

RAPPORT

Plan- och miljöbeskrivning

Väg 562 delen Nolby- Sundsvall Resecentrum

Sundsvalls kommun, Västernorrlands län
Vägplan 2024-12-10



Trafikverket

Postadress: Nattviksgatan 8 Härnösand

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

Dokumenttitel: Väg 562

Författare: Trafikverket/ Tyréns AB

Dokumentdatum: 2024-12-10

Ärendenummer: TRV 2024/7445

Version: 0.2

Kontaktperson: Anne Mannela, Trafikverket

Innehåll

1 Sammanfattning	4
2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål	5
2.1 Ändamål	5
2.2 Beslut om betydande miljöpåverkan	5
3 Miljöbeskrivning	6
3.1 Avgränsning	6
4 Förutsättningar	6
4.1 Miljö och hälsa.....	6
4.1.1 Buller	6
5 Rimlighetsavvägning avseende övrig statlig infrastruktur	12
6 Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv	14
6.1 Val av utformning.....	14
6.2 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs.....	14
6.2.1 Bulleråtgärder	14
6.2.2 Förändringar i erbjudna bullerskyddsåtgärder	16
7 Effekter och konsekvenser av projektet	19
7.1 Miljö och hälsa.....	19
7.1.1 Buller	19
7.2 Påverkan under byggnadstiden	20
8 Samlad bedömning	20
9 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden.....	20
10 Markanspråk och pågående markanvändning	21
11 Fortsatt arbete	21
12 Genomförande och finansiering.....	21
12.1 Formell hantering.....	21
12.2 Genomförande.....	22
13 Underlagsmaterial och källor	22
14 Ord och begrepp	23

1 Sammanfattning

Väg 562 har tidigare utgjort E4 mellan Myre och Skönsberg i Sundsvalls kommun. När en ny E4 byggdes uppstod ett behov av att ändra utformning av väg 562 för att anpassa den till en långt lägre trafikmängd med funktion som lokalväg. Ombyggnation av väg 562 till lokalväg innefattar nya gång- och cykelvägar, cirkulationsplatser och förbättrad tillgänglighet till busshållplatser.

Med ombyggnaden flyttas vägen längre från de flesta närliggande bostadsbyggnader och hastigheten sänks. Ombyggnationen bidrar till att ljudnivåerna blir betydligt lägre för merparten av alla bostadsbyggnader. För ett fåtal blir det ingen förändring. Inga bostadsbyggnader får högre ljudnivåer från väg 562. Samtliga bostadsbyggnader fick även en väsentlig sänkning av ljudnivåerna när nya E4 byggdes och huvuddelen av trafiken flyttades bort från väg 562.

Ombyggnationen av väg 562 beräknas vara genomförd hösten 2024. Denna vägplan avser en omprövning av de fastighetsnära bullerskyddsåtgärderna som fastställdes 2021 i vägplanen för väg 562.

Trots att ombyggnaden väg 562 medför lägre ljudnivåer, så tillhör projektet åtgärdskategori väsentlig ombyggnad vilket medför att bullerskyddsåtgärder ska övervägas för att innehålla riktvärden för trafikbuller.

2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

Denna plan- och miljöbeskrivning utgör underlag för ändring av del av vägplan inom fastställd vägplan Väg 562 delen Nolby- Sundsvall Resecentrum (Trafikverket, 2019). Planen, som hade ärendenummer TRV 2020/49928, fastställdes 2021-04-13 och vann laga kraft 2021-05-19. Här efter benämnd vägplan 2019.

Trafikverket tar nu fram en ny vägplan som avser bullerskyddsåtgärderna på väg 562 vilket innebär en ändring av vägplanen 2019, gällande buller. Denna nya vägplan benämns här efter ändringsplan. Orsaken till upprättandet av ändringsplanen är att en ny rimlighetsavvägning har gjort se avsnitt 5. Övriga delar inom den fastställda vägplanen gäller fortfarande. Nedan redovisas de ändringar som utreds inom ändringsplanen.

2.1 Ändamål

Ändamålet med åtgärden är att skapa en god boendemiljö avseende buller längst väg 562 som byggs om 2022-2024.

2.2 Beslut om betydande miljöpåverkan

Den 2024-01-31 beslutade Länsstyrelsen att ändringsplanen inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Som motivering anges:

Projektet innebär att en ny bullerutredning genomförs. Skyddsåtgärder beaktar endast buller från väg 562. Länsstyrelsen har inget att erinra mot samrådshandlingen.

Beslutet innebär att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) inte är nödvändig, i stället räcker det med en enklare miljöbeskrivning i denna planbeskrivning. Här beskrivs miljöförutsättningarna i planområdet samt de förändringar i miljö kvalitet som projektet medföra och vad dessa förändringar bedöms innebära för människors hälsa och miljö.

I beslutet meddelade Länsstyrelsen att följande saker bör förtydligas inför granskning och tillstyrkan av ändringsplanen:

Nya uppdaterade bullerutredningar och de nya skyddsåtgärderna som föreslås för att kunna bedöma om bullernormerna kommer att klaras.

3 Miljöbeskrivning

Detta dokument är en kombinerad plan- och miljöbeskrivning.

Miljöbeskrivningen utgör en del av en process vars syfte är att bidra till en så god miljöanpassning av projektet som möjligt. I utredningsarbetet identifieras och bedöms de direkta och indirekta miljöeffekter som den planerade åtgärden kan medföra för människors hälsa och miljön.

För att tidigt kunna identifiera konflikter mellan olika intressen och på så sätt öka möjligheten att finna miljöanpassade lösningar genomförs arbetet med miljöbeskrivningen integrerat med den övriga planeringsprocessen.

3.1 Avgränsning

I denna plan- och miljöbeskrivning kommer endast bullerrelaterade frågor att redovisas. Allt övrigt som inte tas upp i detta dokument är oförändrat och redan hanterat i samband med tidigare fastställd vägplan. Anges inget annat gäller samma avgränsningar och osäkerheter som i tidigare fastställd plan

4 Förutsättningar

Enbart förändrade förutsättningar som kan ha påverkan på utredningar och åtgärder inom denna ändring av vägplan redogörs för i plan- och miljöbeskrivningen. Inga kommunala planer berörs av denna plan.

4.1 Miljö och hälsa

4.1.1 Buller

Buller är enkelt uttryckt oönskat ljud, ljud som vi känner oss störda av och helst vill slippa. Buller påverkar hälsa och välbefinnande och hamnar högt på listan över allvarligare störningar i samhället.

Hörselskador kan uppkomma vid långvarig kraftig exponering för buller. Ju starkare bullret är desto kortare tid behövs för att en hörselskada ska uppstå. Trafikbuller är normalt inte av sådan styrka att det kan orsaka hörselskador, men exempelvis byggbuller på nära håll utan några bullerreducerande åtgärder kan vara så höga att de kan vara skadliga. Mycket forskning har utrett när det är risk att buller stör sömnkvaliteten. För att minimera risken för sömnstörningar bör den maximala ljudnivån i sovrum inte överskrida 45 dBA.

Sömnstörning är en av de vanligaste negativa konsekvenserna av högt trafikbuller. Samtalsstörningar uppkommer vanligen vid maximala ljudnivåer över 70 dBA. Psykosociala effekter och symptom, som irritabilitet, huvudvärk och trötthet, kan uppkomma vid långvarig exponering för buller. Forskning har visat att det även kan finnas risk för förhöjt blodtryck och i förlängningen hjärt-kärlsjukdom. Buller är också en stressfaktor som i samverkan med andra belastningsfaktorer och

beroende på individens känslighet kan förstärka andra psykosociala och psykosomatiska besvär.

För beskrivning av ljud används oftast ljudnivå i decibel med beteckningen dBA. Indexet "A" anger att ljudets frekvenser har viktats på ett sätt som motsvarar hur det mänskliga örat uppfattar ljud. Detta mått är enkelt att arbeta med och kan direkt mätas med en ljudnivåmätare. I Sverige används två störningsmått för trafikbuller; ekvivalent respektive maximal ljudnivå. Med ekvivalent ljudnivå avses en form av medelljudnivå under en given tidsperiod. För trafikbuller är tidsperioden i de flesta fall ett dygn. Den maximala ljudnivån är den högsta förekommande ljudnivån under exempelvis en fordonspassage.

Decibel är ett logaritmiskt mått. Detta innebär bland annat att vid addition av buller från två lika starka bullerkällor ökar ljudnivån med 3 dB. På samma sätt ger en fördubbling eller halvering av trafikmängden 3 dB högre eller lägre ekvivalent ljudnivå.

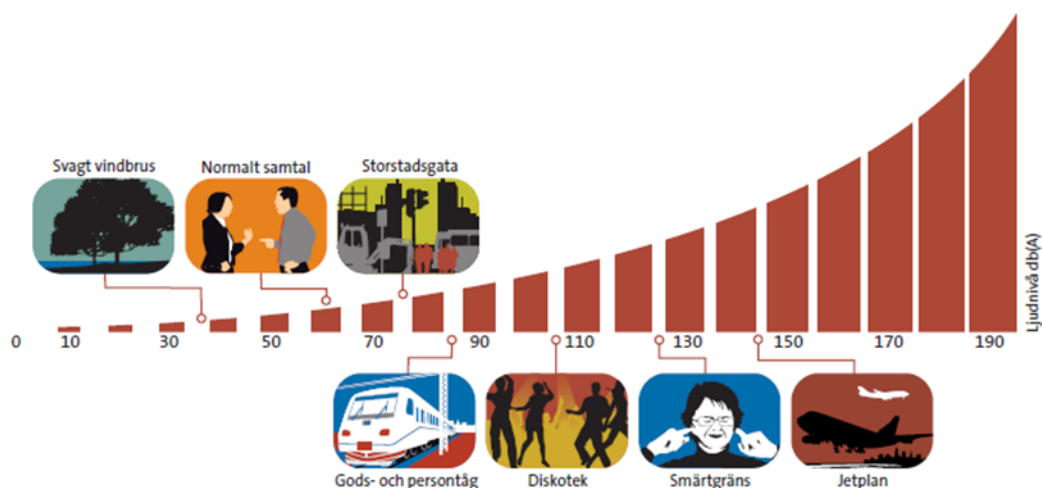
Exempel: $50 \text{ dBA} + 50 \text{ dBA} = 53 \text{ dBA}$

Om en bullerkälla är minst 10 dB lägre i nivå än en annan kan dess ljudnivåbidrag anses vara försumbart.

Exempel: $50,0 \text{ dBA} + 40,0 \text{ dBA} = 50,4 \text{ dBA} \approx 50 \text{ dBA}$

När det gäller upplevelsen av skillnader i bullernivå kan 3 dBA upplevas som en hörbar förändring medan en skillnad på 8 - 10 dBA upplevs som en fördubbling/halvering av ljudet.

Luftljud är ljud som transporteras genom luften från bullerkällan till mottagarens öra. När vi i vardagslag talar om buller är det i allmänhet luftljud som avses. Enheten för luftljud är i dagligt tal decibel [dBA]. Exempel på ljudtrycksnivåer, se figur 1.



Figur 1. Exempel på ljudtrycksnivåer.

Riktvärden för ljud anges med dB, decibel. Ljudnivån kan emellertid avse ljudeffektnivå, ljudintensitetsnivå, ljudtrycksnivå etcetera. Det som avses i denna rapport är ljudtrycksnivå, LpA i dB. L betyder "Level", p betyder "pressure" och A betyder att ljudtrycksnivån är A-vägd.

Riktvärden för högsta ljudnivå utomhus vid fasad avser frifältsvärde. Med frifältsvärde avses beräknad/uppmätt nivå utan inverkan av ljudreflexer i den egna bakomvarande fasaden, men inklusive reflexer från övrig bebyggelse, skärmar etc. Frifältsvärdet används bland annat för att dimensionera åtgärder för inomhusmiljö.

Måttet dygnsekvivalent ljudnivå (kan även skrivas $L_{eq,24h}$) används vid jämförelse mot riktvärden för trafikbuller. Dygnsekvivalent ljudnivå baseras på trafikmätningar angivna som årsdygnstrafik (ÅDT), dvs medelljudnivån under dygnets alla 24 timmar under ett årsmedeldygn.

Förtätningar och förtunningar i trafiken kommer ge olika ljudnivåer olika tider på dygnet. Exempelvis så är den ekvivalenta ljudnivån högre under rusningstrafik på morgon och eftermiddag, medan den är lägre mitt i natten. På samma sätt kommer detta även att skilja sig åt mellan de olika veckodagarna, då exempelvis måndag morgon kan förväntas ha mer trafik än söndag kväll. För att ta hänsyn till detta så normaliseras den ekvivalenta ljudnivån till ett årsmedeldygn, helt enligt gällande riktvärden och standarder. När man genomför trafikbullerberäkningar så nyttjar man trafikmätningar, och prognoser, som anges som årsmedeldygn.

Riktvärden

I regeringens proposition 1996/97:53 Infrastrukturinriktning för framtida transporter finns riktvärden för buller angivna för bostadsbyggnader, och riksdagen har fastställt dessa riktvärden. Naturvårdsverket och Boverket har därefter fått regeringsuppdrag att förtydliga dessa riktvärden, vilket inneburit att riktvärden för maximala ljudnivåer har försetts med begränsningar avseende antal händelser i den lagstiftning och de publikationer som fastställts under senare år.

I Trafikverkets riktlinje för Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg, TDOK 2014:1021 anges, i likhet med propositionen, riktvärden för trafikbuller i och vid bostadsbyggnader. Propositionens riktvärden har i Trafikverkets riktlinje kompletterats med riktvärden för byggnader med andra ändamål än bostäder (vårdboende, skolor, kontor, hotell), olika typer av områden samt riktvärden för vibrationer. I fotnoter finns även motsvarande begränsningar avseende riktvärden för maximal ljudnivå som Boverket och Naturvårdsverket anger i sina respektive redovisningar av regeringsuppdragen. Trafikverkets riktvärden redovisas i tabell 1 nedan.

Tabell 1 Trafikverkets riktvärden för buller från väg- och spårtrafik

Lokaltyp eller områdestyp	Ekvivalent ljudnivå utomhus	Ekvivalent ljudnivå utomhus på uteplats/skolgård	Maximal ljudnivå utomhus på uteplats/skolgård	Ekvivalent ljudnivå inomhus	Maximal ljudnivå inomhus
Bostäder ^{1 2}	55 dBA ³ 60 dBA ⁴	55 dBA	70 dBA ⁵	30 dBA	45 dBA ⁶
Vårdlokaler ⁹				30 dBA	45 dBA ⁶
Skolor och undervisningslokaler ¹⁰	55 dBA ³ 60 dBA ⁴	55 dBA	70 dBA ¹¹	30 dBA	45 dBA ¹²
Bostadsområden med låg bakgrundsnivå ¹³	45 dBA				
Parker och andra rekreationsytor i tätorter	45–55 dBA				
Friluftsområden	40 dBA				
Betydelsefulla fågelområden	50 dBA				
Hotell och annat tillfälligt boende ^{13, 14}				30 dBA	45 dBA
Kontor ^{13, 15}				30 dBA	50 dBA

1 Riktvärden inomhus omfattar bostadsrum i permanentbostad och fritidsbostad

2 Dessa riktvärden för luftburet buller anges även i prop. 1997/97:53

3 Avser ljudnivå vid fasad från vägtrafik samt från spårtrafik i hastighet högre än 250 km/h

4 Avser ljudnivå vid fasad från spårtrafik vid hastighet lägre än eller lika med 250 km/h

5 Avser trafikårsmedeldag/kväll (06-22). Riktvärdet innebär att ljudnivån 70 dBA får överskridas högst fem gånger per timme. Ljudnivån 80 dBA får dock inte överskridas regelbundet dag- eller kvällstid.

6 Avser trafikårsmedelnatt (22-06). Riktvärdet innebär att ljudnivån 45 dBA får överskridas högst fem gånger per natt. Ljudnivån 50 dBA får dock inte överskridas regelbundet nattetid.

7 Avser trafikårsmedelnatt (22-06) i järnvägstunnel. Riktvärdet innebär att ljudnivån 32 dBA får överskridas högst fem gånger per natt. Medelvärde enligt mätmetod NTACOU098.

8 Avser trafikårsmedelnatt (22-06) för de spår/ vägbanor som berörs av markarbeten. Riktvärdet innebär att vibrationsnivån 0,4 mm/s får överskridas högst fem gånger per natt.

9 Avser utrymme för sömn och vila, eller utrymme med krav på tystnad.

- 10 Riktvärden inomhus omfattar undervisningsrum samt rum för sömn och vila.
11 Avser trafikårsmedeldag (06-18). Riktvärdet innebär att ljudnivån 70 dBA får överskridas högst fem gånger per timme. Ljudnivån 80 dBA får dock inte överskridas regelbundet dagtid.
12 Avser trafikårsmedeldag (06-18). Riktvärdet innebär att ljudnivån 45 dBA får överskridas högst fem gånger per timme. Ljudnivån 50 dBA får dock inte överstigas regelbundet dagtid.
13 Beaktas endast vid nybyggnad av infrastruktur.
14 Avser gästrum för sömn och vila.
15 Avser rum för enskilt arbete

I Trafikverkets handbok om ”Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg” (TDOK 2016:0246) anges även följande högsta acceptabla nivåer vid/i bostäder: maximal ljudnivå 50 dBA inomhus i sovrum fler än 5 gånger per natt, ekvivalent ljudnivå 40 dBA i bostadsrum samt ekvivalent ljudnivå 65 dBA vid uteplats. Högsta acceptabla nivåer får endast överskridas om fastighetsägare har tackat nej till förvärv eller annan erbjuden åtgärd.

Åtgärdsnivåer

Längs befintlig infrastruktur ska bulleråtgärder genomföras för att sänka ljudnivån för de mest utsatta. De mest utsatta bostadsbyggnaderna, förskolorna och grundskolorna prioriteras.

Åtgärder genomförs i den takt som anges i Trafikverket åtgärdsprogram enligt förordning (2004:675) om omgivningsbuller och i enlighet med nationell transportplan.

Åtgärds kategorin befintlig infrastruktur omfattar infrastruktur som har byggts med planbeslut före 1997 och som inte har byggts om väsentligt efter 1997. Bostadshus och skolor byggda 1997 och senare omfattas normalt inte av Trafikverkets åtgärder.

Åtgärder ska utföras om åtgärdsnivåer för bostäder och skolor i tabell 2 nedan överskrids i nuläge. Vid genomförande av åtgärder ska motsvarande riktvärden i tabell 1 ovan eftersträvas.

Tabell 2: Trafikverkets åtgärdsnivåer längs befintlig infrastruktur.

Lokaltyp eller områdestyp	Ekvivalent ljudnivå utomhus på uteplats/skolgård	Ekvivalent ljudnivå inomhus	Maximal ljudnivå inomhus
Bostäder ¹	65 dBA	40 dBA	55 dBA ²
Skolor (för- och grundskola)	60 dBA	40 dBA ⁴	55 dBA ^{4,5}

1 Avser bostadsrum i permanentbostad och fritidsbostad samt om bullernivån överskrider på bostadens alla befintliga uteplatser.

2 Avser trafikårsmedelnatt (22-06) Åtgärd vidtas om nivån maximal ljudnivå 55 dBA överskrider oftare än fem gånger per natt. För järnväg vidtas åtgärd även när maximal ljudnivå 50 dBA överskrider fler än fem gånger per natt och om minst en av dessa störningshändelser överskrider maximal ljudnivå 55 dBA.

3 Avser trafikårsmedelnatt (22-06) Åtgärd vidtas om nivån 0,7 mm/s överskrider oftare än fem gånger per natt. För järnväg vidtas åtgärd om nivån 0,4 mm/s överskrider fler än fem gånger per natt och om minst en av dessa störningshändelser överskrider 0,7 mm/s.

4 Avser undervisningsrum samt rum för sömn och vila.

5 Avser trafikårsmedeldag (06-18) Om nivån överskrider bör den inte överskridas oftare än fem gånger per timme. För vägtrafikbuller gäller åtgärdsnivån endast i rum för sömn och vila.

Av TDOK 2016:0246 framgår att:

I första hand vidtas åtgärder på fönster och ventiler, vilka oftast är fasadens svaga punkter. Överväganden om åtgärder för att förstärka själva väggkonstruktionens bullerdämpande förmåga ska endast ske i de fall bullernivåerna efter fönster- och ventilåtgärder fortfarande beräknas överstiga såväl maximal ljudnivå 50 dBA som ekvivalent ljudnivå 35 dBA.

Om åtgärdsnivån för uteplats överskrider på bostadens alla befintliga uteplatser ska målsättningen vara att minst en uteplats åtgärdas alternativt att en ny bullerskyddad plats för utevistelse skapas.

Om det saknas iordningsställd uteplats så kan det i vissa fall ändå vara rimligt att anordna bullerskydd för uteplatser, exempelvis om bostadens enda plats för utevistelse är orienterad mot väg eller järnväg där åtgärdsnivån överskrider.

5 Rimlighetsavvägning avseende övrig statlig infrastruktur

I väg- och järnvägsplaner ska en rimlighetsavvägning avseende hantering av buller från övrig statlig infrastruktur genomföras. Enligt Trafikverkets arbetssätt gäller följande:

Störningar från befintlig infrastruktur ska beaktas i samband med ny- och ombyggnad av väg och järnväg men hänsyn behöver tas till vilken bullerkälla som är den dominerande. Om störningarna från den befintliga infrastrukturen dominerar bör dessa inte i orimlig omfattning belasta projektet. Vid ombyggnad av en mindre väg intill en motorväg är det exempelvis inte rimligt att bullerskyddsåtgärder i det mindre projektet ska behöva vidtas för att klara bullret från motorvägen.

Någon sådan rimlighetsavvägning gjordes inte i vägplan 2019.

I vägplan 2024 har en rimlighetsavvägning genomförts. Resultatet av avvägningen visar att befintlig Ostkustbana är dominerande, och att det inte är rimligt att bullerskyddsåtgärder ska behöva vidtas i denna plan för att klara buller från befintlig Ostkustbana. Nedan sammanfattas grunderna till avvägningen:

- *Dominerar störningarna från den övriga befintliga infrastrukturen?*

Ja. Vägplanens ombyggnad från E4 till lokalväg minskar ljudnivåerna från vägtrafik. Buller från befintlig järnväg är åtgärdsdrivande för samtliga bullerberörda bostadshus.

Huvuddelen av bostadshusen skulle inte behöva fasadåtgärder om det inte vore för befintlig järnväg.

- *Belastar störningar från befintlig järnväg projektet i orimlig omfattning?*

Ja. Kostnader för fastighetsnära åtgärder beräknas öka från 3,5 mnkr till 12,5 mnkr. Flera hus behöver dessutom övervägas för förvärv pga buller från järnvägen.

Ombyggnaden av väg 562 enligt vägplan 2019 beräknas kosta ca 160 mnkr. En kostnadsökning på 9 mnkr (eller uppåt det dubbla om hus förvärvas) innebär 6-12% kostnadsökning vilket bedöms påverka projektets budget i en orimlig omfattning.

- *Är det orimligt att vägprojektet ska ta kostnader för att åtgärda buller från befintlig infrastruktur?*

Ja. Befintlig järnväg ska byggas om, arbete med järnvägsplan pågår. Ombyggnaden av järnvägen kommer att innebära lägre ljudnivåer från järnvägen pga spårnära åtgärder samt att dubbelspåret ges en annan sträckning förbi Vapelnäs. Flera av de aktuella husen kommer att lösas in i järnvägsprojektet, och ägarna är redan informerade om detta.

I Bredsand påverkas bullerberörda bostadsbyggnader även av buller från ny E4, vilket innebär att befintlig infrastruktur blir än mer dominerande.

Projektet bedömer att störningarna från befintliga infrastrukturen dominerar och att kostnader för skyddsåtgärder som syftar till att riktvärden ska innehållas även beaktat befintlig järnväg skulle belasta projektet i en orimlig omfattning.

Omfattande skyddsåtgärder/erbjudande om förvärv för enstaka hus längs befintlig Ostkustbana, inom ramen för väg 562-projektet, skulle också innebära en orimligt ojämlig behandling av fastighetsägare, eftersom det finns fler bostadshus med lika höga nivåer längs Ostkustbanan. Att vidta åtgärder för att klara riktvärden från befintlig järnväg för byggnader som är bullerberörda i vägplanen på det sätt som angavs i vägplan 2019 skulle innebära att vissa bostadsbyggnader längs befintlig järnväg skulle erbjudas mycket omfattande fastighetsnära bullerskyddsåtgärder medan grannhus, med lika höga ljudnivåer från befintlig järnväg, inte skulle erbjudas åtgärder alls eftersom de inte är bullerberörda i vägplanen.

I vägplan 2024 beaktas därför inte buller från övrig befintlig statlig infrastruktur när skyddsåtgärder övervägs. Däremot samarbetar projektet med Nationella Åtgärdsprogrammet för befintlig infrastruktur för att identifiera, utreda, projektera och utföra åtgärder på de hus som beräknas få över åtgärdsnivåer från befintlig infrastruktur. Detta medför att bullerskyddsåtgärder föreslås i mindre omfattning än i vägplan 2019.

6 Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

6.1 Val av utformning

Den nya vägen, och tillhörande anläggningar, påverkas inte av den nya ändringsplanen.

6.2 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

6.2.1 Bulleråtgärder

Sk 1. Erbjudande om fastighetsnära bullerskyddsåtgärder som genomförs inom 2 år efter att vägplanen vunnit laga kraft

Åtgärderna kan innefatta olika typer av åtgärder på fasaden och/eller bullerskydd av uteplats. Åtgärder på fasad avser de bostadsrum i respektive byggnad som beräknas få nivåer över riktvärdena. Det innebär att det kan bli aktuellt med exempelvis fönsterbyte i ett bostadsrum men inte i övriga. Det kan även innebära att åtgärder utförs på övre plan men inte på nedre plan, exempelvis om en bullerskyddsvall skärmar det nedre planet.

Bullerskydd av uteplats avser lokalt skydd av en befintlig uteplats eller uppförande av en ny uteplats i bullerskyddat läge på tomten alternativt ny uteplats på tomten, med lokalt skydd, om det inte finns bullerskyddat läge. Bullerskyddet avser en yta som rymmer matplats för de antal boende som har tillgång till uteplatsen. Ny uteplats avser uppförande av enkelt trädäck eller yta med betongplattor.

Tabell 3: Typer av fastighetsnära bullerskyddsåtgärder som erbjuds vid respektive fastighet.

Längdmätning	Fastighetsbeteckning	Åtgärd/er som erbjuds
2/210	Sundsvall Nolby 40:2	Fasadåtgärd
3/900	Sundsvall Nolby 7:130	Fasadåtgärd, uteplats
3/970	Sundsvall Nolby 7:153	Fasadåtgärd
4/210	Sundsvall Nolby 7:120	Fasadåtgärd, uteplats
4/300	Sundsvall Nolby 7:132	Fasadåtgärd
4/700	Sundsvall Nolby 7:136	Fasadåtgärd
4/800	Sundsvall Kvissle 1:132 hus 2	Fasadåtgärd
4/960	Sundsvall Kvissle 1:133 hus 1	Fasadåtgärd
4/990	Sundsvall Kvissle 1:133 hus 3	Fasadåtgärd
5/020	Sundsvall Kvissle 1:133 hus 2	Fasadåtgärd
5/120	Sundsvall Kvissle 1:35	Fasadåtgärd
7/430	Sundsvall Dingersjö 26:4	Fasadåtgärd
7/480	Sundsvall Dingersjö 26:2	Fasadåtgärd
7/530	Sundsvall Dingersjö 1:48	Fasadåtgärd
7/650	Sundsvall Bredsand 1:7	Uteplats

Sk 2. Erbjudande om fastighetsnära bullerskyddsåtgärder som genomförs inom 5 år efter att vägplanen vunnit laga kraft

Inom fem år planeras dessa fastigheter vara inlösta och rivna inom ramen för dubbelspårsprojektet ett angränsande projekt på sträckan Nolby - Kubikenborg. Arbete med järnvägsplanen pågår. Planen beräknas fastställas under 2026/27. Nytt dubbelspår beräknas vara klart 2032. Sk 2 avser fastighetsnära åtgärder som genomförs om det dubbelspårsprojektet av någon anledning blir försenat eller inte genomförs alls.

Åtgärderna kan innefatta olika typer av åtgärder på fasaden och/eller bullerskydd av uteplats. Åtgärder på fasad avser de bostadsrum i respektive byggnad som beräknas få nivåer över riktvärdena. Det innebär att det kan bli aktuellt med exempelvis fönsterbyte i ett bostadsrum men inte i övriga. Det kan även innebära att åtgärder utförs på övre plan men inte på nedre plan, exempelvis om en bullerskyddsvall skärmar det nedre planet.

Bullerskydd av uteplats avser lokalt skydd av en befintlig uteplats eller uppförande av en ny uteplats i bullerskyddat läge på tomten alternativt ny uteplats på tomten med inklusive lokalt skydd om det inte finns bullerskyddat läge. Bullerskyddet avser en yta som rymmer matplats för de antal boende som har tillgång till uteplatsen. Ny uteplats avser uppförande av enkelt trädäck eller yta med betongplattor.

Tabell 4: Typer av fastighetsnära bullerskyddsåtgärder som erbjuds vid respektive fastighet.

Längdmätning	Fastighetsbeteckning	Åtgärd/er som erbjuds
1/620	Sundsvall Nolby 5:384	Fasadåtgärd, uteplats
2/190	Sundsvall Nolby 3:179	Fasadåtgärd
3/690	Sundsvall Nolby 7:124	Fasadåtgärd
3/760	Sundsvall Nolby 7:108	Fasadåtgärd
3/830	Sundsvall Nolby 7:127	Fasadåtgärd

6.2.2 Förändringar i erbjudna bullerskyddsåtgärder

I tabellen nedan redovisas de förändringar i ändringsplanen, dessa finns är redovisade i Rapport bullerutredning, 2024.

Tabell 5: Förändringarna sammanfattade

Fastigheter	Hur byggnader påverkas av ändringsplanen
Sundsvall Kvissle 17:7 Sundsvall Nolby 5:298	Fastigheten är inte längre bullerberörd i ändringsplanen. De fastighetsnära bullerskyddsåtgärder som erbjöds i vägplanen 2019 är därför inte längre aktuella. Denna förändring påverkar inte hur fastigheten hanteras i järnvägsplanen för dubbelspåret, där den planeras att lösas in när järnvägsplanen vinner laga kraft.
Sundsvall Nolby 5:194	Fastigheten är bullerberörd i ändringsplanen. I vägplanen från 2019 var fastigheten inte bullerberörd. Riktvärden inomhus och på minst en uteplats beräknas klaras, så inga fastighetsnära skyddsåtgärder erbjuds i ändringsplanen.
Sundsvall Nolby 5:29	Fastigheten är inlöst av Trafikverket. Inga bullerskyddsåtgärder erbjuds.
Sundsvall Nolby 5:384 Sundsvall Nolby 3:179 Sundsvall Nolby 7:124 Sundsvall Nolby 7:108 Sundsvall Nolby 7:127	Fastigheten är fortsatt bullerberörd i ändringsplanen. Fastighetsnära bullerskyddsåtgärder kommer fortsatt erbjudas i nya vägplanen, men eftersom fastigheten planeras att lösas in i järnvägsplanen för dubbelspåret, så anges att åtgärder genomförs först om 5 år. Detta för att säkerställa att erforderliga skyddsåtgärder för vägtrafikbuller genomförs i den händelse att järnvägen inte byggs om till dubbelspår och fastigheten därför inte löses in.
Sundsvall Nolby 3:170	Fastigheten är med i bullerutredningen, men inga riktvärden för trafikbuller från väg 562 beräknas överskridas. Fastigheten är därför inte bullerberörd i ändringsplanen och inga skyddsåtgärder erbjuds. Erbjudandet om uteplatsåtgärd som angavs i vägplanen 2019 utgår. Ljudnivåerna från befintlig järnväg är inte så höga att skyddsåtgärder är aktuella inom ramen för Nationella åtgärdsprogrammet.
Sundsvall Nolby 1:9 Sundsvall Nolby 37:1 Sundsvall Kvissle 2:26 Sundsvall Dingersjö 26:14 Sundsvall Dingersjö 3:57 Sundsvall Dingersjö 1:46 Sundsvall Dingersjö 4:119	Fastigheten är fortsatt bullerberörd i ändringsplanen, men erbjuds inga bullerskyddsåtgärder eftersom riktvärden inomhus och på uteplats beräknas klaras beaktat buller från väg 562. Inga förändringar jämfört med vägplanen från 2019.
Sundsvall Nolby 40:2 Sundsvall Nolby 7:130 Sundsvall Nolby 7:120 Sundsvall Nolby 7:132 Sundsvall Dingersjö 26:2 Sundsvall Dingersjö 1:48 Sundsvall Bredsand 1:7	Fastigheten är fortsatt bullerberörd i ändringsplanen, och fastighetsnära bullerskyddsåtgärder beaktat buller från ombyggd väg 562 kommer fortsatt erbjudas i ändringsplanen. Förändringen mot vägplanen från 2019 är att åtgärder beaktat befintlig järnväg inte erbjuds i ändringsplanen, och åtagande om att innehålla riktvärden från befintlig järnväg utgår.
Sundsvall Nolby 40:1 Sundsvall Nolby 3:40	Fastigheten är med i bullerutredningen, men inga riktvärden för trafikbuller beräknas överskridas från väg 562. Fastigheten är därför inte bullerberörd i ändringsplanen och inga skyddsåtgärder erbjuds. I vägplanen från 2019 var fastigheten bullerberörd, men skyddsåtgärder erbjöds inte heller då.

Fastigheter	Hur byggnader påverkas av ändringsplanen
Sundsvall Kvissle 22:2	Fastigheten är med i bullerutredningen, men inga riktvärden för trafikbuller från väg 562 beräknas överskridas. Fastigheten är därför inte bullerberörd i ändringsplanen och inga skyddsåtgärder erbjuds. Erbjudandet om fasadåtgärd som angavs i vägplanen 2019 utgår. Ljudnivåerna från befintlig järnväg är inte så höga att skyddsåtgärder är aktuella inom ramen för Nationella åtgärdsprogrammet.
Sundsvall Kvissle 2:62	Fastigheten är bullerberörd i ändringsplanen. I vägplanen från 2019 var fastigheten inte bullerberörd. Riktvärden inomhus och på minst en uteplats beräknas klaras, så inga fastighetsnära skyddsåtgärder erbjuds inom ramen för ändringsplanen. Vägplanen för väg 562 påverkar inte hur fastigheten hanteras i järnvägsplanen för dubbelspåret, där den planeras att lösas in när järnvägsplanen vinner laga kraft.
Sundsvall Nolby 7:134	Fastigheten är med i bullerutredningen, men inga riktvärden för trafikbuller beräknas överskridas från väg 562. Fastigheten är därför inte bullerberörd i ändringsplanen och inga skyddsåtgärder erbjuds. I vägplanen från 2019 var fastigheten inte heller bullerberörd.
Sundsvall Nolby 7:153 Sundsvall Nolby 7:136	Fastigheten är bullerberörd i ändringsplanen. I vägplanen från 2019 var fastigheten inte bullerberörd. Riktvärden inomhus beräknas överskridas beaktat ombyggd väg, så fasadåtgärder erbjuds i ändringsplanen.
Sundsvall Kvissle 1:132	Fastigheten är fortsatt bullerberörd i ändringsplanen, och fasadåtgärder kommer fortsatt erbjudas i ändringsplanen för bostadshuset närmast väg 562. Förändringen mot vägplanen från 2019 är att åtagande om att innehålla riktvärden från befintlig järnväg utgår och att bostadshuset längre från vägen inte längre erbjuds skyddsåtgärder.
Sundsvall Kvissle 1:91	Fastigheten är fortsatt bullerberörd i ändringsplanen, men erbjuds inga bullerskyddsåtgärder eftersom riktvärden inomhus och på uteplats beräknas klaras beaktat buller från väg 562. Förändringen mot vägplanen från 2019 är att åtgärder beaktat befintlig järnväg inte erbjuds i ändringsplanen, och åtagande om att innehålla riktvärden från befintlig järnväg utgår.
Sundsvall Kvissle 1:53 Sundsvall Kvissle 1:48 Sundsvall Kvissle 1:36 Sundsvall Kvissle 1:33	Fastigheten är inte bullerberörd i ändringsplanen, men erbjuds fasadåtgärder inom Trafikverkets Nationella åtgärdsprogram för befintlig infrastruktur. Åtgärderna planeras att utföras samtidigt som de i ändringsplanen, och i samma entreprenad.
Sundsvall Kvissle 1:133 Sundsvall Kvissle 1:35	Fastigheten är fortsatt bullerberörd i ändringsplanen och fasadåtgärder beaktat buller från ombyggd väg 562 kommer fortsatt erbjudas i ändringsplanen. Förändringen mot vägplanen från 2019 är att åtgärder av fasad och uteplats, beaktat befintlig järnväg, inte erbjuds i ändringsplanen och att åtagande om att innehålla riktvärden från befintlig järnväg utgår. Däremot erbjuds fasadåtgärder beaktat befintlig järnväg inom Nationella åtgärdsprogrammet. Åtgärderna planeras att utföras samtidigt som de i ändringsplanen, och i samma entreprenad.
Sundsvall Kvissle 1:32 Sundsvall Kvissle 1:39 Sundsvall Kvissle 1:34 Sundsvall Kvissle 2:56	Fastigheten är bullerberörd i ändringsplanen, men erbjuds inte längre skyddsåtgärder inom ramen för ändringsplanen eftersom det var buller från befintlig järnväg som medförde åtgärdsbehovet. Byte av fönster och friskluftventiler erbjuds istället inom ramen för Trafikverkets Nationella åtgärdsprogram för befintlig infrastruktur. Åtgärderna planeras att utföras samtidigt som de i ändringsplanen, och i samma entreprenad.

Fastigheter	Hur byggnader påverkas av ändringsplanen
Sundsvall Kvissle 1:136	Fastigheten är med i bullerutredningen, men inga riktvärden för trafikbuller beräknas överskridas från väg 562. Fastigheten är därför inte bullerberörd i ändringsplanen och inga skyddsåtgärder erbjuds. I vägplanen från 2019 var fastigheten bullerberörd och erbjöds fasadåtgärder baserat på buller från befintlig järnväg. Nivåerna är dock inte så höga att det är aktuellt med skyddsåtgärder inom Nationella åtgärdsprogrammet.
Sundsvall Kvissle 2:21	Fastigheten är bullerberörd i ändringsplanen. Riktvärden inomhus och på minst en uteplats beräknas klaras, så inga fastighetsnära skyddsåtgärder erbjuds inom ramen för ändringsplanen. I vägplanen från 2019 var fastigheten inte bullerberörd.
Sundsvall Kvissle 2:22	Fastigheten är bullerberörd i ändringsplanen, men erbjuds liksom i vägplanen från 2019 inga åtgärder eftersom åtgärder redan har genomförts inom ramen för Trafikverkets Nationella åtgärdsprogram för befintlig infrastruktur.
Sundsvall Dingersjö 26:8 Sundsvall Dingersjö 26:6	Fastigheten är med i bullerutredningen för ändringsplanen eftersom det var oklart om friskluftventiler påverkade ljudnivåer inomhus. Inventering har visat att det inte finns friskluftventiler i bostadsrum, och att inga riktvärden för trafikbuller beräknas överskridas från väg 562. Fastigheten är därför inte bullerberörd i ändringsplanen och inga skyddsåtgärder erbjuds. Skyddsåtgärder erbjöds inte i vägplanen från 2019 heller.
Sundsvall Dingersjö 26:4	Fastigheten är fortsatt bullerberörd i ändringsplanen, och fastighetsnära bullerskyddsåtgärder beaktat buller från ombyggd väg 562 kommer erbjudas i ändringsplanen. I vägplanen från 2019 var fastigheten bullerberörd, men skyddsåtgärder erbjöds inte då.
Sundsvall Skönsmon 2:41	Fastigheten är fortsatt bullerberörd i ändringsplanen, men erbjuds inga bullerskyddsåtgärder eftersom riktvärden inomhus och på uteplats beräknas klaras beaktat buller från väg 562. Förändringen mot vägplanen från 2019 är att åtgärder beaktat befintlig järnväg inte erbjuds i ändringsplanen, och åtagande om att innehålla riktvärden från befintlig järnväg utgår. Fönsteråtgärder är redan vidtagna inom E4-projektet. Ljudnivåer inomhus från järnvägen är inte tillräckligt höga för att det ska bli aktuellt med åtgärder i Nationella åtgärdsprogrammet. Överväganden om skyddsåtgärder för järnvägsbuller kommer dock att ske inom ramen för dubbelspårsprojektet.

7 Effekter och konsekvenser av projektet

7.1 Miljö och hälsa

Ändringsplanen påverkar inga strandskydds- eller Natura 2000 områden. Inga områden som omfattas av det generella biotopskyddet påverkas. Skyldighet att göra anmälan för samråd enligt 12 kapitlet 6 § Miljöbalken gäller inte för de verksamheter och åtgärder som behövs för att bygga vägen och som fastställs och ingår i vägområde för allmän väg eller område för tillfällig nyttjanderätt.

7.1.1 Buller

Åtgärder för bullerdämpning kan utföras antingen i anslutning till källan, som vägnära åtgärder eller i anslutning till mottagaren, dvs fastighetsnära åtgärder. Vägnära åtgärder ger vanligtvis ett gemensamt skydd för flera fastigheter samt ger ett heltäckande skydd för utemiljön främst i markplan. Denna typ av åtgärd fastställs oftast inom planen och placeras inom vägområdet. Drift och underhåll sköts av Trafikverket om inte annat överenskommits. Exempel på vägnära åtgärder är bullerskyddsvallar och längre bullerskyddsskärmar.

Fastighetsnära bullerskyddsåtgärder utförs på den enskilda fastigheten. Bullerskyddsåtgärderna bekostas och utförs (vanligtvis) av Trafikverket men övergår sedan i fastighetsägaren ägo med ansvar för drift och underhåll. Exempel på fastighetsnära bullerskyddsåtgärder är lokala åtgärder för uteplats samt åtgärder på fasaden för fönster och ventiler, vid mycket höga ljudnivåer kan även befintlig vägg behöva förstärkas.

Vilken typ av åtgärd som kan bli aktuell beror dels på ljudnivåerna, dels på hur tät bebyggelsen är samt vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. Vid gles bebyggelse är det vanligare med fastighetsnära åtgärder eftersom kostnaden för vägnära åtgärder för enstaka bostadshus vanligen blir orimligt hög i förhållande till nyttan. I tätbebyggda områden får många bostadshus nytta av en vägnära åtgärd, och då kan förhållandet kostnad/nytta bli mer rimligt. Vägnära åtgärder kan behöva kompletteras med fastighetsnära åtgärder, tex fönsterbyten på högre våningsplan där vägnära åtgärder vanligen ger sämre skydd.

I vägplan 2019 övervägdes vägnära åtgärder för samtliga bullerberörda byggnader. I många fall valdes vägnära åtgärder bort i ett tidigt skede på grund av att terrängen begränsar möjligheten att uppföra skärmarna, alternativt effekten av skärmen, samt att åtgärder inte bedömdes vara ekonomiskt rimliga. Dessa överväganden finns redovisade i Rapport Bullerutredning tillhörande vägplan 2019. Inga nya överväganden om vägnära åtgärder för tidigare bullerberörda fastigheter görs i ändringsplanen.

För de fem bostadsbyggnader som tillkommit som bullerberörda i ändringsplanen redovisas överväganden om vägnära skyddsåtgärder, se Rapport bullerutredning, 2024

I ändringsplanen föreslås inga vägnära bullerskyddsåtgärder.

7.2 Påverkan under byggnadstiden

Det är endast de som är berörda av åtgärd som blir påverkande under byggtiden.

8 Samlad bedömning

Ändringsplanen bedöms uppfylla ändamålet med åtgärden som är att skapa en god boendemiljö avseende buller längst väg 562 som byggts om 2022-2024.

I tabell 5 sammanställs konsekvenserna av utbyggnadsalternativet enligt ändringsplanen jämfört med nollalternativet. Endast för buller bedöms ändringsplanen kunna ge upphov till en liten negativ konsekvens (obetydlig till liten negativ). De fastigheter som erbjuds skyddsåtgärder i ändringsplanen bedöms få positiva konsekvenser.

Tabell 5: Sammanställning av ändringsplanens konsekvenser jämfört nollalternativet.

Värde	Värdering av ändringsplanens konsekvens
Buller	Obetydlig till liten negativ konsekvens
Landet och staden	Obetydlig konsekvens

Den samlade bedömningen för ändringsplanen bedöms i övrigt vara samstämmig med den samlade bedömningen som redovisas i planbeskrivningen för den fastställda vägplanen (Trafikverket, 2019).

9 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

Ändringsplanen bedöms ha samma överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden som den fastställda vägplanen (Trafikverket, 2019).

10 Markanspråk och pågående markanvändning

Ändringsplanen innebär ingen förändring av vägområden jämfört med den fastställda vägen. Ingen ny mark tas i anspråk.

Ändringsplanen bedöms inte förändra konsekvenserna för pågående markanvändning jämfört med bedömningen enligt den fastställda vägplanen.

11 Fortsatt arbete

Ändringsplanen påverkar inte de lov som finns i den befintliga vägplanen. Åtgärderna inom ändringsplanen kräver inte marklov.

12 Genomförande och finansiering

12.1 Formell hantering

Denna ändringsplan kommer att kungöras för granskning och sedan genomgå fastställelseprövning. Under tiden som underlaget hålls tillgängligt för granskning kan berörda sakägare och övriga lämna synpunkter på planen. De synpunkter som kommer in sammanställs och kommenteras i ett granskningsutlåtande som upprättas när granskningstiden är slut.

De inkomna synpunkterna kan föranleda att Trafikverket ändrar vägplanen. De sakägare som berörs kommer då att kontaktas och får möjlighet att lämna synpunkter på ändringen. Är ändringen omfattande kan underlaget återigen behöva göras tillgängligt för granskning.

Ändringsplanen och granskningsutlåtande översänds till länsstyrelsen som yttrar sig över planen. Därefter begärs fastställelse av planen hos Trafikverket. De som har lämnat synpunkter på vägplanen ges möjlighet att ta del av de handlingar som har tillkommit efter granskningstiden, bland annat granskningsutlåtandet.

Efter denna så kallade kommunikation kan beslut tas att fastställa vägplanen, om den kan godtas och uppfyller de krav som finns i lagstiftningen. Om beslutet överklagas prövas överklagandet av regeringen.

Hur järnvägsplaner och vägplaner ska kungöras för granskning och fastställas regleras i 2 kap 12–15 §§ lag (1995:1649) om byggande av järnväg respektive 17–18 §§ väglagen (1971:948).

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor samt, om det behövs, profilritningar och eventuella bilagor till plankartorna. Beslutet kan innehålla villkor som måste följas när vägen byggs. Denna planbeskrivning utgör ett underlag till planens plankartor.

När ändringsplanen har vunnit laga kraft blir beslutet om fastställande juridiskt bindande. I fastighetsförteckningen anges vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare.

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Väghållaren får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.

Detta betyder att Trafikverket har rätt att bygga den anläggning som redovisas i vägplanen.

12.2 Genomförande

Fastställelse av ändringsplanen beräknas ske under våren 2025.

Ändringsplanens byggstart planeras till 2025.

Projektet finansieras av NVAG, anslag för namngivna investeringar på de nationella vägarna, och bedöms uppgå till 7 miljoner.

13 Underlagsmaterial och källor

Vägplan Väg 562 Nolby- Sundsvalls resecentrum, 2019

Rapport bullerutredning-fastighetsnära skyddsåtgärder, 2024

14 Ord och begrepp

I detta kapitel förklaras ord och begrepp som används i handlingen.

Tabell 6: Förklaring av ord och begrepp

Ord/begrepp	Definition/beskrivning
Anläggning	Byggnadsverk som inte är hus. En identifierbar väg- eller spårsträcka inklusive anslutningar, tekniska installationer med mera.
Bostad	Permanentbostad, fritidsbostad, äldreboende och övrigt långtidsboende för vård.
Bostadsrum	Alla rum i bostaden där en låg bullernivå eftersträvas. Här ingår rum för sömn och vila samt rum för daglig samvaro. Vid genomförande av bulleråtgärder definierar Trafikverket även kök med matplats och kök i öppen planlösning som rum för daglig samvaro. Däremot räknas inte avskilt utrymme för matlagning som bostadsrum. Utrymmen för personlig hygien, tvättstuga, förråd och andra biutrymmen räknas inte heller som bostadsrum.
Betydande miljöpåverkan	Begreppet har sitt ursprung i miljöbalken. Graden av påverkan på miljön avgör om det ska upprättas en Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) när en vägplan upprättas. Länsstyrelsen prövar om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan med stöd av kriterier som finns i förordningen om miljökonsekvensbeskrivning.
Ekvivalent ljudnivå, L_{eq24h}	A-vägd ljudtrycksnivå som ett medelvärde under trafikårsmedeldygn, det vill säga trafiken under ett år delat med 365 dagar. Utomhusvärden avser frifältsvärden eller till frifältsvärden korrekterade värden. Detta gäller både riktvärden för uteplatser och riktvärden utomhus vid fasad
Frifältsvärde	En ljudtrycksnivå som inte är påverkad av reflexer i egen fasad men som inkluderar andra reflexer. Minst första ordningens reflexer bör användas vid beräkning. Antalet reflexer ska alltid anges vid bullerberäkningar.
Maximal ljudnivå, L_{max}	Den högsta ljudnivån i samband med en enskild bullerhändelse under en viss tidsperiod. Ljudtrycksnivån är A-vägd och med tidsvägning F, Fast (0,125 sekund). Utomhusvärden avser frifältsvärden eller värden som korrigerats till frifältsförhållanden
Maximal vibrationsnivå, RMS	Den högsta vibrationsnivån i samband med en enskild vibrationshändelse under en viss tidsperiod. Komfortvibrationer uttrycks som det maximala effektivvärdet (RMS-värdet) med tidsvägning S (slow enligt SS IEC 651) av den vägda hastighetsnivån i mm/s (1–80Hz).
Riktvärde	Konkretisering av vad som Trafikverket anser vara en god eller i vissa fall godtagbar miljö. Riktvärdena utgör Trafikverkets målnivå vid genomförande av skyddsåtgärder mot höga buller- och vibrationsnivåer. Riktvärden finns angivna i regeringens proposition "1996/97:53 Infrastrukturinriktning för framtida transporter". Trafikverkets kostnader för att skydda enskilda individer och områden mot störningar får inte

Ord/begrepp	Definition/beskrivning
	vara orimligt höga. Rimlighetsbedömning ska göras då nyttan av åtgärderna ska jämföras med kostnader och andra konsekvenser.
TDOK	Trafikverksdokument
Uteplats	lordningsställt område/yta såsom altan, terrass, balkong eller liknande som ligger i anslutning till bostaden. Mark- och planteringsåtgärder (trall, betongplattor, skärmskydd etc.) finns normalt, men inte nödvändigtvis, på uteplatsen. Helt inglasad altan, balkong eller liknande definieras som uterum. Om inglasningen uppgår till högst 75 procent definieras den som uteplats.
Vägplan	Fysisk plan med rättsverkan som regleras enligt väglagen. För byggande av väg ska upprättas en vägplan. I vägplanen ska anges den mark som behöver tas i anspråk. Planen ska innehålla en MKB/miljöbeskrivning och de uppgifter i övrigt som behövs för att genomföra vägbyggnadsprojektet.
Åtgärdsnivå	Åtgärdsnivåer anges för planeringssituationen befintlig infrastruktur. Överskrids dessa nivåer ska åtgärder utredas och genomföras utifrån en bedömning om vad som är tekniskt möjligt, ekonomiskt rimligt och miljömässigt motiverat.

Trafikverket, Nattviksgatan 8 Härnösand. Besöksadress: Nattviksgatan 8, Härnösand

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

trafikverket.se