



ARBETSPROCESS FÖR SÄKRA SKOLVÄGAR

Botkyrka kommun

2023-10-05

RAMBOLL

SÄKRA SKOLVÄGAR

Botkyrka kommun

2023-10-05

Rapporten är framtagen av Ramboll Sweden AB på uppdrag åt Botkyrka kommun

Beställare: Botkyrka kommun

Kontaktpersoner: Ebrahim Khajeh Zadeh, Samyar Ravanbakhsh

Ramboll Sweden AB

Uppdragsledare: Gustav Lundin

Utredare: Anthon Georgsson

Utredare: Sarah Brunzell

Utredare: Felicia Montan

Utredare: Anna Lundberg

Granskare: Anna Le Moine

Foton i rapporten är tagna av Ramboll om inget annat anges.



SAMMANFATTNING

Botkyrka kommun arbetar ständigt med att förbättra barn och ungas skolvägar så att fler kan gå och cykla till skolan på ett tryggt och säkert sätt. Denna rapport syftar till att redovisa Botkyrka kommuns arbetssätt för säkra skolvägar med hjälp av omvärldsbevakning samt genom att koppla ihop befintligt fungerande processer och arbetsgrupper i kommunen. Målet med detta dokument är att ge en övergripande vägledning för kommunens arbete med säkra skolvägar samt att arbetsmetodiken ska kunna appliceras på Botkyrka kommuns 28 grundskolor kommande år.

Den fysiska miljön kan bidra till att skapa förutsättningar för barn att röra sig mer fritt, självständigt och säkert. Längs skolstråk är det viktigt att ta hänsyn till att det inte bara är trafikmiljön i skolans direkta närhet som påverkar färdmedelsvalet. Det handlar ofta om en längre sträcka, mellan hem och skola. Liksom fysiska åtgärder kan det behövas beteendepåverkande åtgärder för att göra det enklare att gå och cykla.

Till grund för arbetet med denna vägledning ligger inspel och erfarenheter från tjänstepersoner från kommunen samt studerande av andra kommuners arbetssätt för säkra och trygga skolvägar. I samband med en

workshop med tjänstepersonerna på Botkyrka kommun utvärderades dagens arbetssätt med säkra skolvägar tillsammans med möjligheter och risker för det kommande arbetssättet.

I korthet består arbetssättet i rekommendationer kring samverkan över förvaltningsgränser, löpande arbete inom säkra skolvägar-projektet samt fokusarbete kring utvalda skolor med nödvändiga arbetssteg. Inom ramen för framtagandet av denna vägledning applicerades metodiken på en grundskola i kommunen som fick agera pilotprojekt som sedermera utvärderades.

Fokuset inom projekt Säkra skolvägar ska ligga på trafikmiljön vid skolverksamheterna samt barnens resvanor baserat på resvaneundersökning, GIS-analys av skolvägar och GPS-data. Det rekommenderas att kommunen fokuserar på ett fåtal skolor varje år och att trafikmiljöns förutsättningar och brister i skolans närområde och utmed viktiga stråk identifieras. Inventeringschecklistan i kombination med övriga analyser skapar ett grundläggande underlag för Säkra skolvägar, men även rekommendationer kring ändringar i det framtida trafiknätet.

För Botkyrka kommun finns det stor potential för att stärka arbetet med säkra skolvägar. Det

föreslagna systematiska arbetssättet för Säkra skolvägar rekommenderas användas i sin helhet för att få ut den mest tillförlitliga bilden av trafiksituationen kring skolan och på viktiga stråk i skolans närmiljö. Det är möjligt, men rekommenderas inte, att prioritera bort några föreslagna steg och ändå få en övergripande bild av det trafikala läget vid skolan.

För att arbetet med Säkra skolvägar ska fungera krävs samverkan över förvaltningsgränserna samt att det ligger med som en återkommande del i verksamhetsplaneringen. Därutöver behöver varje förvaltning ges en budget för att arbetet ska vara genomförbart. Med digitala verktyg kopplat till barn och ungas skolvägar med både GIS och GPS-data kan kommunen arbeta på ett mer automatiserat sätt jämfört med idag.

Framöver bör denna utredning fungera som ett levande dokument där alla steg kan testas och utvärderas för att säkerhetsställa att arbetssättet fungerar som tänkt. Arbetsprocessen med Säkra skolvägar ska ses som långsiktig och målstyrd.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INLEDNING	1	BILAGOR	
1.1. BAKGRUND OCH SYFTE	1	MALL FÖR RESVANEUNDERSÖKNING	
1.2. AVGRÄNSNINGAR OCH METOD	1	MALL FÖR INVENTERING	
1.3. LÄSHÄNVISNING	1		
2. MOBILITET UR ETT BARNPERSPEKTIV	2		
2.1. SKOLVÄGEN	2		
2.2. ANPASSNING AV DEN FYSISKA MILJÖN	4		
2.3. BETEENDEPÅVERKANDE ÅTGÄRDER	7		
3. BOTKYRKAS ARBETE MED SÄKRA SKOLVÄGA	8		
3.1. MÅL OCH RIKTLINJER	8		
3.2. ORGANISATION OCH VERKSAMHETER	11		
3.3. WORKSHOP	12		
3.4. MÖJLIGHETER OCH RISKER	12		
4. EXEMPEL FRÅN ANDRA KOMMUNER	14		
4.1. STOCKHOLMS STAD	14		
4.2. HUDDINGE KOMMUN	18		
4.3. SOLLENTUNA KOMMUN	20		
5. FÖRSLAG TILL SYSTEMATISKT ARBETSSÄTT	22		
5.1. SAMVERKAN ÖVER FÖRVALTNINGSGRÄNSER	23		
5.2. LÖPANDE ARBETE INOM SÄKRA SKOLVÄGAR-PROJEKTET	25		
5.3. FOKUSARBETE KRING UTVALDA SKOLOR	27		
6. UTVÄRDERING AV PILOTTTEST	35		
7. SLUTSATS OCH REKOMMENDATION	37		

1. INLEDNING

1.1. BAKGRUND OCH SYFTE

Botkyrka kommun arbetar kontinuerligt med att inventera och förbättra barns skolvägar så att fler barn och unga ska kunna gå och cykla till skolan på ett tryggt och säkert sätt. Parallellt med detta upplever många föräldrar att trafiken är ett hot mot deras barn och känner oro inför att låta dem gå eller cykla själva till skolan. Det saknas idag en övergripande strategi och arbetssätt för kommunens arbete med säkra och trygga skolvägar.

Syftet med detta projekt är att ta fram ett arbetssätt för säkra skolvägar i Botkyrka kommun. Detta sker med hjälp av en omvärldsbevakning och genom att utveckla och koppla ihop redan fungerande processer och arbetsgrupper i kommunen. Målet med detta dokument är att ge övergripande vägledning för kommunens arbete med säkrare skolvägar samt att den ska kunna appliceras på Botkyrkas 28 grundskolor i kommande års arbete.

1.2. AVGRÄNSNINGAR OCH METOD

Med hjälp av inspel och erfarenheter från tjänstepersoner på Botkyrka kommun och genom att studera arbetssätt i andra kommuner tas ett arbetssätt för säkra skolvägar i Botkyrka kommun fram.

Arbetssättet testas på en skola inom ramen för detta projekt.

1.3. LÄSHÄNVISNING

Kapitel 2 beskriver hur trafikmiljön kan beskrivas och förstås ur ett barnperspektiv och faktorer som påverkar barnens rörelsefrihet och säkerhet bland annat.

Kapitel 3 redogör för hur Botkyrka arbetar med säkra skolvägar och hur arbetet kan kopplas till kommunens strategiska dokument och riktlinjer. Inom ramen för arbetet har en workshop genomförts där tjänstepersoner på kommunen har berättat om arbetet och utvecklingsmöjligheter. Workshopen beskrivs i kapitel 3.

I kapitel 4 sammanställs en omvärldsbevakning som redogör för hur andra kommuner arbetar med säkra skolvägar.

Kapitel 5 beskriver ett förslag på hur ett systematiskt arbete med säkra skolvägar kan genomföras på Botkyrka kommun.

Mall för resvaneundersökning och inventering ligger som bilagor till detta dokument.

2. MOBILITET UR ETT BARNPERSPEKTIV

Detta avsnitt syftar till att se trafikmiljön ur ett barnperspektiv. Den fysiska miljön kan bidra till att skapa förutsättningar för barn att rörs sig mer fritt, självständigt och säkert. Utformningen av gaturummet har stor påverkan på möjligheten för barn att på egen hand färdas på ett tryggt och säkert sätt. Förändringar i den fysiska miljön kan ge stora effekter, i synnerhet i samverkan med beteendepåverkande åtgärder.

Förutsättningarna i den fysiska miljön ser olika ut beroende på bebyggelsestyp. I ett centralt läge kan trafiksäkerheten bero på exempelvis höga trafikflöden, medan det i villaområden ibland saknas gång- och cykelbanor som är separerade från körbanan.

Längs skolstråk är det viktigt att ta hänsyn till att det inte bara är trafikmiljön i skolans direkta närhet som påverkar färdmedelsvalet. Det handlar ofta om en längre sträcka, mellan hem och skola. Att identifiera trafiklösningar som är svåra för barn att hantera kan göra stor skillnad för skolvägen som helhet. Det kan handla om att förbättra för gående i en korsningspunkt eller att knyta ihop en cykelbana mellan olika områden.

2.1. SKOLVÄGEN

De senaste decennierna har andelen barn som går och cyklar till skolan minskat. Detta som en följd av att allt fler föräldrar skjutsar sina barn i bil till skola och andra målpunkter. Utöver bekvämlighet och avstånd är en återkommande faktor att föräldrar anser att trafikmiljön vid skolan är osäker på grund av att mängden biltrafiken vid skolan. När miljön bedöms vara trafikosäker väljer allt fler att skjutsa sina barn med bil och då förvärras situationen.

Under morgonrusningen kan gatorna intill skolorna upplevas som trånga och röriga i och med att många kommer samtidigt. Gatorna runt de flesta skolor inom kommunen är inte byggda för att hantera stora mängder trafik. En sådan trafikmiljö är svår att läsa av för barn som anländer till fots eller med cykel, vilket kan leda till olyckor och att de upplevs som otrygga, osäkra och otydliga (Boverket, 2022).

Skolvägarna behöver vara både trafiksäkra och upplevas som trygga, av både barnen och föräldrarna. Det behöver finnas säkra och trygga gång- och cykelvägar från bostaden ända fram till skolan och till hållplatser för skolskjuts och kollektivtrafik. Vägen till skolan sammanfaller ofta med vägen till



Figur 1 Entré till tunnelbanan i Norsborg.

fritidsaktiviteter vilket innebär att den behöver vara trygg och säker även under kvällstid (Boverket, 2022). Vidare betyder det att barn och unga inte skadar sig i anslutning till trafiken från exempelvis hemmet och skolan. Det finns ett flertal faktorer som bidrar till en mer trygg och säker skolväg, exempelvis:

- Separerade gång- och cykelvägar
- Låga trafikflöden
- Låga hastigheter
- Ökat antal av gång-, cykel-, och kollektivtrafikresenärer
- Gångator
- Trafiksäkert anpassade övergångar och passager
- God belysning
- Trimmade buskage
- Mötesplatser (för eleverna)
- God sikt

En trygg och säker skolväg möjliggör för fler resor till fots och på cykel. Det i sin tur främjar barnens mentala och fysiska hälsa liksom ökar deras rörelsefrihet.

Skolvägen är en komplex och viktig del av samhällsbygget som helhet. Tendensen att bygga allt större förskolor och skolor tillsammans med det fria skolvalet innebär i regel att upptagningsområdet blir större

och att väldigt många vägar i praktiken kan komma att bli skolvägar. Det innebär i sin tur att planeringen av en säker och trygg trafikmiljön inte kan kopplas till ett enskilt förskole- eller skolprojekt utan förutsätter ett kontinuerligt, strategiskt arbete på en övergripande nivå i kommunen (Boverket, 2022).

Med utgångspunkt i var eleverna på respektive skola bor kan en analys som visar välanvända skolstråk identifieras. Genom att undersöka avståndet till skolan kan även förutsättningarna för olika typer av färdmedel kartläggas.



Figur 2 Konstutsmyckning i gång- och cykeltunnel

2.2. ANPASSNING AV DEN FYSISKA MILJÖN

Trafikmiljön kan på flera sätt anpassas efter barns behov. Anpassningar utifrån ett barnperspektiv gynnar ofta trafikmiljön för samtliga trafikanter.

För att underlätta för barn bör utgångspunkten vara att skapa miljöer som är tydliga - trafikanter ska förstå hur de ska bete sig. Trafikrummet bör också utformas så att bilister har väjningsplikt i korsningspunkter med ett identifierat skolstråk. Trafikmiljön ska också vara attraktiv att röra sig i, därför ska växtlighet, utsmyckning, bullerreducering och liknande inte underskattas på de stråk där målsättningen är att öka gående och cyklister.

Även aspekter som barns rörelsemönster (som tenderar att vara mer yvigt och mindre förutsägbart än vuxnas) påverkar vilken typ av yta som lämpar sig på skolstråken. Barn kan exempelvis behöva en vuxens sällskap både till fots och på cykel och kan också behöva en viss vingelmån, vilket i sin tur är mer ytkrävande. Breda gång- och cykelbanor förordas för att skapa miljöer som är anpassade utifrån deras behov.

En övergripande beskrivning hur olika fysiska åtgärder kan förbättra skolvägen redovisas i detta avsnitt.

GÅNG

Gångytor är de ytor som samtliga trafikanter kan röra sig på utan att det krävs ett fordon och bör ses som en grundläggande förutsättning på samtliga skolstråk. De bör utformas så att de är tillräckligt breda för att barn och förälder/kompisar ska kunna gå bredvid varandra för att skapa en bekväm och trygg färd.

Barn upp till 8 år får också cykla på gångbanan vilket medför att dessa barn kan färdas på ett säkert sätt på gångbanan även om det inte finns en cykelbana.

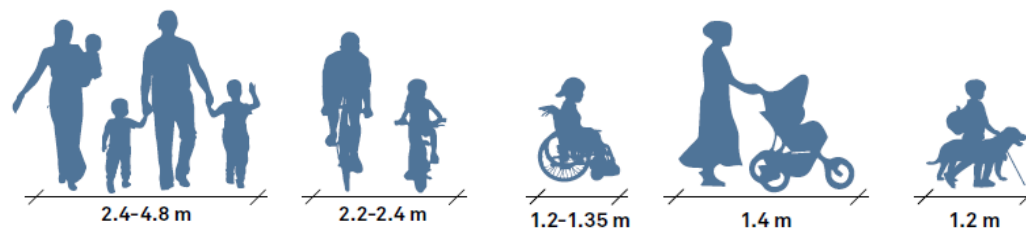
CYKEL

Sammanhängande cykelbanor på utpekade skolstråk skapar förutsättningar för ett ökat cykelresande. För att en cykelbana ska klassas som säker bör den utformas med

skyddszon eller avskärmning mot bilväg. På skolor och andra målpunkter ska det också finnas en säker och trygg plats att parkera sin cykel på, allra helst med möjlighet till ramlåsning, väderskydd och där användare har någorlunda uppsikt över sin cykel (alternativt att cykelplatser inte placeras i ett läge som är obevakat).

ÖVERGÅNGSSTÄLLEN OCH PASSAGER

När barn lär sig hur de ska använda trafikmiljön är övergångsställen en plats som tydligt visar vart de kan passera över bilvägen. För att skapa bättre förutsättningar för att barn ska kunna cykla och för att barnvagnar, rullatorer och likande ska kunna ta sig fram på ett bekvämt sätt är en nollad kantsten viktig i passager och på övergångsställen. Detta eftersom ojämnheter och kanter är en olycksrisk för gående och cyklister.



Figur 3 Illustrationen visar utrymmesbehov för olika typer av fotgängare och cyklister. Källa: Designing Streets for Kids, Global Designing Cities Initiative år 2020.

HÅLLPLATSER

Hållplatser ska utformas enligt riktlinjer gällande tillgänglighet. Det är också viktigt det finns goda kopplingar till hållplatsen för gående, ända fram till skolan.

HASTIGHETSDÄMPANDE ÅTGÄRDER

Låga hastigheter minskar skadegraden vid en olycka. Dessutom bidrar låga hastigheter till att trafikmiljön blir enklare att hantera, exempelvis vid ett övergångsställe eller när cykel och bil färdas tillsammans.

Rekommendationen är att reglera gator intill skolor och skolstråk till maximalt 30 km/h samt att övergångsställen och cykelpassager hastighetssäkras. Hastighetssäkringen kan till exempel vara avsmalningar av körbana, farthinder, upphöjda eller genomgående gång- och cykelbanor.

DRIFT OCH UNDERHÅLL

Aspekter som skymd sikt på grund av växtlighet, rullgrus eller ojämnheter på gång- och cykelbana är faktorer som bidrar till singelolyckor. Även halkbekämpning påverkar färdmedelsvalet. Väl underhållna gator skapar mer attraktiva stråk och bättre förutsättningar för en ökad andel fotgängare och cyklister.



Figur 4 Vägskylt varning för barn samt vägmålning som anger skola samt tillåten hastighet om 30 km/tim.

BULLER OCH LUFTKVALITET

Barn är mer känsliga för buller och partiklar i luften än vuxna. Minimering av buller och dålig luftkvalitet kan ske genom att exempelvis leda bort större trafikflöden från miljöer där barn vistas.

SIKTFÖRHÅLLANDEN

Eftersom barn är korta behöver också deras synlighet beaktas. Bilar som parkerar nära övergångsställen kan skymma sikten för både barn och förare vid passage. Det är också svårare att hålla uppsikt över barn från ett större fordon exempelvis.

Växtlighet i kurvor och gatuhörn bör hållas på låg höjd eller undvikas helt för att barn ska synas bättre.

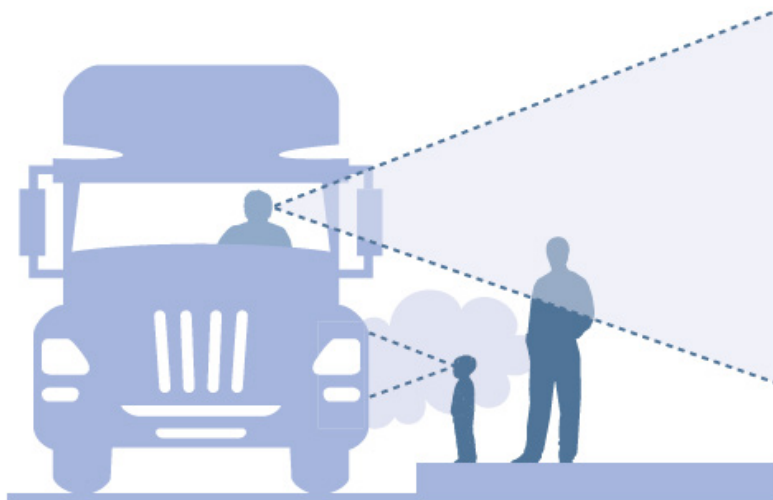
BELYSNING

Belysning är både en trygghets- och säkerhetsfaktor, det ökar tillgängligheten och reducerar skaderisk.

AVLÄMNINGSPLATSER

Avlämningsplatser ska förläggas en bit från skolan, helst på en yta som inte korsar skolstråket. Nära skolan bör målet vara att så få bilar som möjligt ska röra sig för att öka tryggheten och säkerheten för fotgängare och cyklister samt för att förbättra ljudnivå och partikelhalt på gatan.

Rekommendationen är att införa stannandeförbud och parkeringsförbud under skoltider på gatorna närmast skolan. Skäl till parkeringsförbud och hänvisning till anvisade avlämningsplatser bör kommuniceras till vårdnadshavare för att skapa tydlighet kring avsikten med åtgärden. Tydlig kommunikation kan i sin tur öka efterlevnaden av åtgärden.



Figur 5 Illustrationen visar ett exempel på siktförhållandet och utsläppshöjd mellan lastbil och barn. Källa: Designing Streets for Kids, Global Designing Cities Initiative år 2020.



Figur 6 Illustrationen visar motorfordonstrafikens påverkan på trafikmiljön ur ett barnperspektiv. Källa: Designing Streets for Kids, Global Designing Cities Initiative år 2020.

2.3. BETEENDEPÅVERKANDE ÅTGÄRDER

Liksom fysiska åtgärder kan det behövas beteendepåverkande åtgärder för att göra det enklare att gå och cykla. Beteendepåverkande åtgärder som bidrar till att fler barn går eller cyklar till skolan innebär färre fordon i skolans närmiljö och leder därmed till ökad trafiksäkerhet och trygghet ur de oskyddade trafikanternas perspektiv.

Invanda beteenden är svåra att förändra och det krävs ofta att alternativa lösningar tydligt uppmärksammas för att vanan ska övervägas att brytas. Beteendepåverkande åtgärder är vanligt förekommande för att hjälpa till att förändra sättet att resa på. Det finns flera verktyg, metoder och åtgärder som faller inom ramarna för beteendepåverkan:

- Informationskampanjer
- Utbildning
- Vandrande/cyklande skolbussar
- Bilfria veckor
- Anlägga avlämningsplatser längre bort

Oftast kan flera beteendepåverkande åtgärder behöva implementeras samtidigt för att få högst effekt, till exempel informationskampanj i kombination med uppstart av vandrande skolbuss.

Informationskampanjer kan genomföras för att öka medvetenheten om transportvalets påverkan på säkerhet, hälsa och miljö. Detta kan delges på flera olika sätt för att nå ut till olika målgrupper som exempelvis informationsblad, sociala medier, i tidningen, på föräldramöten och klassråd. Det är kommunen som bör ansvara för att tillhandahålla information och material samt till viss del delge information via vissa kanaler. Skolverksamheten bör ansvara för att nå ut direkt till elever, föräldrar och lärare.

Utbildningsinsatser kan ordnas för att lära upp elever att cykla på ett trafiksäkert, tryggt och stabilt sätt. Exempel på utbildningsinsatser kan vara att barnen får lära sig vikten av att använda hjälm och reflexer. Utöver detta kan särskilda cykeldagar vara uppskattade där cykeln hamnar i positivt fokus. Här är det viktigt att skolverksamheten ansvarar för att både utbildning och/eller cykeldagar genomförs medan kommunen kan ansvara för att tillhandahålla informationsmaterial.

Ett annat exempel på beteendepåverkande åtgärder handlar om vandrande eller cyklande skolbussar. Det är ett aktivt transportsätt som blivit allt vanligare runt om i världen och bygger på att föräldrar till elever turas om att följa en grupp elever till skolan på ett strukturerat sätt med fast tidtabell och bestämd rutt. Konceptinformationen bör

här tillhandahållas av kommunen medan skolverksamheten ansvarar för att föreslå konceptet till föräldrar på föräldramöten och elevråd. Föräldrar har här det största ansvaret då deras engagemang är en förutsättning för genomförandet.

Bilfria veckor kan anordnas där elever och lärarpersonal uppmuntras att gå eller cykla till skolan i stället för att åka bil. Detta kan arrangeras som en tävling med belöning bland klasser och årskurser för att öka deltagandet. De elever som bor för långt från skolan för att ta sig dit till fots eller på cykel kan delta genom att bli släppta en bit bort från skolan och får gå sista biten. Skolverksamheten har ansvaret för att anordna bilfria veckor för elever och personal.

Anläggning av avlämningsplatser längre bort från skolverksamheten kan minska bekvämligheten att välja bilen som färdmedel. För att beteendeförändringen ska möjliggöras är det viktigt att sprida informationen om nya avlämningsplatser genom dialog med föräldrar och elever. Kommunen ansvarar för anläggning av avlämningsplatser längre bort medan skolverksamheten ansvarar för att delge informationen till personal, föräldrar och elever.

3. BOTKYRKAS ARBETE MED SÄKRA SKOLVÄGAR

Detta avsnitt beskriver hur Botkyrka arbetar med säkra skolvägar, vilka styrdokument och riktlinjer som arbetet kan förankras i och utifrån hur kommunen är organiserad idag.

3.1. MÅL OCH RIKTLINJER

Botkyrka översiktsplan

Botkyrka kommuns översiktsplan visar hur kommunen ska utvecklas till år 2040. Inom översiktsplanen lyfts inte begreppet säkra skolvägar direkt. Det framgår däremot att stora delar av Botkyrkas stadsmiljöer har rester kvar från en planering där bilens framkomlighet och trafiksäkerhet stod i centrum. För landsbygden lyfts att kommunen ämnar förbättra trafiksäkerheten och säkerheten för oskyddade trafikanter på vägarna. Trafikverket ansvarar emellertid i regel för vägar på landsbygden men kommunens riktlinje är att de boendes behov ska gå före genomfart och framkomlighet för tunga transporter.

Enligt översiktsplanen arbetar Botkyrka med att ta in barnens perspektiv i planeringen av den fysiska miljön. Detta görs i form av barnkonsekvensanalyser, fokusgrupper och samtal med barnen. Barnen är experter på deras närområde och därför är det viktigt att deras röster och synpunkter blir hörda.

Trafikstrategi

I Trafikstrategin lyfts att Botkyrka kommun har ett relativt väl utbyggt vägnät för gång och cykel. En utmaning som identifierats är att gående och cyklister sällan är separerade från varandra utan delar i regel samma yta, vilket kan leda till otrygghet och problem med trafiksäkerheten.

Barn, äldre och personer med nedsatt rörelse- och orienteringsförmåga lyfts i Trafikstrategin. Bland annat genom att trafikanter ska känna sig trygga och kunna ta sig obehindrat mellan viktiga målpunkter oavsett ålder och särskilda behov.

Trafik- och mobilitetsprogram

I Trafik- och mobilitetsprogrammet finns tydliga mål om ett hållbart, rättvist och flexibelt transportsystem i Botkyrka. Barns förutsättningar och behov lyfts i form av att riktlinjer och mål syftar till att synliggöra normer, att anpassa ytor efter alla typer av trafikanter, vikten av att främja folkhälsa genom utformning av trafikrummet och att underlätta för mer aktiva transporter.

Ett Hållbart Botkyrka

I *Ett Hållbart Botkyrka* lyfts att flickor och pojkar, kvinnor och män ska få må bra psykiskt och fysiskt. Barn som grupp lyfts särskilt tillsammans med personer som har funktionsnedsättningar. Det offentliga har en viktig roll att arbeta med ett helhetsperspektiv för att främja psykisk och fysisk hälsa.

Hastighetsplan

I Hastighetsplanen (2010) nämns barn och unga särskilt i miljöer som kallas frirummet. I detta rum ska föräldrar kunna släppa ut sina barn utan att oroa sig för att fordon ska framföras i hög hastighet. Generellt gäller det för alla gator med en hastighet lägre än 30 km/tim.

Rätt fart i staden

Botkyrka har under en längre tid arbetat med avgränsade områden där 30 km/tim gäller som hastighetsgräns under vissa tider, framför allt vid skolor. När hastighetsplanen genomförs kommer varje sådan reglering att tas hänsyn till på så sätt att barnens skolvägar blir väl anpassade till barnens trafiksäkerhet och trygghet.

Fossilfritt Botkyrka 2030

I *Fossilfritt Botkyrka 2030* lyfts att fler gående och cyklister frigör utrymme på vägarna till nyttotransporter som måste ske med bil

och lastbil. Vidare är nästan 40 procent av Botkyrkabornas bilresor kortare än 5 km och cirka 25 procent är kortare än 3 km. Dessa resor kan ersättas med gång och cykel vilket skapar bättre förutsättningar för barn och ungas trafikmiljöer.

Cykelplan

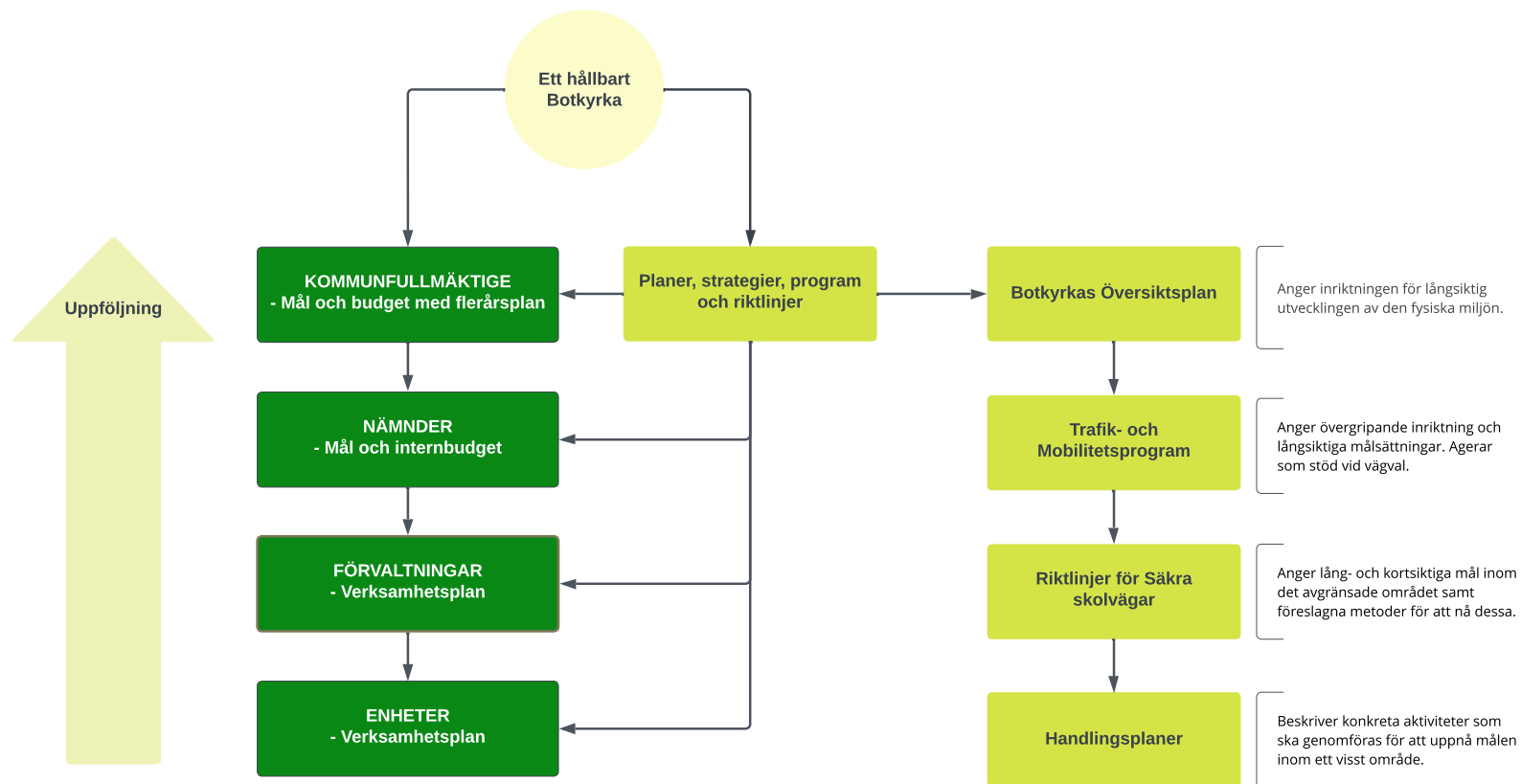
I cykelplanen lyfts att äldre barn och vuxna främst är de som cyklar i kommunen. Vidare lyfts ett flertal projekt för att nå ett ökat cyklande kopplat till både fysiska åtgärder samt beteendeåtgärder, några av dessa är:

- Främja hjälmanvändning genom informationskampanjer.
- Informera nyinflyttade om cykelns plats i staden och möjligheter för föräldrar att hämta och lämna sina barn med cykeln som färdmedel.
- Cykelkartor och cykelvägsanalys.

Det lyfts även att barn i trafiken kräver säkra cykelstråk samt cykelanpassningar.

Parkeringsstrategi och parkeringsnorm

Skolverksamheter, särskilt med yngre barn, ställer särskilda krav på parkering då det är vanligt att elever hämtas och lämnas med bil, vilket gör att korttidsparkering efterfrågas. Hämtning och lämning leder ofta till en försämrad trafiksituation i anslutning till skolan, trots att en orsak till att elever skjutsas kan vara just trafiksäkerhet. En anordnad parkeringsplats för hämtning och lämning av elever kan förbättra trafiksituationen kring skolan. En bedömning för behov av anordningsmöjligheter för skolor även med äldre elever kan vara aktuellt och bedöms utifrån projekt. Generellt sett bör hämtning och lämning med bil minska för att uppnå kommunens mål om en ökad andel gående och cyklister. Därför bör ytor för hämtning och lämning med bil begränsas i den mån det går, exempelvis genom att arbeta med målstyrda parkeringstal för korttidsparkering vid skolor.



Figur 7 Illustrationen visar kopplingen mellan arbetsprocess (från beslut till uppföljning) och kommunens styrdokument.

3.2. ORGANISATION OCH VERKSAMHETER

Botkyrka kommuns verksamhet utförs av åtta förvaltningar som är indelade utifrån ansvarsområden. Varje förvaltning leds av en politiskt sammansatt nämnd och tjänstemän arbetar utifrån de politiska beslut som fattas. I arbetet för säkrare och tryggare skolvägar berörs flera av förvaltningarna. Fem av kommunens förvaltningar har en särskilt viktig roll i att skapa säkrare och tryggare skolvägar. De berörda förvaltningarnas ansvarsområden beskrivs nedan.

Samhällsbyggnadsförvaltningen

Samhällsbyggnadsförvaltningen ansvarar för frågor kopplade till kommunens utveckling och fullgör kommunens uppgifter enligt Plan- och bygglagen. Förvaltningen har en central roll i planeringen av nya bostadsområden och hur säkra skolvägar omhändertas i tidiga skeden. Exempel på ansvarsområden är gator och vägar, parker, detaljplanearbete, bygglov, kart- och mätverksamhet, exploatering, trafik och parkeringstillstånd.

Kultur- och fritidsförvaltningen

Kultur- och fritidsförvaltningen ansvarar för bibliotek, konsthall, bad- och idrottsanläggningar, fritidsgårdar, kulturskola, kulturverksamhet, idrottsverksamhet, fritidsverksamhet, föreningsbidrag och lokalbokning. Verksamheterna är ofta inrymda i lokaler inom kommunens skolområden.

Teknik- och fastighetsförvaltningen

Teknik- och fastighetsförvaltningen ansvarar för frågor som utförande av skötsel och renhållning av kommunens allmänna platser. De ansvarar även för drift och underhåll för att skapa god säkerhet och framkomlighet. Mer konkreta exempel på ansvarsområden är vatten och avlopp, kommunens lokalers yttre underhåll, städning, installationer, skötsel av tomtmark samt för ny-, till- och ombyggnation.

Utbildningsförvaltningen

Utbildningsförvaltningen ansvarar för att barn och unga får sina behov av omsorg och obligatorisk utbildning tillgodosedda. Förvaltningen ansvarar för förskola, fritidshem, grundskola, gymnasium och särskola. Förvaltningen har en central roll i interaktionen med skolpersonal, barn och vårdnadshavare i arbetet med säkrare och tryggare skolvägar.

Kommunstyrelsens förvaltningen

Kommunledningsförvaltningen hjälper kommunstyrelsen i sitt arbete genom att leda, samordna och följa upp helheten i den kommunala verksamheten och arbeta för att uppnå kommunstyrelsens årliga mål.

Det handlar bland annat om att verka för en hållbar kommun, genomföra exploateringar och demokratiutveckling, ekonomistyrning, trygghets- och säkerhetsfrågor, näringslivsfrågor och kommunikation.

3.3. WORKSHOP

Den 16 december 2022 genomfördes en workshop modererad av Ramboll tillsammans med tjänstemän från kommunens förvaltningar som på olika sätt arbetar med säkra skolvägar. Representanter från stadsbyggnadsförvaltningen, utbildningsförvaltningen samt driftenheten fanns representerade. Syftet med workshopen var att involvera kommunen i arbetsprocessen för framtagande av en ny metodik för säkra skolvägar genom att kartlägga tidigare erfarenheter. Nedan listas de frågor som diskuterades vid workshopen:

- Hur arbetar ni med säkra skolvägar idag?
- Vad har fungerat bra respektive mindre bra?
- Hur ser ni på arbetsfördelningen mellan de olika förvaltningarna på kommunen kopplat till säkra skolvägar?
- Vilket ansvar bör respektive förvaltning inneha?
- Vilket ansvar bör läggas på skolverksamheterna?
- Vilka risker ser ni i arbetet med säkra skolvägar idag och framgent samt vad kan förbättras jämfört med idag?

De olika förvaltningarna i Botkyrka kommun upplever både positiva och negativa effekter av dagens arbetssätt. Det positiva handlar främst om samarbetet mellan förvaltningarna själva. Samtidigt finns upplevelsen att det saknas tydliga rutiner, inte minst i detaljplaneskedan för att säkra skolvägar ska få större genomslag. Trafikfrågor lyfts dock tidigt i planprocessen och får stort genomslag för planerad exploatering. Ofta genomförs arbetet genom styrdokument kopplat till trafik och rörelse men det saknas ett fokus på barn och unga.

Botkyrka kommun genomför trafikmätningar vid behov, exempelvis när särskilda medborgarsynpunkter inkommer, men ej årligen.

Arbetet idag

Arbetet med säkra skolvägar sker främst i samband med exploateringsprojekt alternativt via särskilda punktinsatser. Dessa punktinsatser genomförs främst när medborgarsynpunkter inkommer om brister i gatunätet, alternativt när skolverksamheterna själva lyfter en problembild. Det upplevs som att det saknas systematiskt arbetssätt för kommunen att arbeta efter vid befintliga skolor och omgivande gång- och cykelvägar.

3.4. MÖJLIGHETER OCH RISKER

Då det saknas en process för trafikmätningar vilket resulterat i att uppföljning av effekter på åtgärder blir svårbedömd eller omöjlig. Det krävs att man tar fram en metod för det uppföljande arbetet för att arbetet med säkra skolvägar ska fungera långsiktigt.

Det krävs tydliga riktlinjer för vad en trygg och säker skolväg är för att underlätta för förvaltningarna och skolverksamheterna att arbeta utifrån en gemensam målbild. En högaktuell fråga inom kommunen är antalet planskilda gång- och cykelpassager som har stora fördelar ur ett trafiksäkerhetsperspektiv men som samtidigt kan ha negativ inverkan på upplevd trygghet.

Botkyrka kommun ser stora möjligheter med att arbeta mer med digitala verktyg kopplat till barn och ungas skolvägar framöver. Exempel som att fotografera skolvägen, nyttja adressinformation för att kunna uppdatera skolvägar närmst verksamheterna samt inhämta information mer effektivt lyftes i dialogen mellan förvaltningarna. För att möjliggöra detta krävs ett nära samarbete med skolverksamheterna och ansvarig personal. Vidare saknar skolverksamheterna i dagsläget delvis verktyg eller mallar som syftar till att inspirera till mer säkra och trygga skolvägar. För att stärka arbetet

inom kommunen behöver kommunikationen internt mellan förvaltningarna samt med skolverksamheterna förbättras och ansvarsfördelningen tydliggöras.

För att ovan ska kunna realiserats finns även önskemål om ett forum eller en tjänst med fokus på barns fysiska miljö, trafik och vilka möjligheter barn har för att kunna påverka den fysiska miljön. Detta är av stor vikt för att kunna arbeta in barnens egna perspektiv på sin omgivning. En viktig aspekt med att medta barnens egna synpunkter är att det kan gå lång tid innan en åtgärd faktiskt genomförs. När barns synpunkter samlas in bör det därför tydliggöras hur deras medskick kommer att arbetas vidare med och vilken tidshorisont som gäller.

Barn och ungas skolvägar bygger delvis på att fysiska och mjuka åtgärder genomförs i anslutning till verksamheterna men det är även viktigt att beakta människors olika socioekonomiska förutsättningar. En bred och tillgänglig cykelväg kan bara användas om människor har en cykel eller kan cykla. För att minska bilanvändandet och möjliggöra för fler barn och unga att gå eller cykla till skolan krävs rätt förutsättningar i grunden. Något som kan undersökas framåt är möjligheten för verksamheterna att lära ut praktiska och teoretiska kunskaper kring cykling i trafikmiljö. Andra möjliga åtgärder skulle kunna vara att anordna cykeldagar och möjlighet att låna cyklar.



Figur 8 Illustrationen visar ett utkast från en av gruppernas resultat från workshop tillfället.

4. EXEMPEL FRÅN ANDRA KOMMUNER

Målet med detta uppdrag har varit att förbättra och utveckla arbetsprocessen för säkra skolvägar i Botkyrka kommun. Som ett led i detta har en omvärldsbevakning genomförts. I omvärldsbevakningen har tre kommuners arbetsprocess med säkra skolvägar sammanställts. Dessa arbetsprocesser ligger sedan till grund för analys och framtagande av förslag av en ny arbetsmodell för Botkyrka kommun. De utvalda kommunerna är Stockholms stad, Huddinge kommun och Sollentuna kommun.

4.1. STOCKHOLMS STAD

Arbetsprocess

Stockholms stad arbetar aktivt med att skapa säkra och trygga skolvägar. Detta görs med utgångspunkt från elevernas perspektiv där de får vara delaktiga och bidra med synpunkter för att förbättra trafikmiljön och säkerheten. Deras perspektiv används som diskussionsunderlag i plan- och strategiarbetet. I arbetet involveras även föräldraföreningar, elevråd och skolledning för att inkludera deras perspektiv gällande trafiksituationen runt skolorna.

Arbetet med säkra skolvägar görs med ett strategiskt förhållningssätt med utgångspunkt från stadens *Plan för säkra och trygga skolvägar*. Detta är en del av konkretiseringen av stadens framkomlighetsstrategi och en fördjupning av trafiksäkerhetsprogrammet. Planen har tre övergripande mål för att skapa och säkerställa säkra skolvägar:

- Mål 1: Skapa säkra och trygga skolvägar
- Mål 2: Skapa möjligheter för nya resvanor och öka andelen gående och cyklister
- Mål 3: Skapa ett stadsgemensamt synsätt i arbetet som påverkar skolvägarna

Övergripande åtgärder och ansvarsfördelning

Planen innehåller även en handlingsplan som pekar på vilka åtgärder som krävs för att nå uppsatta mål och förbättra förutsättningarna för barn och unga att gå eller cykla till skolan på ett tryggt och säkert sätt. Stockholms stad arbetar med att implementera fysiska åtgärder i trafikmiljöerna vid skolverksamheterna samt beteendepåverkande insatser. För att nå utpekade mål föreslås i regel konkreta åtgärder där även ansvarsfrågan tydliggörs.

Fysiska åtgärder

Exempel på fysiska åtgärder är:

- Hastighetsdämpande åtgärder, exempelvis i form av fartgupp, avsmalningar, upphöjda korsningar eller cirkulationsplatser
- Säkra övergångsställen där det är vanligt att barn korsar gatan
- Säkra avlämningsplatser som ligger en bit från skolan
- Bättre gång- och cykelnät runt skolorna
- Fler och bättre cykelparkeringar
- Begränsning i stoppmöjligheter, parkering och genomfart
- 30-zoner med skyltar som visar "Lekande barn", eller 30-anvisning i gatan
- Bättre belysning

Beteendepåverkande insatser

Exempel på beteendepåverkande insatser eller åtgärder är:

- Informera om alternativa färd sätt
- Introducera konceptet vandrande skolbuss
- Ta fram skolreseplaner
- Hålla seminarier och utbildningar om trafiksäkerhet för barn och vuxna
- Arrangera bilfria veckor och cykeldagar på stadens skolor, bland annat tillsammans med föräldraföreningar

I planen ingår även riktlinjer för trafikåtgärder och utformningsprinciper i trafikmiljön vid skolorna. Detta används främst som underlag vid framtida planering och ombyggnation av miljön runt skolor. Riktlinjerna fokuserar främst på följande parametrar:

- Placering ny skola
- Koppling gångvägar, cykelvägar, hållplatser
- Hastigheter och separering
- Vägmärken och skyltar
- Parkering och angöring
- Avlämningsplatser
- Leveranser
- Sikt
- Drift och underhåll
- Tillfälliga åtgärder

Till höger och på nästkommande sidor visas konkreta exempel på riktlinjer för stadsgemensamt synsätt i arbetet som påverkar skolvägarna, exempel på åtgärder som skapar möjligheter för nya resvanor samt åtgärder för säkra och trygga skolvägar.

GENOMFÖR DIALOG MELLAN BERÖRDA FÖRVALTNINGAR TIDIGT

Hur: Långsiktig skolplanering med områdesfokus i takt med förtätad bebyggelse. Trafikfrågor och säkra och trygga skolvägar ska finnas med i den ordinarie exploateringsprocessen.

Ansvar: Exploateringskontoret, Stadsbyggnadskontoret, Trafikkontoret och Utbildningsförvaltningen. Stadsbyggnadskontoret, Utbildningsförvaltningen, SISAB m.fl.

SPRIDA RIKTLINJER FÖR ÅTGÄRDER OCH UTFORMNING VID SKOLOR

Hur: Tydliga riktlinjer som underlättar arbetet med säkra och trygga skolvägar vilket skapar bättre förutsättningar för en säker trafikmiljö.

Ansvar: Trafikkontoret ansvarar för att uppdatera och sprida riktlinjerna.

UTÖKA SAMARBETET MED BERÖRDA FÖRVALTNINGAR

Hur: Trafikkontoret samordnar arbetet med trafikmiljöerna runt skolorna och elevernas resor. Därutöver krävs dialog mellan stadens olika förvaltningar och med de enskilda skolorna för att skapa ett gott samarbete.

Ansvar: Trafikkontoret, Exploateringskontoret, Stadsbyggnadskontoret, Utbildningsförvaltningen, SISAB m.fl.

INTRODUCERA VANDRANDE ELLER CYKLANDE SKOLBUSS

Hur: För att uppmuntra elever att gå eller cykla till skolan kan samgående eller samcyklande organiseras av föräldrar.

Ansvar: Trafikkontoret ansvarar för att introducera konceptet. Föräldrarna har huvudansvaret för att konceptet ska fungera.

GENOMFÖRA INSIKTSHÖJANDE OCH INSPIRERANDE AKTIVITETER

Hur: Anordna bilfria veckor där föräldrar och personal uppmuntras låta bilen bli kvar hemma. Detta kan inspirera till ökat resande till fots eller med cykel. En annan åtgärd är cykeldagar där cykeln hamnar i fokus.

Ansvar: Trafikkontoret delger informationsmaterial och verktyg till de prioriterade skolorna. Skola och föräldraförening ansvarar för genomförande av aktiviteter.

CYKELSKOLA FÖR BARN OCH UNGA

Hur: På cykelskolan lärs grunderna för manövrering av cykeln ut och barnen introduceras till trafikregler och vägmärken.

Ansvar: Cykelskola organiseras av idrottsförvaltningen och Stockholm Bike. Trafikkontoret sprider information och stödjer aktiviteten.

INTEGRERA TRAFIK I UNDERVISNINGEN

Hur: Öka medvetenheten om individens roll i trafiken och trafikens påverkan på oss. Detta kan i längden påverka trafikbeteenden och attityder på ett positivt sätt.

Ansvar: Utbildningsförvaltningen och skolan ansvarar för att utveckla arbetsmetoden för att integrera trafik i utbildningen. Trafikkontoret finns som stöttning och för att ta fram verktyg.

TA FRAM SKOLRESEPLANER

Hur: En skolreseplan tas fram med målsättningen att minska lämning och hämtning med bil. I planen ska ingå en beskrivning av skolan, sammanställning av dagens resvanor, åtgärdsförslag samt vem som har ansvar för respektive åtgärd.

Ansvar: Trafikkontoret ansvarar för att delge skolan material för en skolreseplan. Skola och föräldraförening väljer att arbeta med skolreseplanen.

ANVÄNDA UNGAS KOMPETENS OCH IDÉER PÅ ETT STRUKTURERAT SÄTT

Hur: Möjliggör för barns delaktighet i planeringsprocessen eftersom deras synpunkter skapar bättre förutsättningar för en trygg och säker trafikmiljö.

Ansvar: Trafikkontoret ansvarar för att göra barn delaktiga i beslut gällande skolvägarna. Alla förvaltningar bör ta hänsyn till barns behov.

UTVECKLA PROCESS FÖR PRIORITERING AV SKOLOR

Hur: Prioritering utifrån trafiksituation vid skolan (olyckor, trafikmängder, andel tung trafik, hastighetssäkrade passager), hastighetsmätningar, skolans närhet till huvudgata samt elevantal.

Ansvar: Trafikkontoret ansvarar för att ta fram en arbetsprocess och prioriteringslista.

GENOMFÖR RES- OCH FÄRDMEDELSANALYS

Hur: Elever och föräldrar på prioriterade skolor involveras genom att få svara på en webbenkät om sina resvanor samt peka ut deras skolväg på en karta.

Ansvar: Trafikkontoret skickar ut en länk till webbenkäten. Skolans personal ansvarar för att dela länken till elever och föräldrar. Trafikkontoret gör sedan en res- och färdmedelsanalys.

INSPEKTIONER AV DRIFT OCH UNDERHÅLL

Hur: Ökade satsningar på drift och underhåll genom att exempelvis se över belysningen, klippning av buskage och höjd standard gällande städning och vintervägunderhållning.

Ansvar: Trafikkontoret ansvarar för drift och underhåll på Stockholms stads gator. Stadsdelarna har ansvar för drift och underhåll på parkmark medan fastighetsägare har ansvar för att hålla buskage i trim.

TESTA FÖRST

Hur: Fysiska åtgärder kan först testas tillfälligt med enklare och billigare medel. Efter en tid kan åtgärden utvärderas och utformningen kan göras mer permanent. Exempel på teståtgärder är tillägsskyltning, gupp och tillfälligt målade cykelbanor.

Ansvar: Trafikkontoret.

OLIKA SKOLSTARTSTIDER

Hur: Låt klasserna ha varierande starttider för att fördela trafikantflöden på morgonen.

Ansvar: Skolverksamheten och Utbildningsförvaltningen ansvarar för skolstarttider.

IDENTIFIERA FYSISKA ÅTGÄRDER FÖR ÖKAD TRAFIKSÄKERHET/ TRYGGHET

Hur: Kartlägg och möjliggör platser för avlämning en bit från skolan för koppling mot befintligt gång- och cykelvägnät.

Ansvar: Trafikkontoret tillsammans med skolpersonal och föräldraförening identifierar lämpliga avlämningsplatser. Skolverksamheten och föräldraföreningen ansvarar för att informera andra föräldrar.

4.2. HUDDINGE KOMMUN

Arbetsprocess

Arbetet med säkra skolvägar drivs med stöd av kommunens mål och riktlinjer kring barns resande. Projektledaren för säkra skolvägar arbetar på trafiknheten och är samordnande mellan förvaltningarna i frågor som rör barns resande och tar även emot externa frågor kring trafiken runt skolor. Under åren har en kunskapsbank byggts upp genom deltagande i nätverk för trafikplanering, studiebesök på skolor som arbetar aktivt med hållbart resande, genom att föreläsa om arbetet med säkra skolvägar samt genom ett utvecklingsarbete som genomförts med stöd av externa medel.

Säkra skolvägar har en hemsida där bland annat information om arbetet, tävlingar och mätresultat finns tillgängligt. Det finns också en kontaktperson och särskild mejladress som kan användas vid kontakt.

En slutsats av utvecklingsarbetet är att det krävs stor samordning inom kommunen för att kunna bedriva arbetet framåt på ett bra sätt. Genom att driva frågor om barns resande på bredare front kan problematiken lyftas i flera delar av samhällsbyggandet, i både ny och befintlig miljö. Bredden av kompetenser bedöms ge högre kvalitet i arbetet och

större möjligheter att arbeta proaktivt. Utvecklingsarbetet innebar även ett tillskott i säkra skolvägar-budgeten under några år och medförde att arbetet kunde utökas från att en ansvarig tjänsteperson drev projektet till att bli en arbetsgrupp.

Övergripande åtgärder och ansvarsfördelning

Trafiksäkerhetshöjande åtgärder genomförs i första hand i närheten av skolor och andra målpunkter för barn. Sedan en tid tillbaka har mindre geografiskt avgränsade områden valts ut och inventerats utifrån barns målpunkter. Arbetet ligger inom ramen för trafiksäkerhet, men sker i samarbete med säkra skolvägar.

Inom ramen för arbetet med säkra skolvägar hanteras såväl ombyggnationer som informationsutskick. Arbetet sker i samarbete med flera kommunala förvaltningar och verksamheter och några exempel på detta är:

- Skolpersonal som assisterar säkra skolvägar arbetet genom att planera för och genomföra de tävlingar som årligen genomförs samt att de även engagerar eleverna
- Trafiksäkerhetshöjande åtgärder i den fysiska miljön beslutas med hjälp och stöd av kommunens trafikingenjörer
- Resvaneundersökningar genomförs i samarbete med barn- och

utbildningsförvaltningen som har tillgång till en digital plattform som information där information kan skickas ut till vårdnadshavare (enkäter, info, dylikt)

- Samarbete med ägare till skolfastigheterna (kommunalägt fastighetsbolag) som ansvarar för utformningen av trafikmiljön på skolans fastighet
- Kommunens kommunikatörer som uppdaterar hemsida, planerar kommunikationsinsatser (kampanjer på sociala medier, lokaltidningar, kontakt med journalister etc)
- Driftavdelningen som får input om sträckor och områden som behöver ses över för att förbättra trygghet och säkerhet på skolstråk
- Samarbete med externa aktörer som Trafikkalendern och Cykelvänlig skola (Svenska cykelstäder)

Vid planering av nya detaljplaner har barnperspektivet fått ta allt mer plats i samband med att Säkra skolvägar-arbetet vuxit inom trafiknheten. En stor del av trafikplanerarens roll på kommunen handlar om att vara trafikkompetens i planeringen av nya projekt, därav har även barns resande blivit en allt viktigare faktor att väva in i utformningen av den fysiska miljön.

Några aktiviteter är återkommande i arbetet med säkra skolvägar, exempelvis resvaneundersökningar, bilfria veckor och gå- och cykla tävlingen som hålls under höstterminen. Aktiviteter som testats är cykelkurs för förskolebarn och trafikkit till förskoleklasser (F0) vid terminsstart.

BILFRIA VECKOR

Hur: Bilfri vecka 1-2 gånger per år då föräldrar uppmanas att lämna bilen hemma och istället följa sina barn till fots eller med cykel till skolan.

Ansvar: Trafikenheten tillgodoser skolorna med reklamaffischer, enkäter och priser till vinnare. Skolorna rapporterar in resultatet till trafikenheten.

CYKELSKOLA

Hur: Cykelkurs genomfördes under två år tillsammans med extern part (medfinansiering av Energimyndigheten). Alla förskoleklasser erbjöds att delta på cykelkurs där barnen fick möjlighet att lära sig cykla och/eller förbättra sina cykelkunskaper i praktik och teori.

Ansvar: Trafikenheten beställer kursen av extern part och administrerar genomförandet.

RESVANEUNDERSÖKNINGAR

Hur: Enkätundersökning till elever och vårdnadshavare i åk F-6 har i olika former genomförts. Både genom skolorna där undersökningen genomförts klassvis samt genom en digital skolplattform där varje vårdnadshavare har inloggning.

Ansvar: Trafikenheten annonserar, tar fram enkäten och sammanställer resultatet. Skolorna kan annonsera och sprida informationen genom veckobrev.

GÅ- OCH CYKLATÄVLING

Hur: En tävling som pågår två veckor varje höst där barnen kan samla poäng genom att gå och cykla till skolan, alternativt bli avsläppta på promenadavstånd från skolan. Tävlingen pågår klassvis och där lärare räknar poäng och rapporterar in. Vinnande klasser får pris.

Ansvar: Tävlingen annonseras och initieras av trafikenheten.

INFORMATION TILL FÖRSKOLEKLASS

Hur: Information om arbetet med säkra skolvägar, hur ett gång-/cykeltåg fungerar, trafikrelaterat pyssel och reflex skickas till förskoleklassernas elever till kommunala och fristående skolor.

Ansvar: Trafikenheten beställer reflexer och trycker informationen. Detta förpackas och skickas ut till skolor med förskoleklass, samtliga barn som börjar i förskoleklass får ett trafikkit.

4.3. SOLLENTUNA KOMMUN

Arbetsprocess

Sollentuna kommun ansvarar för att skapa ett säkert trafiksystem så att olycksrisken kan minimeras, men i de fall trafikolyckor sker ska konsekvenserna vara så milda som möjligt. Översiktsplan, trafikpolicy och cykelplan är de styrande dokument som trafiksäkerhetsarbetet baseras på. Sedan 2013 har Sollentuna kommun arbetat strategiskt med trafiksäkerhet genom följande projekt:

- Fokusarbete trafiksäkerhet
- Trygg i trafiken
- Säkra skolvägar

Sollentuna kommun har arbetat aktivt med säkra skolvägar sedan år 2013. Syftet med arbetet är att skapa bättre förutsättningar för barn att gå eller cykla till/från skolan på ett säkert sätt. I projektet ingår att förbättra trafikmiljön i skolornas närområden, men primärt handlar arbetet om att få individer att reflektera och förändra befintliga resvanor. Att få barnen att börja gå eller cykla kan främja deras välmående, fysiska hälsa, inlärningsförmåga och trafikmognad. Åtgärder identifieras baserat på hastighetsmätningar, synpunkter och observationer från kommunen.

En viktig förutsättning för att projektet ska lyckas är ett gott samarbete mellan skola och kommunens trafikenhet, samt engagerade rektorer, lärare, föräldrar och elever. Beroende på skolans identifierade brister i trafikmiljön ser arbetet olika ut för olika skolor.

Arbetet med respektive skola pågår under två år. Under första vårterminen startar skolorna upp varsin arbetsgrupp bestående av trafikplanerare från Sollentuna kommun och skolpersonal.

Övergripande åtgärder och ansvarsfördelning

Arbetsgrupper bestående av trafikplanerare och skolpersonal arbetar huvudsakligen med tre typer av åtgärder: Trafiköversyn, mjuka åtgärder och aktivt deltagande. Med utgångspunkt i dessa åtgärder tas en arbetsplan fram. Konkreta åtgärder är exempelvis:

- Ändring av reglering och skyltning i trafikmiljön runt skolverksamheterna.
- Kompletterande belysning på utvalda stråk samt beskärning av buskage.
- Skolvägsaffischering, utdelning av reflexvästar och inspirations- samt nyhetsbrev.

MJUKA ÅTGÄRDER OCH AKTIVT DELTAGANDE

Hur: Planering av aktiviteter, information och tävlingar för att uppmuntra barn och unga till att gå eller cykla till skolan.

Ansvar: Skolan ansvarar för genomförandet av aktiviteter och spridning av material. Kommunen ansvarar för att tillhandahålla information, material, idéer och tips på aktiviteter och tävlingar samt förbättringar av trafikmiljön.

TRAFIKÖVERSYN VID SKOLORNA

Hur: Översyn av trafiksituationen i skolans närmiljö med utgångspunkt från gående och cyklisters perspektiv.

Ansvar: Kommunen ansvarar för att se till att inventeringar/platsbesök genomförs för att identifiera brister i den fysiska miljön runt skolan. Skolpersonal, föräldrar och elever involveras för att identifiera brister.

UTVECKLING AV ARBETSPLAN

Hur: Utveckling av arbetsplan för skolans arbete med trafikfrågor och säkra skolvägar. Färdigställande av skolans arbetsplan samt val av åtgärder fastställs under första året.

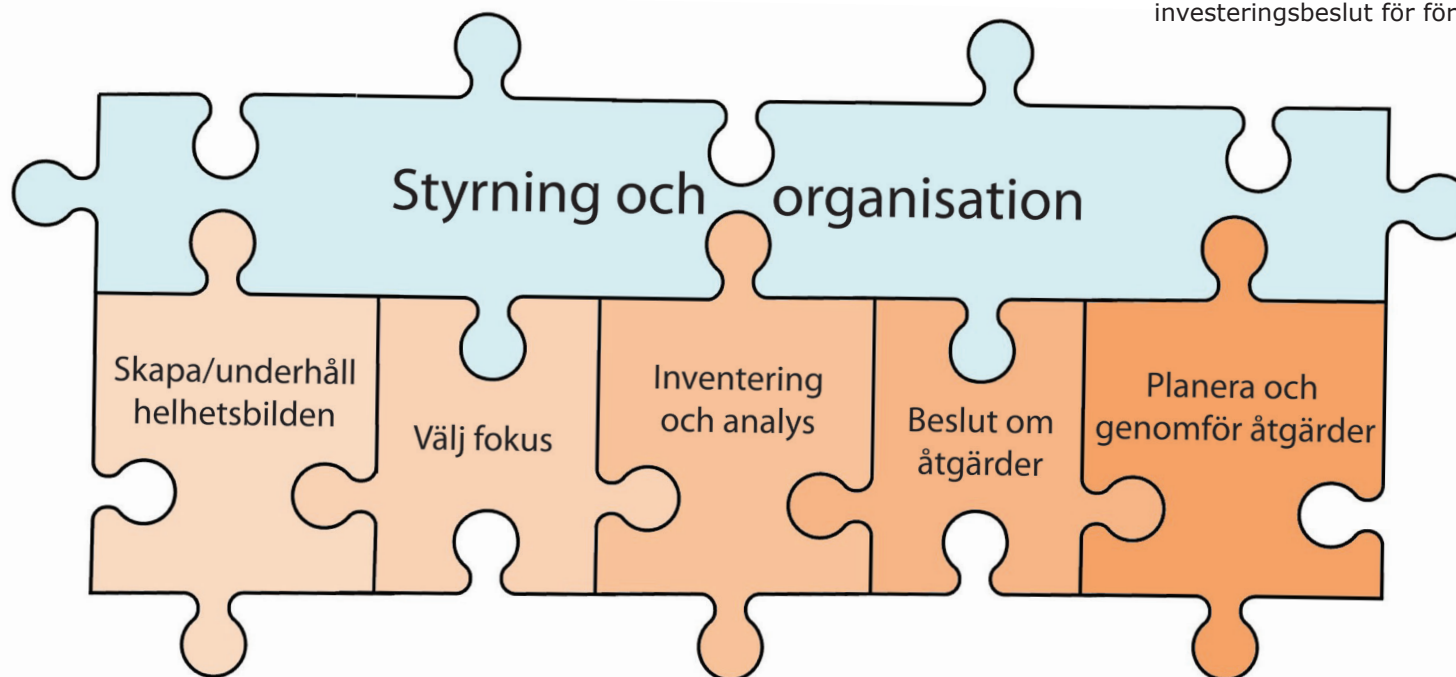
Ansvar: Det krävs ett samarbete mellan trafikplanerare från kommunen och skolpersonal/föräldrar för att utveckla en arbetsplan.

5. FÖRSLAG TILL SYSTEMATISKT ARBETSSÄTT

Arbetet med säkra skolvägar innehåller ett antal viktiga pusselbitar och föreslås ske i tre olika delar. Den första delen sker på en kommunövergripande nivå i form av styrning och organisation, med målet att få arbetet att genomsyra flera delar av kommunen. Det handlar både om att forma ett projekt som årligen tilldelas medel för att få till ett långsiktigt arbete samt att öka samverkan i denna fråga mellan förvaltningar.

Inom projektet Säkra skolvägar föreslås en mer övergripande del och en fördjupande. Det övergripande arbetet syftar till att skapa och underhålla helhetsbilden och sker löpande. Arbetet omfattar genomförande av resvaneundersökningar, kartläggning av skolornas förutsättningar och behov samt utvärdering av genomförda åtgärder. Det kan också innefatta att ha en löpande dialog med skolorna för att kartläggningen ska hållas ajour.

I den fördjupande delen av arbetet sker ett mer fokuserat arbete kring utvalda skolor. Där genomförs platsanpassade resvaneundersökningar, skolvägsanalyser och inventeringar av hastigheter och fysisk miljö. Målet med det fördjupade arbetet är att hitta lösningar i den fysiska miljön och beteendepåverkande åtgärder som är anpassade utifrån den specifika skolans förutsättningar. När utredningsarbetet är klart kan resultatet även användas som underlag till investeringsbeslut för föreslagna åtgärder.



Figur 9 Illustrationen visualiserar viktiga pusselbitar i arbetet med Säkra skolvägar.

5.1. SAMVERKAN ÖVER FÖRVALTNINGSGRÄNSER

För att möjliggöra insatser på flera håll krävs draghjälp från fler än projektgruppen som arbetar med säkra skolvägar på ett mer fokuserat sätt. Det handlar bland annat om att ha en återkommande budget som möjliggöra för arbetet, att samverka med andra förvaltningar och med skolorna. Nedan listas en rad faktorer som bör ske på övergripande nivå i kommunen och som skapar möjligheten att ta ett större grepp.

Skapa förutsättningar för ett systematiskt arbete

Vad: Botkyrka kommun behöver främja ett systematiskt arbete med säkra skolvägar vilket innebär att det måste finnas med som en del av verksamhetsplaneringen och finnas budget för att bedriva arbetet hos respektive förvaltning. Säkra skolvägar bör ses som ett löpande arbete och inte som en engångsinsats.

Ansvarig: Samhällsbyggnadsförvaltningen, Utbildningsförvaltningen, Kultur- och fritidsförvaltningen, Teknik- och fastighetsförvaltningen samt kommunstyrelseförvaltningen för respektive aktivitet där verksamheten är delaktig.

Tidplan: Löpande.

Samarbete internt inom kommunen och med externa parter

Vad: Skapa ett forum där dialog med skolledningar och berörda förvaltningar kan föras. Där kan lämpliga insatser/åtgärder planeras tillsammans med skolorna för att få en god inblick i deras behov, intressen och erfarenheter. Forumet underlättar även för att skapa en förståelse för de åtgärder som sedermera planeras. Med fördel involveras även elev- och föräldraråd.

Exempel på denna typ av samarbete som har testats inom Botkyrka kommun är en trafikvecka i samarbete med polisen, trafikplanerare på kommunen och skolor.

Ansvarig: Utbildningsförvaltningen i samarbete med Kultur- och fritidsförvaltningen (gällande dialog med skolledning) och Samhällsbyggnadsförvaltningen (gällande utvecklingen av befintlig fysisk miljö).

Tidplan: Löpande.

Trafiksäkerhet vid och inom skolområden

Vad: Väl fungerande drift och underhåll med avseende på vinterunderhåll, sandsopning, lövstädning och trimning av buskage är en grundförutsättning för trafiksäkerheten.

Det krävs olika typer av transporter för att ha en fungerande skolverksamhet som exempelvis leverans av material och mat. Dessa transporter kör ofta in på skolgården för att lossa. Transporter inne på skolområdet behöver särskilt fokus på trafiksäkerhet. För att förbättra säkerheten för barnen och samtidigt skapa en god arbetsmiljö för föräldrarna behöver leveranserna planeras så att de sker på lämpliga tider. Lastplatsen ska också vara utformad så att backvändning inte förekommer. Respektive förvaltning ska genom systematisk avtalsuppföljning säkerställa att överenskomna villkor kring trafiksäkerheten efterlevs.

Ansvarig: Samhällsbyggnadsförvaltningen, Utbildningsförvaltningen samt Kultur- och fritidsförvaltningen utifrån respektive ansvarsområden och upphandlingar.

Tidplan: Löpande.

Trafiksäkerhet vid byggarbetsplatser

Vad: Vid byggarbetsplatser eller vägarbeten är det av stor vikt att barnens skolvägar fortsätter att fungera. Genom att kontinuerligt kartlägga barns skolvägar är det möjligt att se vilka stråk som barn använder till skolan. Vid framtagning av trafikordningsplaner (TA) ska hänsyn tas till barn skolvägar.

Byggskedan kan med fördel ske i etapper för att underlätta framkomligheten. Det är viktigt att det finns information vid byggarbetsplatsen men även på skolorna om alternativa vägar och trafiksäkerhet.

Ansvarig: Samhällsbyggnadsförvaltningen i samarbete med entreprenörer och Utbildningsförvaltningen.

Tidplan: Löpande och specifikt vid vägarbeten och annan exploatering.

Barnkonsekvensanalys

Vad: Enligt barnkonventionen är varje människa yngre än 18 år ett barn och enligt barnkonventionen ska barn ses som självständiga individer. De ska ha möjlighet att medverka i samhällsutvecklingen och få sina behov uppfylla.

Att ha ett barnrättsperspektiv innebär att vid varje beslut eller åtgärd som rör barn beakta att deras rättigheter enligt FN:s barnkonvention tillgodoses. För att kunna klarlägga barnperspektivet och barnets perspektiv i ett nytt stadsutvecklingsprojekt är det viktigt att BKA:er får vara en del av planprocessen redan från start. Rätt frågor måste ställas under rätt skeden för att aspekterna ska bli en naturlig del i framtagandet av förslag.

I exploateringsprojekt som kan komma att påverka skolverksamheter och/eller skolvägar bör frågan lyftas tidigt om påverkan ur ett barnperspektiv samt barnens egna perspektiv.

Ansvarig: Samhällsbyggnadsförvaltningen.

Tidplan: Löpande.

5.2. LÖPANDE ARBETE INOM SÄKRA SKOLVÄGAR-PROJEKTET

Arbetet inom projektet Säkra skolvägar är fokuset trafikmiljön vid skolorna och barnens resvanor. Genom att arbeta på en övergripande nivå med resvaneundersökningar och utvärderingar finns ett bra underlag för prioritering av skolor och vilka skolor som är i behov av åtgärder.

Arbetet består också av att arbeta mer fokuserat vid en eller två skolor årligen där det genomförs en skolvägsanalys och inventering av den fysiska miljön nära skolan och längs viktiga skolstråk.

Översikt av skolornas behov och förutsättningar

Ett förberedande steg inför det årliga urvalet av skola (eller skolor) är att skapa en översiktlig bild av skolornas behov och förutsättningar. Genom att rangordna skolorna utifrån en rad parametrar som uppmätta hastigheter och olycksstatistik kan en långsiktig planering arbetet ske.

För att besluta om vilken eller vilka skolor som ska prioriteras i arbetet med säkra skolvägar har en urvalslista upprättats med utgångspunkt från följande parametrar:

1. Se över den skyltade hastigheten på vägnätet i närheten av skolan
2. Kontrollera de uppmätta hastigheterna
3. Analysera olycksstatistik i skolans närområde (olyckstyp, tidsspann, avstånd från skolan)
4. Elevantal
5. Utvärdera inkomna synpunkter på trafiknätet (antal, typ av synpunkter)
6. Geografi/lokalisering

Listan bör uppdateras årligen utifall nya hastighetsmätningar och annan liknande info.

Ansvarig: Samhällsbyggnadsförvaltningen.

Tidplan: Varje år.

Kontinuerlig utvärdering

Botkyrka kommun genomför årligen trafikmätningar och åtgärder i anslutning till skolorna. För att säkerställa att implementerade åtgärder fungerar och att uppmätta hastigheter nära skolor och skolvägar inte överskrids bör detta följas upp. Det kan ge värdefull kunskap i framtida arbete och ge möjlighet att justera åtgärder som inte fungerar.

Ansvarig: Samhällsbyggnadsförvaltningen.

Tidplan: Löpande.

Resvaneundersökningar

Vad: För att få en större förståelse för barns resor till och från skolan och fritidsaktiviteter föreslås Botkyrka kommun regelbundet genomföra resvaneundersökningar på kommunens grundskolor (årskurs F-9). Resvaneundersökningarna riktar sig till barn men frågor kan även ställas till vårdnadshavare.

Resvaneundersökningarna syftar till att få en övergripande förståelse för barns resor till och från skolan, i olika områden och i kommunen som helhet. Undersökningarna ligger sedan till grund för fysiska trafiksäkerhetsåtgärder och åtgärder för beteendeförändring och ökad kunskap.

I början på varje hösttermin får eleverna frågan en skoldag hur det tagit sig till skolan den dagen. Undersökningen genomförs genom handuppräckning i klassrummet. Läraransvarig antecknar årskurs/klass samt resultatet och levererar detta underlag till rektor som vidarebefordrar det sammanställda resultatet till ansvarig trafikplanerare på Botkyrka kommun.

Resvaneundersökningen kan kompletteras med enkäter till vårdnadshavare. Enkäten kan med fördel vara digital där frågor om hur barn reser till skolan och sina fritidsaktiviteter kan lyftas.

RESVANEUNDERSÖKNING

Notera hur barnen tog sig till skolan och kategorisera in dem enligt trafiklagen gång, cykel, kollektivtrafik, bil, sparkcykel/skateboard eller annat. Notera även vilken dag resvaneundersökningen genomförs och vilket väder det är.

ENKÄTUNDERSÖKNING

1. Årskurs/klass:

2. Avstånd till skolan (0-1, 1-2, 2-3, 3-5, längre än 5 km):

3. Vanligaste färdstället (promenerar, cyklar, kollektivt, bil, annat):

Enkätundersökningen kan med fördel ställa fördjupande frågor utifrån hur föräldern svarade på fråga 3.

4. Exempel på fördjupande frågor:

"Du har svarat att ditt yngsta barn promenerar med en vuxen till skolan. Vad är anledningen till att ni oftast tar er till skolan på det sättet?"

"Du har svarat att ditt äldsta barn promenerar själv eller med en kompis till skolan. Vad är anledningen till att barnet oftast tar sig själv på just det sättet?"

"Du har svarat att ditt barn blir skjutsad av dig eller samåker med andra elever till skolan, vad är anledningen till att barnet oftast tar sig till skolan på det sättet?"

Vidare kan följdfrågor som varför barnen reser på ett visst sätt noteras.

Ansvarig: Projektledare för säkra skolvägar med stöd av utbildningsförvaltningen.

Tidplan: Varje år/Vartannat år.

5.3. FOKUSARBETE KRING UTVALDA SKOLOR

I detta avsnitt beskrivs ett arbetssätt där en eller två skolor är i fokus. Arbetet består av en genomgång av genomförda resvaneundersökningar, analys av skolvägarna, en inventering av hastigheter och av den fysiska miljön på skolvägarna och på skolan. Målet med arbetet är att skapa ett väl grundat underlag för val av åtgärder i den fysiska miljön och för val av beteendepåverkande åtgärder.

En handledning för inventeringsdelarna har tagits fram och ligger till grund för hur inventeringsarbetet i fält och dokumentation ska utföras. Arbetsmetodiken bygger på tidigare exempel för inventering av gång- och cykelstråk. Som stöd till arbetet finns en inventeringschecklista i Excel-format, se bilagor.



Figur 10 Genomförandets olika steg.

Översiktlig beskrivning

Steg 1: Välja ut skolor från översiktlig kartläggning

Från den översiktliga kartläggningen av skolornas förutsättningar och behov väljs en eller två skolor väljas ut. Kring utvalda skolor genomförs ett mer fokuserat arbete.

Steg 2: Resvaneundersökning för utvald skola/skolor

Plocka ur resultat ur nyligen genomförd resvaneundersökning eller genomför resvaneundersökning vid behov för utvalda skolor.

Steg 3: Skolvägsanalys

Inventeringsområdet definieras och bestäms utifrån en karta där bostadsadresserna för skolans elever markeras.

Steg 4: Skyltad hastighet och GPS-data

Den skyltade hastigheten redovisas på ett kartutsnitt och kontrolleras med den verkliga hastigheten utifrån kommunens trafikmätningar.

Steg 5: Inventering på skolstråken

Trafikmiljön inventeras utifrån bland annat trafiksäkerhet i korsningar, längs stråk och tillgänglighet. Trafikmiljön klassas utifrån hur trygg och säker den är.

Steg 6: Inventering på skolområdet

Skolans område och närområde inventeras för att skapa en bild av trafikförutsättningarna. Bland annat undersöks cykelplatser, avlämningsplatser, lastplatser och avstånd till hållplatser.

Steg 1: Välja ut skolor från översiktlig kartläggning

Från den översiktliga kartläggningen av skolornas förutsättningar och behov väljs en eller två skolor ut. Det är kring dessa som utvalda skolor som det mer fokuserade arbetet genomförs.

Skolorna väljs med fördel ut under början av kalenderåret. Då hinner kontakt tas med skolan och arbetet med resvaneundersökningen (se nästa steg) kan förberedas.

Steg 2: Resvaneundersökning för utvald skola

För att bättre förstå skolans förutsättningar och behov ur ett färdmedelsperspektiv genomförs en resvaneundersökning. Resvaneundersökningen kan säkerställa resultaten i skolvägsanalysen (se nästa steg) och ge värdefull input till de inventeringar som ska genomföras (se steg 5 och 6).

Resvaneundersökningen genomförs med fördel på de utvalda skolorna under april månad alternativt i september.

Mall för resvaneundersökning finns i bilaga.

Steg 3: Skolvägsanalys

En skolstråksanalys innebär att de viktigaste skolvägsstråken kartläggs. Det rekommenderas att utgå från en radie om 1-3 km från skolverksamheten för att fånga upp viktiga skolstråk. Skolstråksanalysen visar den kortaste vägen mellan elevernas hem och skolan och hur många som potentiellt använder stråket. När stråken är kartlagda är det enklare att se vilka stråk och korsningspunkter som bör inventeras och potentiellt åtgärdas.

Kartläggningen kan med fördel genomföras i form av en nätverksbaserad GIS-analys. Analysen beräknar den kortaste sträckan mellan elevernas hemadresser och deras skolor vilket ger en indikation på vilka vägar som potentiellt kan användas som skolvägar i störst utsträckning, samt inom vilka avstånd från skolorna eleverna bor. GIS-analysen kan komplettera beslutsunderlaget vid sidan av platsbesök och eventuella intervjuer med elever, rektorer och föräldraföreningar.

GIS-analysens olika delar beskrivs i detta avsnitt.

Förutom viktiga skolstråk för elever som går och cyklar ska alltid vägen mellan närmsta kollektivtrafikhållplats och skola prioriteras.

HÄMTNING OCH BEARBETNING AV DATA

Vad: För att kunna analyserade kortaste vägen mellan hemmet och skolan för samtliga elever behövs följande indata:

- Linjenätverk med gång- och cykelvägar
- Elevadresser kopplade till respektive skola
- Adresspunkter
- Skolans adress

Hur: Ett linjenätverk med gång- och cykelvägar i området kan upprättas genom öppna data från NVDB, och bearbetas utifrån OpenStreetMap och satellitbilder. Bearbetningen inkluderar bland annat exkludering av bilvägar, såsom motortrafikleder och mittlinjer där det även finns trottoar och/eller cykelbana. Vidare bör exempelvis stängda avfalls- och industriområden samt parkeringsplatser exkluderas.

Elevadresser tillhandahålls av skolan som utreds. Adresserna geokodas genom att koppla till adresspunkter i kommunen samt manuell geokodning. I de fall fler elever har samma adress duplicerats adresspunkten för att representera varje elev. Då elever med längre resväg till skolan bedöms gå eller cykla i mindre utsträckning exkluderas elevadresser utanför ett nätverksavstånd på 5 km.

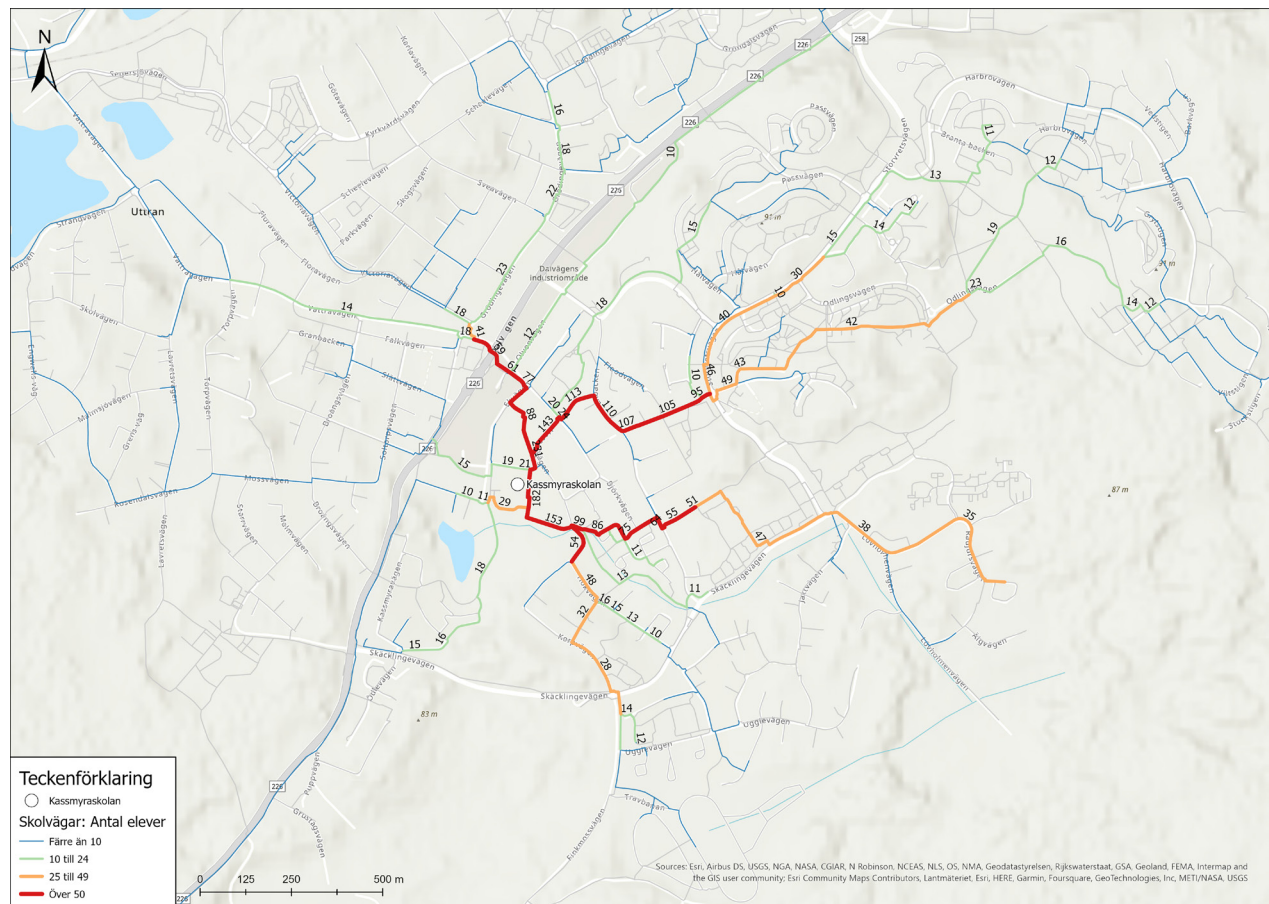
ANALYS KORTAST VÅG SKOLA-HEM

Vad: Kortaste avståndet mellan skolan och elevernas adresser beräknas genom nätverket med gång- och cykelvägar. Antalet överlappande potentiella skolvägar adderas för att synliggöra viktiga stråk.

Hur: För att analysera vilka skolvägar som potentiellt används mest av eleverna görs en nätverksanalys som beräknar den kortaste vägen mellan punktlagret med urvalet av elevadresser och adresspunkten för respektive skola. Därefter används ett verktyg (exempelvis *Count overlapping features*) för att se hur många av de potentiella skolvägarna som sammanfaller med varandra. För de sträckor där färre än 10 elevers skolvägar sammanfaller visas inte exakt antal elever för ökad anonymitet.

Kartan visar de skolstråk som teoretiskt sett används av flest elever. Röda linjer visar stråk som används av fler än 50 elever, gula linjer visar stråk som används av 25-49 elever, gröna linjer visar stråk som används av 10-24 elever och blå linjer visar stråk som används av färre än 10 elever.

Kartläggningen ger en bild av de mest använda stråken och därmed vilka stråk där åtgärder kommer flest till gagn.



Figur 11 Exempel på analys av kortast väg mellan skolverksamhet och hem. Karta: Ramboll.

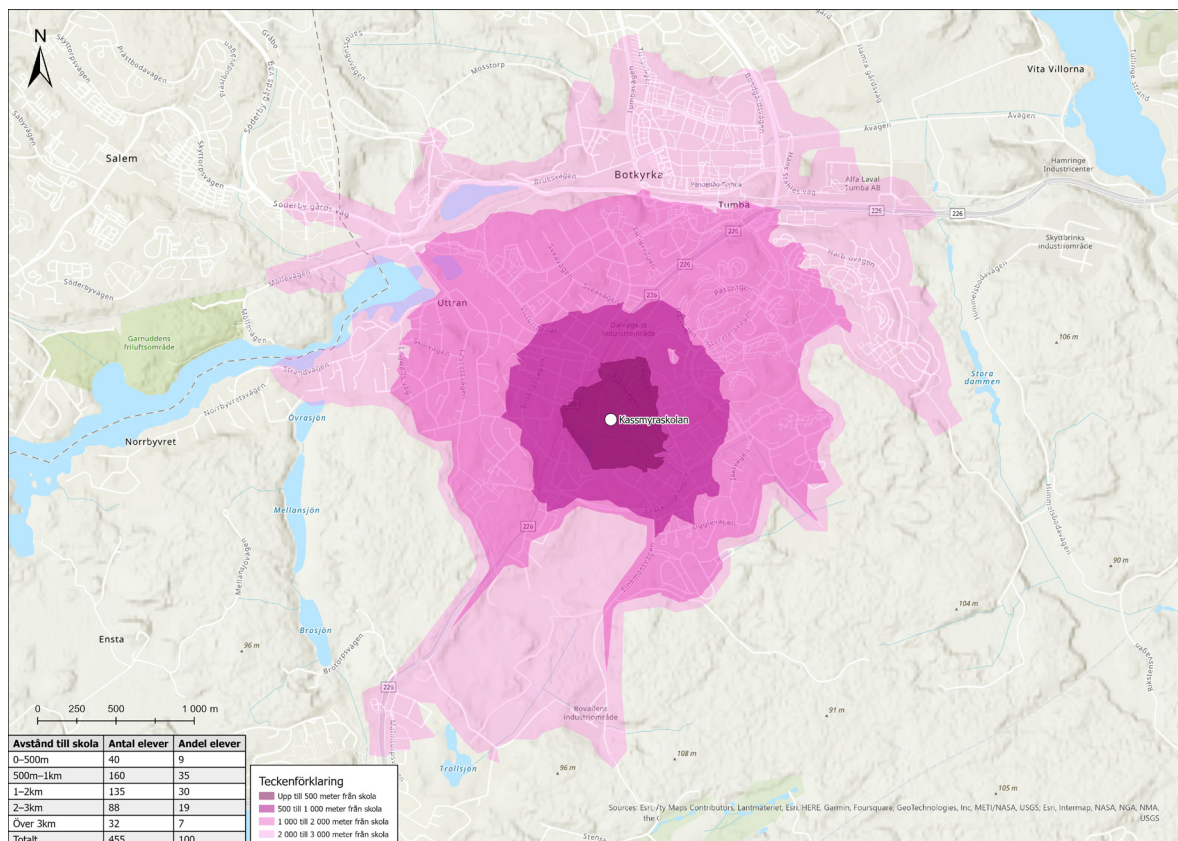
ANALYS ELEVERS AVSTÅND TILL SKOLAN

Vad: Beroende på vilka avstånd eleverna har mellan skolan och hemmet går det att analysera förutsättningar för att resa med gång, cykel eller kollektivtrafik. Med analysen som underlag kan åtgärder prioriteras utifrån om majoriteten av eleverna bor inom gångavstånd, cykelavstånd eller kollektivtrafikavstånd från skolan.

Hur: För att analysera hur långt från skolan elevadresserna ligger skapas isokroner (exempelvis med verktyget *Service area*) med gränsvärdena 500, 1 000, 2 000 och 3 000 meter. Därefter beräknades antalet elevadresser inom varje avståndsintervall.

Kartan visar hur gångavstånd mellan hem och skola och tabellen visar hur många som bor i varje zon. Detta skapar en bild av hur många elever som bor inom gång- och cykelavstånd från skolan. Om majoriteten av eleverna bor längre ifrån skolan blir det särskilt viktigt att säkerställa trafiksäkra kopplingar mellan kollektivtrafikhållplats och skola.

I kombination med resultatet i resvaneundersökning kan en analys kring möjlig överflyttning från bilresor ske.



Figur 12 Exempel på analys av elevers avstånd till skolan. Karta: Ramboll.

HANTERING AV FELMARGINALER

Vid användning av GIS-analyser för att undersöka potentiellt välanvända skolvägar är det viktigt att vara medveten om två felmarginaler rörande vägval och färdmedel.

När det kommer till vägval bygger analysen enbart på beräkningar av den kortaste vägen mellan elevernas adresser och skolan, även om flera faktorer kan påverka såsom växelvis boende eller egna preferenser. Vidare inkluderas inte höjdskillnader i form av backar eller trappor vilket kan göra att den kortaste vägen upplevs mer ansträngande i verkligheten. En andra osäkerhet är val av färdmedel, där analysen förenklats till att samtliga elever reser med gång eller cykel.

För att komplettera materialet kan eleverna själva rita ut sin exakta skolväg och då ge sin bild av vad som är bra och mindre bra med trafikmiljön omkring skolan. Även platsbesök vid morgonrusningen bidrar till att identifiera vilka gator och entréer som används mest av eleverna. Vidare kan en resvaneundersökning användas för att få en tydligare bild av val av färdmedel.

Trots de identifierade bristerna väger fördelarna tyngre då de utpekade stråken ger en indikation på vilka skolvägar som bör prioriteras. Dessutom kan förbättringsåtgärder på potentiella stråk göra att elever i större utsträckning använder just dessa vägar i framtiden.

GIS-analysen kan antingen hanteras internt inom kommunen eller upphandlas externt.

Steg 4: Skyltad hastighet och GPS-data

En viktig aspekt i trafiksäkerheten på skolvägen och intill skolan är hastigheten för fordonstrafik. Det handlar både om skyltad hastighet, efterlevnad och upplevd hastighet. Genom att kartlägga dessa kan åtgärder som säkerställer en låg hastighet implementeras.

Information om den skyltade hastigheten hämtas via den nationella vägdatan (NVDB) eller via Botkyrkas webbkarta och kompletteras med faktisk eller upplevd hastighet via kommunens trafikmätningar. En bedömning kring trafikmätningens aktualitet görs med hänsyn till vilket år informationen hämtats. Saknas trafikmätning på vägar i anslutning till skolan rekommenderas att genomföra nya mätningar. Trafikmätningar rekommenderas genomföras via slang- eller kameramätning vid första tillfället. Därefter rekommenderas uppföljning med hjälp av GPS-data.

FRAMTAGANDE GPS-DATA

Att extrahera och analysera hur människor rör sig genom GPS-teknik är idag en väl etablerad metod bland flera företag och dataleverantörer. Positionsdata från mobila enheter och motorfordon har använts i olika

trafikutredningar och analyser under flera år med goda resultat. Då antalet enheter ökar och tekniken ständigt utvecklas så förbättras även förutsättningarna att göra kvalitetssäkra analyser med underlaget.

Hur fordonstrafik interagerar med varandra och övriga trafikanter, eller skapar potentiella risker genom dålig hastighetsefterlevnad och hastiga inbromsningar, går att extrahera och analysera i underlaget. Då GPS-data lagras i databaser går det även att utföra förstudier i efterhand, vilket innebär att det enkelt går att analysera trafikförhållanden under en definierad tidsperiod och jämföra med en annan. Detta skapar nya förutsättningar till att exempelvis kunna jämföra hur nya målpunkter förändrar vägval och andel genomfartstrafik i ett område. Det går även att studera effektsamband där frågeställningar som hur mycket en omskyllning eller åtgärd har påverkat hastighetsefterlevnaden på en eller flera vägsträckor. Detta skapar helt nya möjligheter att utvärdera åtgärder samt se var behovet är störst för framtida implementeringar. Följande användning av GPS-data föreslås i arbetet för säkra skolvägar i Botkyrka:

IDENTIFIERA OMRÅDEN MED HÖGA ANTAL HASTIGA INBROMSNINGAR

Hur: Uttag av sensorsdata för att analysera hårda inbromsningar i hela kommunen.

Syfte: Att identifiera områden där körbeteendet eller interaktionen mellan fordon och människor uppvisar behov av trafiksäkerhetshöjande åtgärder.

HASTIGHETSEFTERLEVNAD I VÄGNÄTET

Hur: Uttag av hastighetsdata för att analysera bland annat hastighetsefterlevnad vid och i nära anslutning till skolområden.

Syfte: Att redovisa hastighetsdata i vägnätet, identifiera områden med dålig hastighetsefterlevnad samt effektsamband för implementerade åtgärder.

Dataleverantörer säkerställer att full anonymisering vidhålls och att GDPR följs. Detta innebär bland annat att det inte går att extrahera enskilda fordons rutter till och från hemmet, data går alltså inte att knyta till ett känt fordon. All GPS-data som används är fordonstrafik som färdas på vägnätet. Andra dataleverantörer har vidare möjlighet att extrahera och visualisera rörelser genom endast mobila enheter. Dessa tjänster skapar en god överblick på människors aktiviteter

genom position, uppehållstid och vilken tid på dygnet detta äger rum. Underlaget skapar en god inblick hur människor rör sig, däremot inte interaktionen mellan varandra samt trafikförhållanden. Mobildata har stora möjligheter att användas i samband med fordonsdata för att skapa en bredare förståelse gällande hur människor rör sig. Däremot kan ingen av datakällorna ersätta den andre då underlagen har två skilda fokus där olika frågeställningar kan besvaras. Presenterat förslag har stort fokus på trafiksäkerhet och trygghet.

Steg 5: Inventering på skolstråken

Detta delavsnitt är en fördjupning av steg 3 för att tydligare illustrera vad som ingår i inventeringen av trafikmiljön vid en skola och längs skolstråken.

Det är lämpligt att dela upp gator och stråk i olika segment för att underlätta sammanställning. I regel sträcker sig ett gatussegment eller gång- och cykelvägssegment mellan korsningar. Gatusegmenten kan med fördel delas upp i olika kategorier, dels helt trafikseparerade gång- och cykelvägar som alltid bedöms ha god trafiksäkerhetsklass, dels sträckor där fordons-, gång- och cykeltrafik blandas. Vid blandtrafik kan en uppdelning mellan lokalgata och huvudgata göras.

Inventering av passager görs utifrån ett flertal aspekter kopplat till trafiksäkerhet och trygghet. Ett exempel på detta är att alla passager där hastigheten inte begränsas fysiskt till 30 km/h genom gatans utformning bedöms med låg standard. Detta är en princip som är extra viktig längs skolvägar. Trafiksäkerheten vid passager varierar beroende på typ av korsning. Därför ska analysen vara platsspecifik och utgå från platsens fysiska förutsättningar.

Inventering av tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning ska också genomföras. Ett särskilt fokus bör då läggas vid bedömning kring tillgänglighetsanpassning vid passager. Aspekter som där ska kontrolleras är att kantsten med höjden noll finns för att underlätta vid passage för till exempel rullstolsburna, att kontrastplattor samt ballastplattor finns och att skyltplacering och invik är korrekt placerade. Även notering av naturliga eller tillskapade ledstråk ska göras, med särskilt tonvikt på målpunkter och skick. Exempel på passager som ska bedömas med låg standard är när tillgänglighetsåtgärder saknas eller är felaktigt placerade, då detta kan leda till en falsk upplevd trygghet.

Inventering av trafikmiljön ska även innefatta en generell bedömning av trygghetsaspekter. Fokus bör då ligga på utformning, belysning, siktförhållanden och orienterbarhet.

Orienterbarhet bör bedömas utifrån befintlig vägvisning samt tydliga målpunkter att orientera sig efter, detta är av särskild vikt för att skapa en trygg miljö för barn och unga.

Inventeringschecklistan kan användas som ett stöd för att i stora drag få en snabb överblick av trafikmiljön i skolans närområde med avseende på säkerhet och skyltning. Checklistan kan utvecklas av den som genomför inventeringen, och aspekter såsom tillgänglighet och trygghet kan med fördel vägas in i en helhetsbild.

I detta steg genomförs först en bedömning utifrån kartan, sedan ett platsbesök. När platsbesök genomförs ska datum, tidpunkt och väderförhållanden vid inventeringstillfället noteras. Dessa kan ha en påverkan på exempelvis fördelning av olika trafikslag samt barn och ungas rörelsemönster.

Steg 6: Inventering på skolområde

Detta delavsnitt är en fördjupning av steg 4 vilket innebär inventering av befintliga platser för hämtning och lämning, lastplatser och cykelparkering. Samtliga funktioner ska säkerställas genom platsbesök på skolan.

AVLÄMNINGSPLATSER

Vid platsbesöket noteras om aviserad plats för hämtning och lämning existerar, vilken placering och vilket avstånd denna har i förhållande till skolverksamheten samt hur väl den kopplar samman med befintligt gång- och cykelnät. Vidare noteras om hämtning och lämning sker på andra platser än aviserade.

VARULEVERANSER

Även plats för varuleverans identifieras vid platsbesöket. Då noteras placeringen av varumottagning samt koppling till omkringliggande gång- och cykelnät. Vidare noteras, om möjligt, om backning av tunga fordon förekommer.

CYKELPARKERING

Under platsbesöket inventeras också befintliga skolverksamhetens cykelparkeringsplatser, både formella (cykelställ) och informella (cyklar fastlåsta i staket, träd och liknande). Placering, antal samt standarden för dessa cykelparkeringar noteras.

Trafiksäkerhetsmiljö på sträcka	Skyltad hastighet	Standard
Friliggande gång- och cykelväg*	-	God
GC-bana längs gata med hastighetsdämpande åtgärder**	30 km/h	God
Trottoar längs gata med hastighetsdämpande åtgärder	30 km/h	God
Gångfartsområde	-	Mindre god
Gemensam gång- och cykelbana längs gata	≥ 30 km/h	Mindre god
Trottoar längs gata utan hastighetsdämpande åtgärder	30 km/h	Mindre god
Cykling sker i blandtrafik	30 km/h	Mindre god
Gåge- och cykelbanalängs gata där skyddsremsa saknas	≥ 40 km/h	Låg
Trottoar längs gata	≥ 40 km/h	Låg
Gång och cykling sker i blandtrafik	≥ 30 km/h	Låg

Trafiksäkerhetsmiljö vid passager	Skyltad hastighet	Standard
Planskild passage	-	God
Hastighetsdämpande åtgärder (exempelvis farthinder, smal vägbredd eller refug)	30 km/h	God
Signalreglerat övergångsställe och smal vägbredd eller refug	30 km/h	God
Signalreglerat övergångsställe	≥ 30 km/h	Mindre god
Passage, smal vägbredd eller refug	≥ 30 km/h	Mindre god
Signalreglerat övergångsställe	> 50 km/h	Låg
Omarkerad passage eller odefinierad passage (missing link)	≥ 30 km/h	Låg
Övergångsställe utan hastighetsdämpande åtgärder eller signal	-	Låg
Gångfartsområde/ shared space-område	-	Låg

Utformning (se teknisk handbok för mer detaljerad information)	Bredd	Standard
Vad är det för typ av cykelbana (se tabell)?		
Gångbana intill körbana eller friliggande, bredd	< 2,3 meter	Låg
Gemensam gång- och cykelbana bredd	< 3 meter	Låg
Dubbelriktad cykelbana separerad från gångbana	< 2,2 meter	Låg
Enkelriktad cykelbana separerad från gångbana	< 1,6 meter	Låg
Är körbanan dimensionerad efter gatutyp?	Överdimensionerad	Låg

Skyltning i skolans närområde	Standard
Skyltad hastighet 30 km/h, vägmarkering, tilläggstavla och digital skylt	God
Skyltad hastighet 30 km/h, vägmarkering och tilläggstavla	God
Skyltad hastighet 40 km/h, vägmarkering och tilläggstavla	Mindre god
Avsaknad av skyltad hastighet och/eller vägmarkering	Låg

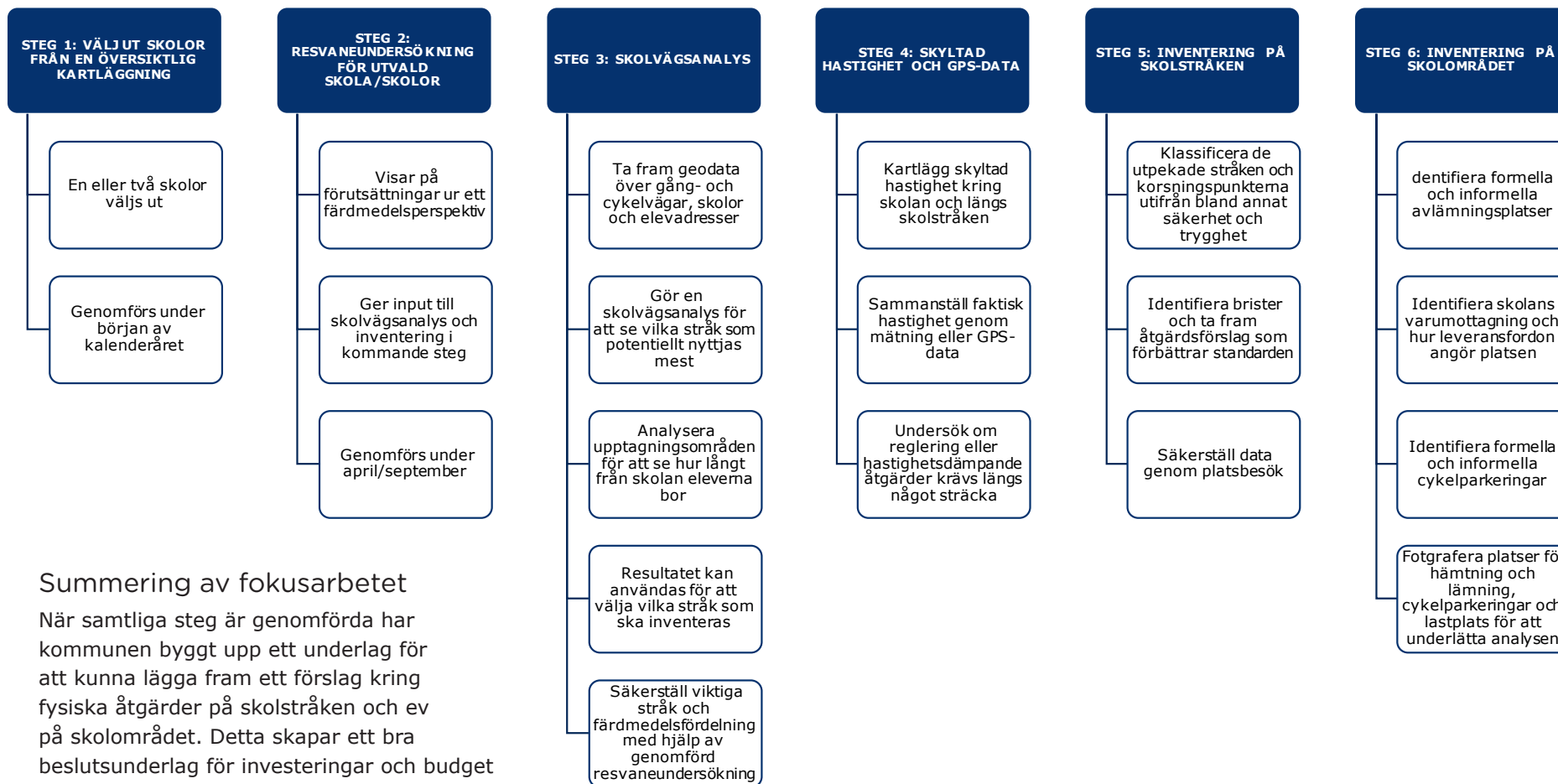
Sikt	Standard
Väktlighet i gatuhörn	> 80 cm
Sikt vid övergångsställe	Parkering intill

Kollektivtrafik	Standard
Närmaste busshållplats/spårstation	> 5 min gångväg
Sammanhängande gångbana	Saknas

Tillgänglighet	Standard
Tillgänglighetsanpassade övergångsställen	God
Nollrad kantsten vid passager och i anslutning till cykelstråk	God
Kontrastmarkeringar (exempelvis vid hållplats, trappor, pollare)	God
Frekvent och fungerande belysning	God

Drift och underhåll	Standard
Prioriterat stråk för snöröjning	God
Sprickbildning i gångbana, cykelbana eller körbana	Låg
Skrummande väktlighet	Låg

Figur 13 Utkast av checklista för inventering på stråk (steg 5).



Summering av fokusarbetet

När samtliga steg är genomförda har kommunen byggt upp ett underlag för att kunna lägga fram ett förslag kring fysiska åtgärder på skolstråken och ev på skolområdet. Detta skapar ett bra beslutsunderlag för investeringar och budget för föreslagna insatser.

6. UTVÄRDERING AV PILOTTEST

För att säkerställa funktionaliteten av den framtagna arbetsmetoden gällande säkra skolvägar har två av metodstegen testats och utvärderats. De metoddelar som testades var checklistan för platsinventering och GIS-analysen. Begränsningen till dessa två metoddelar baserades dels på tidsbegränsningar och dels tekniska begränsningar gällande tillgång till data.

Som del i utredningsarbetet med framtagandet av en arbetsmetod för säkra skolvägar i Botkyrka kommun har en checklista för platsinventering tagits fram. För att säkerställa att checklistan innehåller de punkter som är väsentliga för en fullständig analys och för att hanteringen ska ske så som avsätts vid dess framtagande har ett test med utvärdering genomförts.

Utvärderingen genomfördes genom att checklistan testades under ett platsbesök vid en av Botkyrka kommun utpekad exempelskola (Kassmyraskolan). Platsbesöket vid skolan genomfördes den 25 april 2023 av tre representanter från Botkyrka kommun. Samtliga representanter har god erfarenhet av fysisk planering i trafikmiljöer inom kommunen. Närvarande under testet var även två representanter från arbetsgruppen från Ramboll för att vara behjälpliga med att besvara frågor samt att notera hur testet genomfördes.

Utfallet av utvärderingstestet visade på att checklistan i stort fungerade så som planerat, dock noterades att vissa mindre justeringar krävdes. Justeringarna bestod i huvudsak av att förtydliganden kring instruktioner för att underlätta hanteringen av checklistan vid inventering samt några mindre justeringar gällande checklistans innehåll.

Urval av brister som noterades av personerna som genomförde testet var:

- Att tydliggöra att excelfilen är uppdelad i tre olika flikar varav flik 1 är till för sammanställning efter genomförd inventering och flik 2 och 3 är utskriftsformat av checklistan för användning vid platsbesök.
- Checklistan saknade punkter där RH-platser skulle inventeras.
- Checklistan saknade fält för frihandsnoteringar.
- Checklistan behövde kompletteras med instruktion om att placering av t.ex. cykelparkering markerades med nummer i kartmaterialet och korrelerande siffra i checklistan.
- Den digitala sammanställningssidan (flik 1 i excelfilen) saknade automatisering.



Figur 14 Barn på väg till skola.

Med utgångspunkt i de brister som noterades under utvärderingstestet har checklistan kompletterats. Kompletteringarna genomfördes i stort enligt de önskemål som framfördes av testpersonerna. Gällande automatiseringen av den digitala sammanställningen avskrevs önskemålet gällande möjligheten att automatiskt framställa diagram, dock kompletterades listan med möjlighet att sortera samt färgkoda insamlad data med utgångspunkt i kvalitet på standard (grön=god, gul=mindre god, röd=låg).

Även skolvägsanalysen har testats genom att applicera de två GIS-analyserna på Kassmyraskolan. Eftersom det var första gången detta arbets sätt användes krävdes en relativt stor tidsåtgång för att ta fram och bearbeta ett gång- och cykelnätverk. När detta arbete är gjort underlättas dock kommande analyser av andra skolor i kommunen eftersom det till stor del går att använda samma gång- och cykelnätverk.

Ytterligare en lärdom var att i de fall skolorna har elever från angränsande kommuner är det nödvändigt att inhämta adresspunkter och linjenätverk även för dessa kommuner för att kunna genomföra analysen.



Figur 15 Hinder för biltrafik mot gång- och cykelväg.

7. SLUTSATS OCH REKOMMENDATION

Botkyrka kommuns arbete med säkra skolvägar har tidigare främst skett i samband med exploateringsprojekt och vid särskilda punktinsatser där insatserna baserats på inkomna medborgarsynpunkter. Denna arbetsprocess kan främst beskrivas som reaktiv snarare än proaktiv. Det saknas i dagsläget ett systematiskt arbetssätt för kommunen för att arbeta för säkra och trygga gång- och cykelstråk i anslutning till skolverksamheter vilket behövs för att underlätta en gemensam målbild. Det finns även stor potential i att stärka kommunens digitala verktyg kopplat till barn och ungas skolvägar med både GIS- och GPS-data för att arbeta på ett mer automatiserat sätt jämfört med idag.

För att det föreslagna arbetssättet med säkra skolvägar ska fungera krävs samverkan över förvaltningsgränserna med goda förutsättningar för styrning och samordning. En grund för detta är att säkra skolvägar finns med som en återkommande del av verksamhetsplaneringen och att det ges en budget hos respektive förvaltning. För att stärka samordningen krävs forum för internt och externt samarbete som med framgång kan inkludera elev- och föräldraråd. En startpunkt för detta kan exempelvis vara en intern utbildning eller genomgång av det föreslagna arbetssättet. Denna utbildning bör

även genomföras kontinuerligt för att undvika kunskapsstapp då personal slutar eller får nya arbetsuppgifter.

Övrigt arbete som kräver samordning och styrning handlar även om väl fungerande drift och underhåll, trafiksäkerhet vid tillfälligt byggarbete samt barnkonsekvensanalyser vid exploateringsprojekt.

För arbetet inom projektet Säkra skolvägar ska fokuset ligga på trafikmiljön vid skolverksamheterna samt barnens resvanor. Här rekommenderas det att arbeta mer fokuserat med ett fåtal skolor årligen där inventering av den fysiska miljön i direkt anslutning till skolverksamheterna samt längs viktiga skolstråk är en viktig del. Med hjälp av den framtagna inventeringschecklistan skapas en direkt överblick över trafikmiljöns förutsättningar och brister. I kombination med övriga föreslagna analysmetoder får man ett gott underlag för Säkra skolvägar men också medskick till framtida ändringar av bil-, gång-, och cykelnätet samt till exploateringsprojekt.

Det föreslagna systematiska arbetssättet för Säkra skolvägar kan användas fullt ut och det rekommenderas för att få den bästa möjliga bilden av trafiksituationen vid kommunens skolverksamheter. Det går emellertid att prioritera bort föreslagna steg och ändå få en övergripande bild av det trafikala läget om

än dock med sämre möjlighet till analys och uppföljning.

När fysiska åtgärder genomförts är arbetet med säkra skolvägar inte färdigt. Det är av stor vikt att utvärdera de genomförda åtgärderna i en uppföljningsfas för att studera effekten av dem. Detta för att säkerställa att önskade effekter uppnås samt för att kunna dra lärdom av vilka åtgärder som fungerar lokalt.

För att stärka mjuka åtgärder och aktivt deltagande rekommenderas även att se över mjuka åtgärder kopplat till trafiksäkerhet vid skolorna inom kommunen. Skolverksamheterna bör ansvara för genomförandet av aktiviteter och spridning av material medan Botkyrka kommun bör tillhandahålla information, utbildning, material, idéer och tips på aktiviteter och tävlingar. Detta är av stor vikt, inte minst ur ett barnrättsperspektiv och ett demokratiskt perspektiv.

Denna utredning bör framgent fungera som ett levande dokument där man bör testa och utvärdera de olika stegen för att säkerställa att arbetssättet fungerar som tilltänkt. Arbetsprocessen med Säkra skolvägar ska ses som långsiktig och målstyrd.

ÖVERSIKTLIG BESKRIVNING AV ARBETSSÄTT

SAMVERKAN ÖVER FÖRVALTNINGSGRÄNSER

Skapa förutsättningar för ett systematiskt arbete - Främja ett systematiskt arbete med säkra skolvägar genom att avsätta budget för genomförande av projektet för alla berörda förvaltningar. Säkra skolvägar bör ses som ett löpande arbete och inte som en engångsinsats.

Samarbete internt inom kommunen och med externa parter - Skapa ett forum där dialog med skolledningar och berörda förvaltningar kan föras. Där kan lämpliga insatser/åtgärder planeras tillsammans med skolorna för att få en god inblick i deras behov, intressen och erfarenheter.

Trafiksäkerhet vid och inom skolområden - Säkerställ att drift och underhåll med avseende på vinterunderhåll, sandsopning, lövstädning och trimning av buskage fungerar längs skolstråken. Bedöm trafiksäkerheten vid skolornas lastplatser.

Trafiksäkerhet vid byggarbetsplatser - Vid byggarbetsplatser eller vägarbeten ska omledningar utformas efter barnens behov längs skolstråken. Tillgängligheten ska säkerställas under byggtid samt tydlig information om arbetets påverkan på framkomlighet och trafiksäkerhet.

Barnkonsekvensanalyser - Klarlägg barnperspektivet och barnets perspektiv i varje nytt stadsutvecklingsprojekt. Barnperspektivet måste bevakas under hela planprocessen. I exploateringsprojekt som kan komma att påverka skolverksamheter och/eller skolvägar måste frågan lyftas i mycket tidigt skede.

LÖPANDE ARBETE INOM SÄKRA SKOLVÄGAR

Översikt av skolornas behov och förutsättningar - Ett förberedande steg inför det årliga urvalet av skola (eller skolor) är att skapa en översiktlig bild av skolornas behov och förutsättningar. Genom att rangordna skolorna utifrån en rad parametrar som uppmätta hastigheter och olycksstatistik kan en långsiktig planering arbetet ske.

Kontinuerlig utvärdering - För att säkerställa att implementerade åtgärder fungerar och att uppmätta hastigheter nära skolor och skolvägar inte överskrids bör detta följas upp årligen. Det kan ge värdefull kunskap i framtida arbete och ge möjlighet att justera åtgärder som inte fungerar.

Resvaneundersökningar - För att få en större förståelse för barns resor till och från skolan och fritidsaktiviteter föreslås Botkyrka kommun årligen genomföra resvaneundersökningar på kommunens grundskolor (årskurs F-9). Detta ger en bild av resmönster i olika områden och i kommunen som helhet. Undersökningarna ligger sedan till grund för fysiska trafiksäkerhetsåtgärder och åtgärder för beteendeförändring och ökad kunskap.

FOKUSARBETE KRING UTVALD SKOLA/SKOLOR

Steg 1: Välja ut skolor från översiktlig kartläggning - Från den översiktliga kartläggningen av skolornas förutsättningar och behov väljs en eller två skolor väljas ut. Kring utvalda skolor genomförs ett mer fokuserat arbete.

Steg 2: Resvaneundersökning för utvald skola/skolor - Plocka ur resultat ur nyligen genomförd resvaneundersökning eller genomför resvaneundersökning vid behov för utvalda skolor.

Steg 3: Skolvägsanalys - Inventeringsområdet definieras och bestäms utifrån en karta där bostadsadresserna för skolans elever markeras.

Steg 4: Skyltad hastighet och GPS-data - Den skyltade hastigheten redovisas på ett kartutsnitt och kontrolleras med den verkliga hastigheten utifrån kommunens trafikmätningar.

Steg 5: Inventering på skolstråken - Trafikmiljön inventeras utifrån bland annat trafiksäkerhet i korsningar, längs stråk och tillgänglighet. Trafikmiljön klassas utifrån hur trygg och säker den är.

Steg 6: Inventering på skolområdet - Skolans område och närområde inventeras för att skapa en bild av trafikförutsättningarna. Bland annat undersöks cykelplatser, avlämningsplatser, lastplatser och avstånd till hållplatser.

RAMBOLL