns med. Transportstyrelsen har för avsikt att besluta om de nya allmänna råden först efter att användarhandledningen finns tillgänglig. För kommuner är det främst trafikflödesdata för vägar som bedöms vara fördelaktigt att på sikt anpassa till Nord2000.</p> <p>För den stora merparten av statliga vägar redovisar Trafikverket redan flödesdata för de tre eftersökta fordonskategorierna, dels i webbtjänsten TIKK (klickbara kartan), dels genom nedladdning av dataprodukten Trafik från Trafikverkets webbportal Lastkajen. Om kommuner följer Trafikverkets exempel och justerar sin redovisning av trafikdata så att den blir direkt kompatibel med Nord2000 kan de bättre nyttja potentialen. Men anvisningar och schabloner finns så att det går bra att hantera även i de fall där trafikdata är redovisade på andra sätt.</p> <p>TIKK - <a href="#">Fordonsflöden och hastigheter - Bransch (trafikverket.se)</a> Lastkajen - <a href="#">Lastkajen – Sveriges väg- och järnvägsdata - www.trafikverket.se</a></p>

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
	<p>I konsekvensutredningen står det att Kompetenscentrum för buller nu tar fram anvisningar som förväntas vara färdiga tills det nya allmänna rådet beslutas. Nämnden vill betona att det kan behövas en period mellan att anvisningar är färdiga och det allmänna rådet ska gälla, eftersom Uppsala kommun och andra byggherrar kanske inte har den typ av indata som behövs för beräkning med Nord2000.</p>	<p>Övergångsbestämmelser kan endast tillämpas för föreskriftsbestämmelser, inte allmänna råd som gäller från beslutsdatum. Under förutsättning att kravet i 7 kap. 1 § om att buller vid användningen av vägen inte medför en oacceptabel hälsorisk uppfylls, påverkas inte tidigare genomförda beräkningar/utredningar av den nya rekommendationen om att Nord2000 är en lämplig metod.</p> <p>Transportstyrelsen har dock för avsikt att besluta om de nya allmänna råden först då användarhandledning från kunskapscentrum om buller inom VTI finns tillgänglig. Det är möjligt att göra avsteg från allmänna råd om det finns goda skäl för det. Ett sådant skulle kunna vara att kommunen behöver rimlig tid på sig att göra de inmätningar som behövs för att den nya metoden ska kunna tillämpas på ett bra sätt.</p>
	<p>Nämnden bedömer att det finns risk för att ansvaret för att se till att korrekt indata finns att tillgå faller mellan stolarna mellan konsulter, byggherrar och nationella myndigheter. Nämnden anser att det bör framgå tydligt i kommande anvisningar vilken typ av underlag som finns att tillgå från nationella myndigheter på ett enkelt sätt och vilken typ av underlag som faller på byggherrar/kommuner/väg- och spårhållare att ta fram och/eller kontinuerligt uppdatera befintliga data.</p>	<p>I användarhandledningen som tas fram av Kunskapscentrum om Buller finns infogat tillgängliga underlagsdata alternativt instruktioner för hur underlagsdata kan tas fram (gäller exempelvis markimpedans och Trafikverkets trafikmängdsdata).</p>
	<p><b>Tekniska förutsättningar</b></p> <p>Dokumentet "Status Nord2000. Inventering av Nord2000 relativt svenska behov" (version 2022-12-21) som är framtaget av Kunskapscentrum för buller listar ett antal tekniska förutsättningar för att Nord2000 ska kunna börja användas för svenska utredningar. Det pågår implementeringar och förbättringar i programvara för bullerberäkningar för att kunna beräkna maximalnivå för väg- och spårtrafik. Nämnden anser att eftersom föreskrifterna anger maximalnivåer är det en förutsättning att detta fungerar innan de nya föreskrifterna börjar följas.</p>	<p>Maximalnivåer är implementerade och går att beräkna i SoundPLAN. Maximalnivåer ingår också i typfallsprogramvaran N2KR-TC</p>

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
	<p><b>Pågående projekt</b></p> <p>I Uppsala kommun pågår ett större projekt för spårväg där behov av bullerskyddsåtgärder har bedömts utifrån en bullerutredning från 2020 beräknad med de äldre beräkningsmetoderna för väg- och spårtrafik, det vill säga Nord96 och Nordisk beräkningsmetod för spårtrafik från 1998. Planerad idrifttagning är år 2029.</p> <p>I konsekvensutredningen saknar nämnden information om hur nya föreskrifter påverkar pågående projekt, som i Uppsalas fall där bullerutredningar redan är genomförda men själva detaljplanarbetet fortfarande pågår. Det uppstår även frågor om hur kommunens tillsyn enligt miljöbalken ska förhålla sig till de nya föreskrifterna.</p>	<p>Övergångsbestämmelser kan endast tillämpas för föreskriftsbestämmelser, inte allmänna råd som gäller från beslutsdatum. Under förutsättning att kravet i 7 kap. 1 § om att buller vid användningen av vägen inte medför en oacceptabel hälsorisk uppfylls, påverkas inte tidigare genomförda beräkningar/utredningar av den nya rekommendationen om att Nord2000 är en lämplig metod.</p> <p>Diskussion om vägledning för tillsyn enligt miljöbalken pågår inom Nationell bullersamordning av omgivningsbuller. Se även remissvar från Naturvårdsverket</p>
	<p><b>Behov av informationsinsats</b></p> <p>I konsekvensutredningen står det att det allmänna rådet börjar gälla när det beslutas och att några särskilda informationsinsatser inte behövs. Eftersom anvisningarna för hur Nord2000 ska tillämpas inte är färdiga anser nämnden att det inte går att på förhand bedöma behovet av informationsinsats. Nämnden anser att om anvisningarna på något sätt förutsätter att kommuner ska tillhandahålla indata (som skiljer sig från tidigare metod) så finns det ett behov av informationsinsats. Informationen kan vara relevant för kommuners upphandling av trafikräkningar, geografisk data med mera. Det kan även finnas behov av en informationsinsats om de nya föreskrifterna bedöms påverka pågående projekt.</p>	<p>En gemensam kommunikationsinsats med information kring rekommendationen av Nord2000 för olika tillämpningar planeras inom Nationell bullersamordning av omgivningsbuller.</p>

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
	<p><b>Synpunkter på föreskriftsförslag</b></p> <p>I konsekvensutredningen står det att Transportstyrelsens förslag är att det nya rådet ska ange den noggrannare metoden Nord2000 som lämplig för beräkning av bullernivåer. I förslag på text i Transportstyrelsen föreskrifter står det dock att:</p> <p><i>"Vid beräkning av bullernivåer bör den beräkningsmodell som används vara kalibrerad till svenska förhållanden. Indata till modelleringen bör inkludera referenshastighet och trafikflöde under vägens livslängd. Exempel på en lämplig modell är Nord2000 som finns beskriven..."</i></p> <p>Nämnden anser att formuleringar som "den beräkningsmetod som används" och "exempel på" öppnar upp för att en annan metod än Nord2000 kan vara lämplig med. Nämnden anser att Transportstyrelsen bör överväga en skarpare formulering eftersom orsaken till ändringen i föreskrifterna är att de alternativa metoderna Nord96 och Cnossos-EU inte är lämpliga.</p>	<p>Transportstyrelsen instämmer att det kan bli problematiskt om andra metoder används parallellt med Nord2000. Transportstyrelsen har ändå gjort bedömningen att ett allmänt råd är det mest ändamålsenliga i denna tillämpning, och då ett allmänt råd inte är bindande är det möjligt att välja annan metod än Nord2000.</p>
Länsstyrelsen Västra Götaland	<p>Länsstyrelsen Västra Götaland anser att Transportstyrelsens förslag om noggrannare metod för beräkning av bullernivåer är bra och har inga invändningar mot förslaget. Det är totalt sett stora insatser som görs av olika aktörer för att utvärdera buller och utforma bullerskydd. Bättre beräkningar kan leda till bättre användning av samhällets resurser och bättre bullerdämpande åtgärder för allmänheten.</p>	Noterat

Kommerskollegium	<p>Kommerskollegium bedömer att Transportstyrelsen ska anmäla det rubricerade förslaget till oss enligt förordning (1994:2029) om tekniska regler under förutsättning att kraven i förslaget på ett väsentligt sätt kan påverka saluföringen, naturen eller sammansättningen av någon produkt.</p> <p>Vidare bedömer vi att förslaget behöver anmälas enligt förordning (2009:1078) om tjänster på den inre marknaden, om reglerna kan komma att tillämpas på företag som bedriver tillfällig verksamhet i Sverige.</p> <p><b>Anmälan av tekniska föreskrifter</b></p> <p>Enligt 6 § förordningen (1994:2029) om tekniska regler ska myndigheter under regeringen göra en anmälan till Kommerskollegium när de föreslår nya tekniska föreskrifter. Kommerskollegium anmäler sedan förslaget till Europeiska kommissionen i enlighet med 10 § förordningen om tekniska regler.</p> <p>Tekniska föreskrifter enligt förordningen om tekniska regler är bland annat krav på varors egenskaper eller provning, begränsningar av varuanvändning, bestämmelser om återvinning av varor samt vissa förbudsbestämmelser.</p> <p>Tekniska föreskrifter som inte anmälts fast de borde ha gjort det, saknar rättsverkan och kan inte tillämpas mot enskilda. Tekniska föreskrifter som genomför EU-lagstiftning behöver inte anmälas, om inte ett utrymme till nationella lösningar har utnyttjats.</p> <p>I Transportstyrelsens remiss lämnas förslag på att ändra det allmänna rådet om beräkning av buller. Det nya rådet ska ange den nya och uppdaterade metoden Nord2000 som lämplig för beräkning av bullernivåer samt var man kan få lämplig vägledning.</p> <p>Tekniska föreskrifter kan även vara andra krav som ställs på en produkt, som till exempel användningskrav. För att dessa krav ska omfattas av anmälningsplikt ska de dock ha en väsentlig påverkan på produktens sammansättning, natur eller saluföring. Vi kan inte utesluta att ändringen</p>	<p>Transportstyrelsen har anmält de föreslagna förändringarna av det allmänna rådet enligt förordning (1194:2029) om tekniska regler. Reglerna riktar sig till väghållare och inte till företag, det föreslagna allmänna rådet omfattar inga tjänster enligt förordning (2009:1078) om tjänster på den inre marknaden. Anmälan enligt den förordningen har därför inte skett.</p>
------------------	---	---

	<p>av det allmänna rådet kan komma att ha en sådan påverkan. Vi noterar också att Transportstyrelsen själva angett att ändringen bör anmälas. Allmänna råd är inte rättsligt bindande men vi bedömer dock att de utgör så kallade faktiskt bindande tekniska regler då efterlevnad av kraven eftersträvas. Faktiskt bindande regler är föreskrifter eller vägledande dokument som på olika sätt uppmuntrar till att följa vissa krav.</p> <p>I det fall Transportstyrelsen bedömer att förslaget bör anmälas rekommenderar Kommerskollegium att Transportstyrelsen anmäler föreskriftsförslaget genom att skicka in en s.k. § 6-underrättelse till kollegiet. Information om hur en sådan underrättelse görs finns i Kommerskollegiums vägledning om anmälningsproceduren, som finns tillgänglig på kollegiets webbplats. Innan Transportstyrelsen anmäler föreskrifterna till Kommerskollegium ska följande text läggas till i föreskriftsförslaget:</p> <p><i>Se Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2015/1535 av den 9 september 2015 om ett informationsförfarande beträffande tekniska föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster.</i></p> <p><b>Anmälan av nya krav på tjänsteverksamhet</b></p> <p>Av 2 § förordningen (2009:1078) om tjänster på den inre marknaden, som hänvisar till tjänstedirektivet, följer att nya eller förändrade krav på tjänsteverksamhet ska anmälas till Kommerskollegium.</p> <p>De aktuella kraven föreskrivs utöver föreskrifter även i allmänna råd. Tjänstedirektivet definierar krav som "skyldighet, förbud, villkor eller begränsning som föreskrivs i medlemsstaternas lagar eller andra författningar eller som följer av rättspraxis [eller] administrativt förfarande". Enligt Kommerskollegiums tolkning omfattas normgivande dokument såsom allmänna råd och riktlinjer, i den mån de konkret påverkar tillämpningen av en författning, av denna definition.</p> <p>Enligt tjänstedirektivet ska samtliga krav som är tillämpliga på tjänsteutövare som är etablerade i ett annat land inom EU/EES och som tillfälligt tillhandahåller tjänster i Sverige anmälas. Om reglerna kan</p>	
--	---	--

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
	<p>komma att tillämpas på företag som inte är etablerade här, utan bara bedriver tillfällig verksamhet i Sverige, gör Kommerskollegium bedömningen att de remitterade bestämmelserna är anmälningspliktiga enligt tjänstedirektivet.</p> <p>Enligt tjänstedirektivet måste krav på tjänsteverksamhet kunna motiveras av tvingande hänsyn till allmänintresset, samt vara proportionerliga i förhållande till sitt syfte. En sådan motivering kommer att efterfrågas i samband med anmälan. Anmälan gör myndigheten själv i det webbaserade systemet IMI. Kommerskollegium svarar gärna på eventuella frågor kring anmälningsförfarandet.</p>	
Helsingborgs stad	<p>Övergången av beräkningsmetod kommer på sikt generera en mer pålitlig bullerkartläggning, vilket välkomnas av Helsingborg stad eftersom det kontinuerliga, bullerrelaterade arbetet är beroende av en ackurat bullerkartläggning. En översyn av de olika utbredningsmodellerna anger en osäkerhet för Nord96 på cirka 3 dB medan Nord2000 endast har 1 dB för avstånd upp till 400 meter, vilket får anses vara en kvalitetshöjning som kan vara behjälpligt i delikata ärenden i den stadsnära miljön. I synnerhet nu när Mark- och miljööverdomstolen i färskt prejudikat från 2022 har cementerat kommunernas utrednings- och åtgärdsskyldighet kopplat till nivåvärdena i infrastrukturpropositionen 1996/97:53.</p>	Noterat
	<p>En annan aspekt är att lokala väderförhållanden blir en ingående komponent gentemot den tidigare konstant lätta medvinden som Nord96 utgår från. Vindparametern är framför allt av stor vikt för den vindutsatta kuststaden Helsingborg. Nord2000 hanterar dessutom icke-slät terräng och kan därför underlätta bedömningen av hur bullerutsatta dalgångarna är inom Helsingborgs kommun</p>	<p>Enligt förutsättningar för riktvärden räknas det fortsatt med lätt medvind i alla riktningar, men Nord2000 är framtidssäkrad i det att den även kan hantera andra väderfall.</p>



Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
	<p>Resultatet av de förändringar som gjordes i lagstiftningen 2015-2016 innebär bland annat en ökad möjlighet till tekniska lösningar och en högre prioritet av goda ljudmiljöer vid uteplatser. Av den anledningen anser Helsingborgs stad att ingenjörsmetoden Qside, som beräknar trafikbullret på innergårdar, bör implementeras i Nord2000 i samband med övergången. Även om Nord2000 och eventuella tillägg innebär en marginellt ökad beräkningsbörda för bullerkonsulterna är avvägningen ändå sådan att effekten av övergången är nettopositiv. En mer noggrann beräkningsmetod innebär i slutändan för medborgarna att de tillsatta medlen för bullerskyddsåtgärder distribueras mer effektivt.</p>	<p>Transportstyrelsen ser också fördelar med att inkludera Qside i Nord2000, dock kräver det ytterligare arbete, något vi bedömer kan göras i ett senare skede så att inte implementeringen av Nord2000 och dess samhällsnytta behöver senareläggas.</p>
	<p>Våra nordiska grannländer har under en längre tid använt Nord2000 med gott resultat och slutsatsen är att Sverige bör gå i samma fotspår. Dock mycket viktigt att övergången görs så friktionsfritt som möjligt och inte påverkar befintliga projekt eller ärenden negativt.</p>	<p>Övergångsbestämmelser kan endast tillämpas för föreskriftsbestämmelser, inte allmänna råd som gäller från beslutsdatum. Under förutsättning att kravet i 7 kap. 1 § om att buller vid användningen av vägen inte medför en oacceptabel hälsorisk uppfylls, påverkas inte tidigare genomförda beräkningar/utredningar av den nya rekommendationen om att Nord2000 är en lämplig metod.</p>
Structor Akustik AB	<p>Ett nationellt byte av beräkningsstandard har långtgående konsekvenser, både juridiskt och praktiskt. Vi håller med om de positiva aspekterna som framförts, men i vårt remissvar fokuserar vi på att belysa potentiella problem som behöver förebyggas och förtydliganden som behöver göras om ett byte skall kunna ske.</p>	

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
	<p><b>Allmänt gällande övergång till ny beräkningsmodell:</b></p> <p>Om Nord2000 endast rekommenderas som lämplig modell, är det fortfarande möjligt att använda Nord96 i stället? Det råder osäkerhet kring rekommendationens status.</p>	<p><b>Allmänt gällande övergång till ny beräkningsmodell:</b></p> <p>Ett allmänt råd inte är bindande och det är möjligt att välja annan metod än Nord2000.</p> <p>Övergångsbestämmelser kan endast tillämpas för föreskriftsbestämmelser, inte allmänna råd som gäller från beslutsdatum. Under förutsättning att kravet i 7 kap. 1 § om att buller vid användningen av vägen inte medför en oacceptabel hälsorisk uppfylls, påverkas inte tidigare genomförda beräkningar/utredningar av den nya rekommendationen om att Nord2000 är en lämplig metod.</p>
	<p>Ändring av rekommenderad beräkningsmetod för trafikbuller bör samordnas och genomföras vid samma tidpunkt av alla myndigheter som rekommenderar beräkningsmetoder, inte enbart Transportstyrelsen (utan även Boverket, Naturvårdsverket osv). Annars finns risk att olika beräkningsmetoder ska användas beroende på projekttyp (exempelvis Nord2000 i infrastrukturprojekt och Nord96 för nybyggnation av bostäder).</p>	<p>Noterat.</p>
	<p>Övergångsbestämmelser gällande vilken beräkningsmetod som ska användas i bullerutredningar måste vara tillgänglig senast när rekommendationen för övergång till Nord2000 träder i kraft. Sådana bestämmelser behöver även omfatta pågående processer (bygglovsutredning för gällande detaljplaner, verksamheter med gällande tillstånd vars kontrollplan inkluderar beräkning etc.). T ex kan man göra på motsvarande sätt som gjordes vid införandet av Trafikbullerförordningen, att i projekt påbörjade efter ett visst datum ska Nord2000 användas, innan det datumet Nord96.</p>	<p>Övergångsbestämmelser kan endast tillämpas för föreskriftsbestämmelser, inte allmänna råd som gäller från beslutsdatum. Under förutsättning att kravet i 7 kap. 1 § om att buller vid användningen av vägen inte medför en oacceptabel hälsorisk uppfylls, påverkas inte tidigare genomförda beräkningar/utredningar av den nya rekommendationen om att Nord2000 är en lämplig metod.</p>

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
	<p>I underlagsutredningarna framhålls underförstått Nord2000 som facit när skillnaden mellan de olika beräkningsmodellerna analyseras. Det vet man dock inte. Under mycket specifika testfall visar Nord2000 och mätningar god överensstämmelse. Men så ser inte verkligheten ut. Den är betydligt mer komplicerad.</p>	<p>Det är korrekt att Nord2000 inte får uppfattas ett facit. Avsikten med de redovisade beräkningsresultaten i underlagsrapporten som åsyftas (se nedan) var inte att de skulle utgöra en verifiering av vad som var rätt, utan att belysa att det blir skillnader när man använder olika beräkningsmetoder för att beräkna ljudutbredning i verkliga modeller, samt i vilken storleksordning dessa skillnader kan vara. Men i och med den högre noggrannheten hos Nord2000 kan jämförelserna också rimligen indikera var de andra metoderna fallerar.</p> <p>Se jämförelse i Kunskapscentrum om buller rapport <i>Beräkning av vägtrafikbuller med CNOSSOS-EU, Nord2000 och Nord96 En underlagsrapport Del 2 – Skillnader i resultat mellan de tre metoderna, beräkningstekniska aspekter, samt slutsatser och rekommendationer</i> (version 2022-06-28)</p> <p><a href="https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1733756/FULLTEXT02.pdf">https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1733756/FULLTEXT02.pdf</a></p>

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
	<p>Skenbart ger Nord2000 en högre noggrannhet, eftersom det finns möjlighet att ange ett stort antal parametrar som indata. Men många av dessa är okända, och schabloner måste användas.</p>	<p>Nord2000 ger högre noggrannhet redan med samma indata som Nord96. Bland annat beroende på</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bättre källmodell som modellerar hur bullret från trafiken strålar ut på ett mer realistiskt sätt än hos Nord96,</li> <li>- uppdaterade emissionsdata för vägtrafik från 2015, att jämföra med Nord96 som har ca 30 år gamla emissionsdata,</li> <li>- "state of the art" utbredningsmodell med bättre utvärdering av markdämpning genom sfärisk reflektionskoefficient och dynamisk segmentering av terrängen, att jämföra med Nord96 som har en grov empirisk markeffekt med upp till 6 dB diskontinuiteter och som approximerar terrängen med ett streck (två streck om det ingår en skärm),</li> <li>- betydligt bättre skärmmodell än Nord96 som har en empirisk modell som stämmer dåligt för branta vinklar.</li> </ul> <p>För att nyttja hela potentialen i Nord2000 behövs ett mer detaljerat underlag, och en hel del finns redan. T ex finns redan trafikdata uppdelat i tre fordonskategorier för Trafikverkets vägar. För andra vägar används befintliga trafikdata som kan kompletteras med schabloner.</p> <p>Kunskapscentrum om buller inom VTI arbetar med att ta fram en användarhandledning för Nord2000. I handledningen finns underlag och schabloner som behövs för att använda Nord2000.</p>

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
	<p><b>Gällande påverkan på företag och projekt:</b></p> <p>Nord2000 är en beräkningstung metod vilket innebär att företag måste köpa in fler beräkningsdatorer eller använda sig av datorkraft via molntjänster. Detta kräver kapital vilket kan vara svårare för mindre företag i jämförelse med stora. Företag kan även behöva börja ta betalt av sina kunder för den utökade beräkningskraften, vilket innebär att bullerutredningar blir dyrare för kunden. Främst påverkas alltså små företag och små kunder av förväntade ökade kostnader orsakade av Nord2000.</p>	<p>Nord2000 kräver mer beräkningskraft än vad Nord96 gör, och i de flesta fall längre beräkningstider innan resultaten blir tillgängliga. Det behöver dock inte nödvändigtvis innebära ökade kostnader.</p> <p>Transportstyrelsen bedömer att användarens arbetstid inte bör påverkas i någon större utsträckning, initialt kan dock en ny användare behöva utökad arbetstid för att lära in den nya metoden. Det kan också finnas behov av att uppdatera eller komplettera datorutrustningen för att klara den utökade datorkraften vilket kan generera en kostnad. Transportstyrelsen bedömer dock att eventuella kostnader är motiverade utifrån den ökade samhällsnyttan med den nya beräkningsmetoden.</p> <p>Genom datorutvecklingen går det idag snabbare att räkna med Nord2000 än det gick att räkna med Nord96 år 2001 när Nord2000 publicerades (när beräkningarna körs på en dator). Därtill har det därefter implementerats teknik som gör det möjligt att använda flera datorer för en beräkning (distributed computing). Distributed computing är en enkel och förhållandevis billig metod som är vanligt förekommande hos konsulter.</p>
	<p>Längre beräkningstider som ett byte till Nord2000 betyder i sin tur att tidplaner kommer att behöva vara längre för bullerutredningar. Arbetsmiljön måste vara hållbar, ett byte av beräkningsmetod ska inte innebära en stressigare arbetsmiljö för personer som utför bullerberäkningar. Längre tidplaner motverkar sådan stress men gör samhällsbyggnadsprocessen mer långsam, dyr och tungrodd än den redan är.</p> <p>Iterativa tester av åtgärdsförslag och revideringsarbete kommer att ta längre tid, eftersom beräkningstiden för Nord2000 är betydligt längre än för Nord96. Detta kan innebära att bullerutredningar blir dyrare. Ett test som nu har någon timmes beräkningstid kommer behöva gå över natten.</p>	<p>Vad gäller itereringar finns det möjligheter att spara beräkningskraft. Exempelvis måste man kanske inte räkna om hela utredningsområdet varje gång man gör en liten ändring i arbetet med att iterativt testa fram en åtgärd, utan kan begränsa beräkningen till ett mindre testområde eller ett antal utslagsgivande testpunkter.</p>

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
	För att motverka de längre beräkningstiderna kan förenklingar göras i beräkningsinställningarna, t ex lägre upplösning. Om enklare inställningar väljs för att förkorta beräkningstiden riskerar noggrannheten att minska.	Det är viktigt att använda beräkningsinställningar som ger korrekta resultat utan att förlänga beräkningstiderna i onödan. Framförallt i Danmark finns lång erfarenhet av detta (Nord2000 har varit anvisad beräkningsmetod sedan 2007 i Danmark).
	<b>Gällande nödvändiga förberedelser från myndigheter m fl:</b> Nationella anvisningar för indata och inställningar kommer att behövas så att resultaten blir objektiva. Det måste vara tydligt om inställningar får ändras eller ej. Beräkningsresultat ska inte skilja sig beroende på vem som har utfört beräkningarna.	<b>Gällande nödvändiga förberedelser från myndigheter m fl:</b> Det är bra att kvalitetssäkra med rekommendationer kring detta, så att resultaten blir objektiva. En förutsättning är att det finns användarhandledning, underlag och schabloner för tydlig och rationell hantering av de parametrar som tillkommit relativt Nord96. Sådan handledning (från Kompetenscentrum för buller) kommer att vara fritt tillgängligt för alla aktörer och påverkar därmed inte konkurrensförhållanden mellan företag.
	Trafik kommer att behöva mätas i fler kategorier än idag och tjänster som redovisar trafiksiffror behöver uppdateras att innehålla dessa kategorier (t ex Trafikverkets NVDB och kommuners publika trafikflödeskartor)	För den stora merparten av statliga vägar redovisar Trafikverket redan flödesdata för de tre eftersökta fordonskategorierna, dels i webbtjänsten TIKK (klickbara kartan), dels genom nedladdning av dataprodukten Trafik från Trafikverkets webbplats Lastkajen. Om kommuner följer Trafikverkets exempel och justerar sin redovisning av trafikdata så att den blir direkt kompatibel med Nord2000 kan de bättre nyttja potentialen. Men anvisningar och schabloner finns så att det går bra att hantera även i de fall där trafikdata är redovisade på andra sätt.  TIKK - <a href="#">Fordonsflöden och hastigheter - Bransch (trafikverket.se)</a> Lastkajen - <a href="#">Lastkajen – Sveriges väg- och järnvägsdata - www.trafikverket.se</a>

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
	Nödvändiga implementeringar i programvaror (t ex för beräkning av maximal ljudnivå) behöver finnas på plats innan övergången kan ske. Det är inte garanterat att företagen som säljer mjukvaran har incitament att leverera detta snabbt.	Av de kommersiella programmen är SoundPLAN färdigt att använda redan idag. Datakustik, som utvecklar programmet CadnaA som också används relativt mycket i Sverige, har fått löpande information om det svenska arbetet med byte av beräkningsmetod och ett eventuellt kommande behov av att använda Nord2000 i svenska trafikbullerutredningar. De har uppgett för Kunskapscentrum om buller att de avser komplettera sin nuvarande Nord2000-implementering så att den går att använda för trafikbullerberäkningar.
	Finns det risk att företag som tillhandahåller beräkningsprogramvaror implementerar beräkningsmetoden olika?	Det finns alltid en risk att företag som tillhandahåller beräkningsprogram implementerar på olika sätt. Det är dock inget nytt och det har genom åren vuxit fram metoder och standarder för att kvalitetssäkra implementeringarna.

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
	<p>Det finns sannolikt ingen "enkel" programvara för Nord2000. Idag används ofta enklare programvaror för att göra en kvalitetskontroll av beräkningsresultat samt för att genomföra små utredningar (exempelvis används ofta programvaran Trivector som "enklare" programvara för Nord96). Detta påverkar både konsulter och kunder</p>	<p>Det finns ett par mindre Nord2000-program som kan användas för enklare tester, även om inget av dem motsvarar Trivectors fullt ut. N2kR-TC är en gratis typfallsprogramvara för vägtrafikbuller med Nord2000, med en databas som innehåller ett stort antal förberäknade typfall. Den är enkel att använda men det går inte att göra beräkningar för godtycklig bebyggelse, så den kan inte helt ersätta program som Trivectors. Den erbjuder dock vissa utökade möjligheter att variera förutsättningarna jämfört med de typfall som publicerades i Nord96. Bland annat går trafikflöden och hastigheter att variera fritt. I programvaran SPL2000 går det att beräkna väg-, spår- och industribuller med Nord2000 i en punkt åt gången för enkla bebyggelsefall och terrängprofiler, ungefär motsvarande som med det program Trivector tillhandahåller. Programmet är inte lika väl anpassat för konsultbruk som Trivectors utan riktar sig mer mot forskning. De senaste revideringarna av Nord2000 har inte heller implementerats. Trivector har dock möjlighet att uppdatera sin programvara så att den kan räkna i enlighet med Nord2000. Det finns rapporter som utförligt beskriver utbredningsmetodens algoritmer på ett sätt som är avsett underlätta för programmering. Om de vill förenkla utvecklingsarbetet kan de ta en genväg genom att använda någon av de programbibliotek (DLL:er) för Nord2000 som finns tillgängliga.</p>
	<p>Få länder använder Nord2000 idag. Det gör att modellen inte är prioriterad hos programvaruförsäljarna. I framtiden kommer det att krävas nationella insatser för att hålla indata uppdaterade.</p>	<p>Detta behov finns även idag för Nord96 och det är riktigt att insatser från verksamhetsutövaren för att hålla indata uppdaterat även fortsättningsvis behövs.</p>
Svenska institutet för standarder, SIS.	<p>Svenska institutet för standarder, SIS, tackar för möjligheten att lämna synpunkter. Vi vill härmed meddela att vi inte har några synpunkter på remissen.</p>	Noterat
Cykelfrämjandet	Vi har inget att tillägga när det gäller rubr. remiss.	Noterat



<p>Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI.</p>	<p>VTI ser det som mycket positivt att Transportstyrelsen rekommenderar beräkningsmetoden Nord2000.</p> <p>Buller är en av de största miljöriskerna för människors hälsa och utgör ett växande problem för beslutsfattare och allmänhet. I EU bedöms minst 100 miljoner människor påverkas av vägtrafikbuller, och enligt WHO förloras bara i Västeuropa minst 1,6 miljoner friska levnadsår varje år till följd av buller från vägtrafik (WHO - Environmental noise guidelines for the European Region, 2018). Det är viktigt att bullerutredningar har så god noggrannhet som möjligt. Om bullerberäkningarna felaktigt visar för höga nivåer kommer bulleråtgärder att genomföras i onödan, och om bullerberäkningarna i stället felaktigt visar för låga nivåer sätts inte åtgärder in där de behövs vilket leder till att människors hälsa påverkas negativt. Båda felen orsakar stora samhällskostnader i onödan.</p> <p>Det är därför hög tid att överge den beräkningsmetod som används idag, Nord96, då den är föråldrad och inte kan anses vara bästa praxis. Mot bakgrund av nuvarande kunskapsläge konstateras att beräkningar med Nord96 ger en oacceptabelt stor andel felaktiga ljudnivåer, vilket försämrar rättssäkerheten och leder till stora merkostnader (Vägtrafikbuller Cnossos Nord2000 Nord96 - del 2 - kunskapscentrumbuller.se). Den bästa ersättaren är den gemensamma nordiska beräkningsmetoden Nord2000 som utgör state of the art bland ingenjörsmetoder vad gäller noggrannhet och flexibilitet. Nord2000 är väletablerad efter att ha använts länge i framför allt Danmark, men även i Norge. Utbredningsmodellen i Nord2000 hanterar alla normalt komplexa beräkningssituationer och väder. Det går att simulera det referensväderfall som ingår i Nord96 vilket är nödvändigt för konsistent jämförelse med nuvarande svenska riktvärden. Det går även att beräkna sanna årsmedelvärden som exempelvis inkluderar vädertillfällen med mycket gynnsam ljudutbredning, vilket på sikt sannolikt kommer bli aktuellt i Sverige.</p> <p>I jämförelse är CNOSSOS-EU en mindre lämplig ersättare till Nord96. Nord2000 är mer flexibel, mer robust i komplexa situationer, och</p>	<p>Noterat</p>
---	--	----------------

Remissinstans	Synpunkt	Transportstyrelsen kommentar och beslut
	betydligt noggrannare än CNOSSOS-EU, utan att fordra mer av användaren än vad CNOSSOS-EU gör.	
	<p>VTI redogör nedan för utvalda formuleringar i förslaget till föreskrifter som vi anser behöver förtydligas och/eller skärpas.</p> <p>I det allmänna rådet i föreskriftsförslaget står följande text skriven i tredje stycket: <i>"Indata till modelleringen bör inkludera referenshastighet och trafikflöde under vägens livslängd."</i></p> <p>VTI föreslår att förtydliga texten genom ordalydelsen: <i>"Indata till modelleringen bör inkludera referensväder, referenshastighet och trafikflöde under vägens livslängd för att svara mot förutsättningarna i gällande riktvärden enligt punkt 1 och 2."</i></p>	<p>Då det i nuläget inte finns en vedertagen definition av referensväder såsom för referenshastighet ser inte Transportstyrelsen att begreppet bör inkluderas i denna ändring av det allmänna rådet. I användarhandledningen som tas fram av Kunskapscentrum om buller finns ett referensväder med som indata till modelleringen.</p>
	<p>I det allmänna rådet i föreskriftsförslaget står följande text skriven i femte stycket: <i>" I Kunskapscentrum om bullers anvisningar för beräkning med Nord2000 finns lämplig vägledning om hur modellen används."</i></p> <p>Sedan förslaget till föreskrifter skickades ut har titeln på den rapport med anvisningar som förslaget hänvisar till bestämts, och vi föreslår därför följande lydelse: <i>"Lämplig vägledning vid användning av modellen finns i rapporten "NORD2000 - Beräkning av buller från väg- och spårtrafik för svenskt bruk – en användarhandledning (Kunskapscentrum om Buller)"</i></p>	<p>Förslaget till hänvisning beaktas. Sedan förslaget till föreskrifter skickades ut har titeln på den rapport med anvisningar som förslaget hänvisar till ändrats, och vi föreslår därför följande lydelse: <i>"Lämplig vägledning vid användning av modellen finns i rapporten "NORD2000 - Beräkning av buller från väg- och spårtrafik för svenskt bruk – en användarhandledning (Kunskapscentrum om Buller)"</i></p>