



LULEÅ KOMMUN

## ••• Bra skolvägar i Luleå kommun



**Bilaga 2, Metod och åtgärdsprioritering**

Antagen av Stadsbyggnadsnämnden 2020

# Bilaga 2, Metod och åtgärdsprioritering

## Bra skolvägar, åtgärdsplan 2020–2023

Uppdaterad från äldre material hösten 2020 av Stadsbyggnadsförvaltningen, Landskap och trafik

Kontaktperson: Joakim Sundén, Trafikingenjör

## **INNEHÅLLSFÖRTECKNING**

<b>Inledning</b>	4
<b>Underlag</b>	4
<b>Förklaring av begrepp som används i rapport och bilagor</b>	4
<b>Inventering</b>	4
<b>Åtgärdsprioritering , kommunal väghållare</b>	5
<b>Åtgärdsprioritering, Statlig eller Enskild väghållare</b>	7
<b>Föreslagna åtgärder</b>	7
<b>Uppföljning</b>	8

## Inledning

I denna bilaga till dokumentet Bra skolväg presenteras och beskrivs metoder för inventering och åtgärdsprioritering där kommunen är väghållare respektive där Trafikverket eller Enskilda är väghållare. Identifiering av brister och problem bör ske löpande och kan initieras i olika delar av kommunens verksamhet. Dessa förs sedan in i bilaga 1, Områdesbeskrivningar och poängsätts enligt metod för åtgärdsprioritering som beskrivs i denna bilaga.

## Underlag

All information angående skolorna, deras upptagningsområden samt befolkningsstatistik och elevernas åldrar har inhämtats från Luleå kommuns GIS4Web samt KID (Kommuninvånardata). Information om gällande hastigheter har hämtats från NVDB (Nationell vägdatabas). Information om verkliga hastigheter och trafikmängder har hämtats från kommunens lista över egna och NTF:s (Nationalföreningen för trafiksäkerhetens främjande) trafikräkningar med trafikskåp, samt från listan över kommunens trafikräkningar med slangar.

## Förklaring av begrepp som används i rapport och bilagor

- Skyltad hastighet är den hastighetsbegränsning som gäller längs gatan.
- Verklig hastighet är den hastighet som mätts upp längs gatan. I rapporten används den uppmätta 85-percentilen som den verkliga hastigheten längs gatan.
- 85-percentil är den hastighet som 85 % av alla fordon som passerat mätpunkten högst kört i.
- En passage över en gata anses 30-säkrad då den är byggd på ett sådant sätt att de fordon som passerar inte kör fortare än 30 kilometer i timmen.
- Väghållare är vägens ägare. Väghållaren ansvarar för att vägen underhålls och är körbar. Vägar kan ha statlig, kommunal eller enskild väghållare.
- Tättbebyggt område är en lokal trafikföreskrift som gäller för gatorna inom ett område med samlad bebyggelse. Inom tättbebyggt område beslutar kommunen om till exempel hastighetsgräns.

## Inventering

Inventering av skolväg kan ske med en rad olika metoder. Den viktigaste aspekten är att få med barnens perspektiv i arbetet. Därför förordas metoder där eleverna själva kan delta, gärna i ordinarie skolverksamhet, för att få fram underlag till bra skolvägar. Exempel kan vara Skolvägsvandring, där stora möjligheter finns att integrera digitala hjälpmedel, såsom appar som baseras på GIS (Geografiska informationssystem). Ett annat exempel kan vara TVISS-metoden men här saknas den direkta kopplingen till skolbarnens egna erfarenheter och därmed behöver inventeringen kanske kompletteras med detta på något sätt. TVISS-metoden har använts i examensarbete utfört i kommunens regi för ett antal skolor. Analys av olyckor (STRADA) och olyckssamband kan användas för att hitta "hotspots" eller tydliga samband kopplat till skolväg, skoltid och skolans närområde men då få eller inga olyckor kanske finns i närområdet bör man använda det på en samlad nivå för analys och kunskapsinhämtning.

För skolväg som består av skolskjuts kan den metod som utarbetats av Trafikverket och presenteras i Modell för bedömning av risk och otrygghet vid busshållplatser på landsbygd (publ. 2010:110) användas inventering gällande på- och avstigningsplatser.

## Åtgärdsprioritering , kommunal vägghållare

För prioriteringen har ett poängsystem tagits fram av dåvarande Tekniska kontoret för att kunna prioritera de olika åtgärdsförslagen. Poängsystemet har använts under det senaste dryga decenniet och har sin grund i praktikantarbeten initierade av Göran Gabrielsson 2007–2008. Poäng delas ut i fyra kategorier; antal elever vid inventeringstillfället, antal framtida elever, trafikmängd och hastighet. Dessa räknas sedan ihop till en totalpoäng för varje plats eller sträcka. Ju högre totalpoäng, desto viktigare att åtgärda. Objekten delas in i fyra prioritetsnivåer enligt tabellen nedan.

Antal poäng	Prioritetsnivå
10< poäng	Åtgärdsprioritet 1
7-9 poäng	Åtgärdsprioritet 2
4-6 poäng	Åtgärdsprioritet 3
0-3 poäng	Åtgärdsprioritet 4

Poängssystemet ger en bild av vilka åtgärder som ger mest sett till antal berörda och typ av väg. Vid genomförande måste dock hänsyn även tas till andra faktorer. De åtgärder som medför kostnader genomförs i mån av att resurser tilldelas. Vilka åtgärder som genomförs kan till viss del styras av om andra faktorer driver på en ombyggnad på en specifik plats. En del åtgärder som exempelvis sänkt hastighet kan genomföras direkt efter politiskt beslut då kostnaderna är små. Andra åtgärder kan med fördel genomföras i samband med ombyggnadsprojekt i kommunen, exempelvis vid VA-projekt med flera.

### Kategori 1, antal elever

Antalet avser eleverna för innevarande läsår som åtgärdsprioritering sker.

Antal elever	Poäng
0-10 elever	0 poäng
11-20 elever	1 poäng
21-30 elever	2 poäng
31-50 elever	3 poäng
51-100 elever	4 poäng
100< elever	5 poäng

### Kategori 2, antal framtida elever

För att ta hänsyn till att det kan ta några år innan de föreslagna åtgärderna genomförs och att antalet elever då kan ha ändrats, tas barn som kommer att gå i den specifika skolan i framtiden med i beräkningarna. För skolvägarna till låg- och mellanstadieskolor har antalet barn i åldrarna 0–6 räknats. För de vägar som används till en skola som bara har lågstadieelever har antalet barn i åldern 0–6 räknats. Enligt samma princip har barn i åldrarna 3–9 räknats för de vägar som används till skolor som bara har mellanstadieelever. Hänsyn tas till beslut om ändrad skolstruktur. Konsekvensen av en strukturförändring ger förändringar av skolvägar samt

riktningar som skoleleverna antas ta till respektive skola. För att ta hänsyn till osäkerheten i hur många barn som bor kvar i framtiden har de framtida eleverna värderats något lägre än dagens elever.

Antal elever	Poäng
0-20 elever	0 poäng
21-30 elever	1 poäng
31-50 elever	2 poäng
51-100 elever	3 poäng
100< elever	4 poäng

#### Kategori 3, trafikmängd (fordon/maxtimme)

Räkningarna är i regel gjorda i september eller oktober. Alla vägar räknas inte årligen och statistik finns med start 1986. De flesta räkningar är dock gjorda under 2000-talet. Där trafikmängden, fordon/maxtimma, inte finns har 10 % av den genomsnittliga vardagstrafikmängden använts. De gator som helt saknar räkning antas ha relativt lite trafik, dvs mindre än 100 fordon/maxtimme, och får därmed 0 poäng.

Antal fordon	Poäng
0-100 fordon	0 poäng
101-300 fordon	1 poäng
301-600 fordon	2 poäng
600< fordon	3 poäng

#### Kategori 4, hastighet (km/tim)

Poäng ges utifrån uppmätt hastighet, det vill säga ej utifrån vilken hastighet som skyltas. I vissa fall finns hastighetsmätningar men om detta saknas har den verkliga hastigheten uppskattats med ledning av gatans utformning. Poängskalan utgår från krockvårdskurvan som visar risken för en oskyddad trafikant att dödas då den blir påkörd i olika hastigheter. Risken att dödas stiger snabbt då hastigheten ökar mellan 30 och 60 km/tim varför poängen även ökar snabbare i detta intervall.

Hastigheter	Poäng
0-30 km/tim	0 poäng
31-40 km/tim	1 poäng
41-50 km/tim	3 poäng
51-60 km/tim	4 poäng
60< km/tim	5 poäng

## Åtgärdsprioritering, Statlig eller Enskild väghållare

Genom metoden som Trafikverket tagit fram kan busshållplatser på landsbygd åtgärdsprioriteras gällande på- och avstigningsplatser. Då kommunen inte har full bestämmanderätt kan det vara svårt att besluta om åtgärdernas genomförande. Vilka typer av åtgärder som ger mest effekt kan dock bedömas och kvantifieras och en möjlig lösning föreslås i samarbete med aktuell väghållare/väghållarna. Åtgärder kan bestå av tillfälliga plattformar, röjningsbehov, skolskjutsskyltar, flyttbara trafiköar eller enklare ITS-åtgärder (Intelligenta transportsystem) som exempelvis ankomststyrd blinkfyr på skylt för skolskjutshållplats.

### Föreslagna åtgärder

Brister identifieras främst där fordonens verkliga hastighet är över 30 kilometer i timmen. Där brister identifieras längs skolvägarna, föreslås åtgärder. Utpekade och rangordnade åtgärder handlar oftast om att sänka fordonens hastighet längs sträckor och i korsningspunkter eller nybyggnation av gång- och cykelvägar.

För att sänka fordonens hastighet finns flera tänkbara åtgärder. Dels kan korsningspunkter kompletteras med upphöjningar, avsmalningar eller sidledsförflyttningar. Vägkorsningar kan också byggas om till cirkulationsplatser vilket medför sänkt hastighet hos fordonen om de konstrueras på rätt sätt. Hela gatusträckor kan också ges en ny utformning med till exempel avsmalnad vägbana, chikaner eller längsgående gångbanor. Endast en enklare kostnadsuppskattning av de föreslagna åtgärderna presenteras i bilagan.

Vid en hastighetsändring i tät bebyggelse är det viktigt att se över helheten och inte enbart titta på utvalda gator. Nya hastighetsgränser kan bidra till att skapa säkrare trafik, jämnare flöden och en mer logisk användbarhet men kan kräva större ombyggnation av gaturummet för att nå full effekt av åtgärden med en lägre satt hastighetsgräns. I det här arbetet finns det beskrivna åtgärdsförslag för specifika gator där det idag finns ett behov av att se över hastighetsgränser även om de flesta sådan platser redan är åtgärdade sedan innan. Omvänt gäller att en önskad höjning av hastighetsgräns om vägen i framtiden ges en högre dignitet gällande funktion kan ge nya åtgärdsbehov och bör bedömas vid nya exploateringar eller ändrad användning.

Även utanför det kommunala vägnätet, dvs längs statliga och enskilda vägnätet utanför tätbebyggda områden, finns det behov av åtgärder. Kommunen ges ibland möjlighet att komma med synpunkter till Länsstyrelsen och Trafikverket på behov längs det statliga vägnätet. Åtgärdsförslagen i denna bilaga kan användas som underlag till kommunens yttranden om detta och underbyggas med exempelvis inventeringsmodellen i Trafikverkets publicerade dokument Modell för bedömning av risk och otrygghet vid busshållplatser på landsbygd (publ. 2010:110). Där Trafikverket tagit fram ÅVS (Åtgärdsvalsstudie) som sammanfaller med utpekade problempunkter eller sträckor och genererat åtgärder som passar in i bra skolvägar bör kommunen jobba för att dessa genomförs genom att belysa nödvändigheten av att de kan finansieras i exempelvis Länstransportplan etcetera.



## Uppföljning

För att veta att det arbete som görs utvecklas i riktning mot målen i "Bra skolvägar" är det viktigt att regelbundet följa upp och utvärdera de åtgärder som genomförs.

En revidering av riktlinjer i "Bra skolvägar" och i denna bilaga ska förslagsvis göras en gång per mandatperiod. Bilaga 1 kan med fördel användas som levande dokument i vilka ändringar kan göras löpande utifrån förändringar i skolstrukturer och upphandlingar kring skolskjuts.

Fördelaktigt är också att information som finns kring inventerade skolor, skolvägar och åtgärder kan läggas in i GIS4Web. Detta förhållningssätt och hantering av data skulle underlätta för alla inblandade i arbetet med bra skolvägar, inte minst inför revideringar. Även att strukturerat använda GIS-verktyg för att möjliggöra en GIS-baserad analys och samarbetsmodell är önskvärt i uppföljningssyfte.