

---

# PM Begränsad barnkonsekvensanalys

Kv Turkosen, Signalisten Solna



**Upprättad:**  
2022-01-31

*Kv Turkosen i Solna, plats för 70-80 nya lägenheter. Foto: Anna Ågren*

**Reviderad:**  
2022-08-23

**Handläggare:** Sherif Zakhour  
**Ansvarig:** Anna Ågren  
**Kontaktperson Signalisten:** Patrik Törnevik

white

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

---

1. Bakgrund .....	3
2. Syfte och metod .....	3
3. Områdesanalys .....	4
4. Planens konsekvenser på barns livsmiljöer .....	5
5. Slutsatser och rekommendationer .....	17

## 1. BAKGRUND

---

Signalisten arbetar med en ny detaljplan för ca 70-80 bostäder inom fastigheten Turkosen 1 längs Huvudstagatan. Den befintliga byggnadsdelen inom planområdet som rymmer en simhall och vårdcentral rivs. Simhallen ersätts inte och vårdcentralen omlokaliseras eventuellt utanför kvarteret.

För att omsätta Solna stads arbete med säkrare och tryggare skolvägar har White arkitekter AB genomfört en begränsad barnkonsekvensanalys (BKA) med särskilt fokus på trafiksäkerheten för barn. Teamet som har genomfört BKA är inte samma som har arbetat fram planförslaget tillsammans med Signalisten.

Det pågår för närvarande ett flertal andra projekt i anslutning till detaljplaneområdet som ej ingår i uppdraget, men som är av betydelse för hur området kommer att fungera för barn och unga framgent. Huvudstagatan är idag utformad som en motorled och saknar trottoar och övergångsställe intill planområdet. I stället kan planområdet nås genom en gång- och cykeltunnel under Huvudstagatan, vilken bland annat förbinder området med Skytteholmskolan väster om leden. I samband med utvecklingen av fastigheten föreslås att tunneln rivs och ersätts med ett övergångsställe på gatunivå. Solna stads ambition är att omvandla Huvudstagatan till en stadsgata med trottoarer längs båda sidor av gatan. Planer finns också på en ny pendeltågsstation i södra delen av Huvudstagatan, varpå detaljplaneområdet kommer att ligga i direkt anslutning till gångstråk mellan pendeltåg och tunnelbana i Solna centrum.

## 2. SYFTE OCH METOD

---

### Uppdragets syfte

Syftet med en BKA är att utveckla barnperspektivet i samhällsplaneringsprocesser, vilket bland annat innebär bättre beslutsunderlag i olika planeringsskeden. Den begränsade tidsramen innebär att uppdragets huvudsakliga syfte är att analysera konsekvenser för barns trafiksäkerhet i planområdets närmaste omgivning. Men för att kunna göra en helhetsbedömning av planens konsekvenser för barns livsmiljöer har även mindre analyser gjorts av tillgången på lek- och rekreationsytor samt förslagets inverkan på barns hälsa och miljö.

### Underlag

Som en del av uppdraget har analyser gjorts av preliminära utredningar och arbetsmaterial kopplade till planområdet. Materialet inkluderar:

- Luft- och trafikbullerutredningar för den planerade bebyggelsen<sup>1</sup>
- Ritningar och skisser på den planerade bebyggelsen
- Trafikutredning för en ny utformning av gång- och cykeltunneln under Huvudstagatan<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> SLB-analys, *Luftutredning vid kvarteret Turkosen, Huvudstagatan Solna* (Stockholm: SLB-analys, 2021); Structor, *Kv Turkosen, Solna stad – Trafikbullerutredning* (Structor, 2021).

<sup>2</sup> Trafikutredningsbyrån, *PM: Trafikutredning för ny utformning av gång- och cykelförbindelse vid Huvudstagatan/ Skytteholmsvägen* (Trafikutredningsbyrån, 2020).

- Solna stads arbetsmaterial för Huvudstagatans omvandling till stadsgata

I analysunderlaget ingår också författarnas egna platsobservationer samt intervjuer med personer som har insyn i projektets eventuella konsekvenser för barn. Personerna är:

- Signalistens bovärd för befintliga bostäder i kvarteret
- Signalistens utvecklare för den planerade bebyggelsen
- Arkitekt och landskapsarkitekt för den nya detaljplanen
- Personal på Förskolan Gomorransol som är lokaliserad inom det befintliga kvarteret
- Skolpersonal på Skytteholmskolan

### Metoder och avgränsningar

Materialet har analyserats i relation till åtgärder som föreslås i stadens *Plan för säkrare och tryggare skolvägar i Solna stad*.<sup>3</sup> Här noteras bland annat att den faktiska hastigheten på vägar kring skolors närmiljöer inte bör överstiga 30 km/tim. Men det betonas också att minskningar i skyltade hastigheter behöver kombineras med andra åtgärder för att uppnå säkrare skolvägar. Detta inkluderar hastighetsdämpande åtgärder, så som hastighetssäkrade passager, lokala avsmalningar av körbanor eller att chikaner i olika former skapas.

Materialet har också analyserats utifrån Göteborgs stads modell för BKA där olika sociala dimensioner och barnperspektiv beaktas på olika geografiska nivåer, eller skalor.<sup>4</sup> På grund av uppdragets begränsade omfattning har materialet främst analyseras i relation till förslagets påverkan på barn i närmiljön och utifrån de två dimensionerna *Lek och lärande* och *Hälsa och säkerhet*.

### Disposition

Efter en kort områdesanalys redovisas uppdragets bedömning av planens konsekvenser för barn. Den är strukturerad enligt följande: Först analyseras planområdets lokalisering i relation till trygga och säkra skolvägar samt konsekvenserna av att ersätta gång- och cykeltunneln under Huvudstagatan med övergångsställe. Sedan bedöms planförslagets påverkan på barns tillgång till lek- och rekreativmiljöer, vilket följs av en konsekvensanalys av förslaget för barns miljö och hälsa. PM:et avslutas med uppdragets slutsatser och rekommendationer.

## 3. OMRÅDESANALYS

---

Planområdet ligger i stadsdelen Skytteholm, ett kvarter från Solna centrum. Den föreslagna bebyggelsen utgörs av den västra sidan av kvarteret Turkosen 1 som idag inrymmer vårdcentral och ett bad. Det resterande kvarteret utgörs av ca 150 bostäder och förskola. Kvarteret omges av Huvudstagatan i väst, Hannebergsgatan i norr och Skytteholmsvägen i öst och syd.

Området ligger i en tätbebyggd och kollektivtrafiknära del av Solna som har ett varierat utbud av bostäder, kontor, handel och service samt idrott- och rekreativområden. Ca 200 m norr om

<sup>3</sup> Solna stad, *Plan för säkrare och tryggare skolvägar i Solna stad* (Solna: Solna stad, 2017)

<sup>4</sup> Göteborgs stad, *BKA Barnkonsekvensanalys: Barn och unga i fokus 1.2* (Göteborg: Göteborgs stad, 2017)

området ligger Solna centrum med kollektivtrafikförbindelser för tunnelbana, tvärbana och buss. I väster ligger Skytteholmskolan (F-3) och längre norrut Skytteholmsparken, Skytteholms IP och Solnahallen, stora målpunkter för barn i hela Solna. Uppskattningsvis finns ett 10-tal förskolor i Skytteholm, varav ett inom det befintliga kvarteret. I Kyrkans Hus på Skytteholmsvägen driver Svenska Kyrkan bland annat Öppen Förskola. Simhallen som ska rivas är numera stängd men användes tidigare frekvent för babysim. På andra sidan järnvägen i söder om området, ligger Huvudsta med ytterligare verksamheter och idrott- och rekreationsytor. Således är det mycket barn och ungdomar som rör sig i området, såväl i sällskap med vuxna, med andra barn eller själva.

Närområdet står inför stora framtida förändringar. I samband med omvandlingen av Huvudstagatan till stadsgata planeras också ny bostadsbebyggelse på ca 70 lägenheter inom kvarteret Albygård. Mälarbanan planeras också byggas ut från två till fyra spår genom Solna vilket kommer medföra ca 10 000 nya bostäder längs delar av sträckan. Projektet innebär också tillkomsten av en ny pendeltågsstation i södra delen av Huvudstagatan, ca 200 m från Turkosen.

#### 4. PLANENS KONSEKVENSER PÅ BARNES LIVSMILJÖER

---

##### Trygga och säkra skolvägar

##### **Bedömningsgrunder**

Barns trafikmognad sägs vara utvecklad runt 12 års ålder. Innan dess har barn svårt att bedöma avstånd, hastighet och tid. En grov tumregel kan vara att barn kan gå till skolan i måttligt trafikerade miljöer vid 9–10 års ålder och cykla i trafiken vid 11–12 års ålder. Men det finns förståelse trafikmiljöer där inga barn borde vistas på egen hand, samtidigt som yngre barn kan cykla till skolan om det finns säkra, trygga och sammanhängande cykelbanor med säkra korsningar och passager. Ytterligare en faktor är barns vana vid att vara i trafiken. Att klara av att cykla på egen hand kommer inte av sig själv utan förutsätter träning och erfarenhet.<sup>5</sup>

Stadens övergångar i trafikmiljön (reglerade och oreglerade) bör utformas enligt de standarder som förespråkas i Vägar och gators utformning (VGU) och Tillgänglighet på allmänna platser (ALM) samt Enkelt avhjälpna hinder (HIN). Planskilda passager (tunnlar och broar) är ofta bra för en total separering av gående och cyklister från motordrivna fordon, men kan å andra sidan upplevas som otrygga miljöer. Passagera bör göras mer trafiksäkra genom att komplettera med hastighetsdämpande åtgärder för motorfordonstrafiken, exempelvis genom att göra lokala avsmalningar i vägbanan. I de fall broar och tunnlar används är trygghetsskapande insatser som effektiv belysning viktigt. En typsektion för hur övergångsställen bör utformas tas fram inom stadens generella gestaltungsprogram.<sup>6</sup>

Det finns en paradox som handlar om skillnaden mellan faktisk trafiksäkerhet och upplevd trygghet. En trafiksäker plats/lösning som upplevs som otrygg eller medför en omväg, kan leda till beteenden som i sin tur innebär ökade risker för olyckor. Som att gena över eller gå längs med en

---

<sup>5</sup> NTF, *Barn som trafikanter*, <https://ntf.se/ntf-anser/barn-som-trafikanter/> [hämtad 2022-01-31].

<sup>6</sup> Ur Solna stad, *Plan för säkrare och tryggare skolvägar i Solna stad* (Solna: Solna stad, 2017).

väg som inte är avsedd för ändamålet. Eller att föräldrar som upplever trafikmiljön runt förskolor och skolor som otrygg börjar att skjutsa barnen med bil istället för att gå eller cykla, vilket i sin tur ökar den faktiska risken för olyckor.

### Nuläge

Som tidigare nämnts så finns det ett stort antal förskolor inom Skytteholm, varav den närmsta är inom det befintliga kvarteret. Närmsta grundskola är Skytteholmsskolan ca 200 m från kvarteret. Skolan har tidigare haft klasser från förskola upp till årskurs 9, men efter ett beslut av Skolnämnden i december 2020 har mellan- och högstadiesamheten lagts ner. Majoriteten av eleverna flyttades till Råsunda skola och Råsunda centralskola vilka ligger tvärs över Frösundaleden, ca 800 m norr om kvarteret.

### Gatumiljö

Längs med kv Turkosen är Huvudstagatan idag utformad som motorled med dubbla körfält på båda sidor av vägen och en smal refug i mitten. Den skyltade hastigheten är 40 km/h och trafikflödet för ett vardagsmedelsdygn är 18 300 fordon varav 6,7% utgörs av tyngre fordon.<sup>7</sup> På planområdets sida saknas trottoarer. Gående i nord-sydlig riktning hänvisas istället till ett nedsänkt tråg längs med den befintliga fastigheten, som ansluter till Skytteholmsvägen på södra sidan samt gång- och cykeltunneln under Huvudstagatan.

Tunneln under Huvudstagatan är ca 17 m lång och har skilda ytor för gång- och cykeltrafik, vilka övergår till gemensam yta på båda sidorna. På västra sidan ansluter den till Ankdammsgatan via en trappa på 21 steg samt en gång- och cykelbana som också ansluter till en bana mot Skytteholmsparken. Siktlinjerna är relativt korta från båda sidorna, i och med den 90-gradiga vinkeln mot den nedsänkta gångvägen på östra sidan och den rundade gång- och cykelvägen på den västra (se Figur 1 och 2).



Figur 1. Befintlig gångtunnel fotograferad från väster mot kv Turkosen.

<sup>7</sup> SLB-analys 2021.





Figur 2. Befintlig gångtunnel från öster, från kv Turkosen..



Figur 3. Foto taget från Ankdammsgatan mot Turkosen. Huvudstagatan däremellan.

På norra delen av kvarteret finns inget övergångsställe över Hannebergsgatan i direkt anslutning till den nedsänkta gångvägen. I stället hänvisas gående till ett övergångsställe ca 50 m österut för att röra sig i nord-sydlig riktning.

#### *Barn och ungas rörelsemönster i området samt trafiksäkerhet*

Från intervjun med förskolerepresentanten framkommer att tunneln är uppskattad och välanvänd i samband med utflyktsmål, framförallt till Skytteholmsfältet. Den används ca 1-2 gånger under hela vinterhalvåret och 2-3 gånger i veckan under sommaren. De korta siktlinjerna skapar förvisso risker för kollision med cyklister. Men barnen uppges ändå ledsagas relativt enkelt i grupp, till skillnad från ett övergångsställe som uppges medföra risker och stressmoment. Vidare uppges det från förskolan att de helst använder sig av trafikseparerade lösningar vid utflykt med barngrupper, och att man även kan tänka sig att gå omvägar för att slippa korsa vältrafikerade gator. Förskolans representant uppges också att många av förskolebarnens äldre syskon som går i Skytteholmsskolan ofta använder tunneln när de slutat skolan och väntar på sina föräldrar i förskolan, vilket förenklar vardagspusslet för föräldrarna.

Från intervjun med representant från Skytteholmsskolan framkommer också att tunneln är både välanvänd och uppskattad bland elever. Den stora majoriteten av eleverna bor i närområdet – Skytteholm, Huvudsta, och Västra skogen – varav en väldigt stor andel dagligen använder tunneln för att ta sig till och från skolan, kompisar och olika fritidsaktiviteter. Elever på Skytteholmsskolan uppges gå själva till och från skolan när de är 9-10 år tack vare trafiksepareringen som tunneln medför. Dessutom används den dagligen av elever på skolor i andra delar av Solna.

Skytteholms IP är en målpunkt för väldigt många barn och unga i Solna, det är rimligt att anta en del av dessa kommer via gångväg och gångtunneln från planområdet.

Som framgår av trafikutredningen kring gångtunnelns utformning väljer vissa gångtrafikanter att gena över Huvudstagatan istället för att använda tunneln.<sup>8</sup> Detta bekräftas av en informant och motsägs av en annan som inte noterat något sådant beteende, i alla fall inte bland barn och unga.

<sup>8</sup> Trafikutredningsbyrå 2020.

En upptrampad stig löper längs med Huvudstagatans östliga sida i höjd med planområdet, och vid platsbesök syntes tydliga spår i snön (se Figur 4). Avsaknaden av trottoar är tydlig.



Figur 4. Det finns tydliga spår av att människor promenerar längs med Huvudstagatan samt korsar Hannebergsgatan trots avsaknad av såväl trottoar som övergångsställe. Vänster: i höjd med Turkosen riktning söderut. Höger: Foto mot norr och Hannebergsgatan.

#### *Upplevd trygghet*

Då antalet intervjuer har varit av begränsad karaktär så bör följande uppgifter inte tas för en allmän sanning, utan som en indikation.

Informanterna som tillfrågats är alla väl bevandrade med området och upplever inte själva att gångtunneln är otrygg (se Figur 5).

Skytteholmsvägen söder om kv Turkosen, öster om gångtunneln uppges idag vara något av en baksida då fastigheten inte har några entréer mot gatan, vilket kan upplevas som otrygg under dygnets mörka timmar. Det har framkommit uppgifter om att bilister bryter mot trafikreglerna vid Skytteholmsvägen öster om kvarteret, vilket skapar otrygghet bland pedagoger på närliggande förskola.





Figur 5. Bland de tillfrågade är det ingen som upplever dagens gångtunnel som otrygg, och den uppges vara välanvänd. Samtidigt bidrar hörnet och 90 graders svängen efter tunneln till begränsade siktlinjer. Längs med Skytteholmvägen söder om kvarteret saknas entréer mot gatan och det kan tänkas att det finns barn och vuxna som upplever stråket som något ödsligt och otryggt under dygnets mörka timmar.

### Sammanfattning

Trafikmiljön vid korsningen Huvudstagatan och Ankdammsgatan är idag vältrafikerad och med dubbla körfält i båda riktningarna. Den trafikseparerade gång- och cykeltunneln uppges fungera väl och bidrar till en trafiksäker korsning för barn och eventuellt medföljande vuxna på väg till förskola, skola och fritidsaktiviteter. Ett övergångsställe över Hannebergsgatan, intill Huvudstagatan saknas, då människor rör sig längs detta stråk och korsar gatan oavsett på denna plats.

### Planförslag

I planförslaget tas ett körfält i norrgående riktning på Huvudstagatan bort och ersätts med parkering och branduppställning i höjd med Turkosen. Längs med Huvudstagatans östra del anläggs också en ny gångbana, en cykelbana samt nya trädplanteringar. Ett nytt övergångsställe förenklar passage över Hannebergsgatan norr om kvarteret. Vidare innebär det att befintlig tunnel under Huvudstagatan läggs igen och att ett signalreglerat övergångsställe byggs i gatunivå över Huvudstagatan, i höjd med Ankdammsgatan. Gång- och cykeltrafik leds upp från den nedsänkta Skytteholmsvägen via en trappa och en ramp. De nya gång- och cykelvägarna på Huvudstagatans östra sida ansluts till rampen och övergångsstället.

I den preliminära trafikutredningen för den nya utformningen av förbindelsen över Huvudstagatan rekommenderas förslaget att ersätta tunneln med övergångsställe.<sup>9</sup> Rekommendationen motiveras bland annat med att ett övergångsställe skapar kortare och enklare gångstråk för vuxna och äldre med få lutningar, att övergångsställen ofta upplevs som tryggare än tunnlar, och att omöjligheten att korsa gatan inte anses önskvärt på en stadsgata. Dessutom understryks att fotgängare dagligen både rör sig längs leden och korsar den, vilket märks på de tydligt

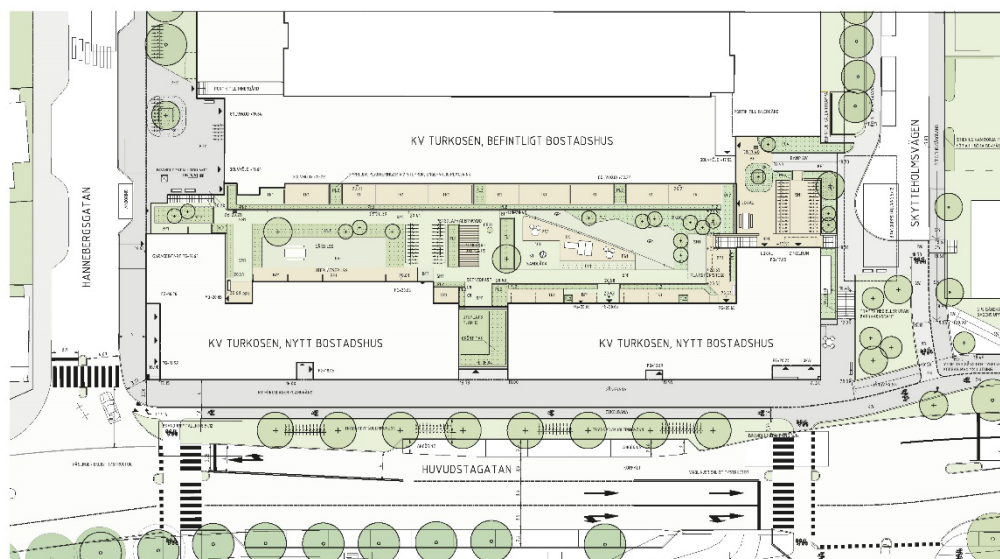
<sup>9</sup> Trafikutredningsbyrån 2020.

upptrampande stigarna på mot gatan (se Figur 4). Utredningen noterar dock att rivningen av gångtunneln sannolikt har negativ påverkan på barn, föräldrar och förskolepersonal som rör sig i området.

### Konsekvenser för barn - trygga och säkra skolvägar

Lokaliseringen av de nya bostadshusen är i mångt och mycket bra, och bidrar till goda förutsättningar för barn och unga att gå och cykla till kringliggande förskolor, skolor, tunnelbana, fritidsaktiviteter mm istället för att bli bilburna och skjutsade av föräldrar från unga år. Det stärker barns utveckling och bidrar på det stora hela till ett minskat bilberoende. Vilket i sin tur, på ett övergripande plan, bidrar till tryggare och säkrare skolvägar.

Att omvandla Huvudstagan till en stadsgata framstår som mycket positivt för hur kv Turkosen kommer att fungera för, och upplevas av barn och unga framöver. Samtidigt är exakt utformning och vad som prioriteras i den nya stadsgatan fortfarande osäkert. Avgörande ur ett barnperspektiv är hur komplex trafikmiljön är och blir, då det styr barns rörelsefrihet.



Figur 6. Situationsplan kv Turkosen med omgivande kvarter och Huvudstagan. Källa: Granskningshandling 230630, White tillsammans med Solna kommun och Signalisten.

Trafiksituationen i planförslaget bedöms vara av en relativt komplex karaktär (se Figur 6). Vid det planerade övergångsstället rakt över befintlig tunnel är det tre körfält som ska passeras. Svängande bilister från Ankdammsgatan kommer sannolikt att ha grön signal samtidigt som gång- och cykeltrafikanter. Den raka och breda Huvudstagan inbjuder högre hastigheter än tillåtet.

Ett mycket positivt tillskott till gatumiljön är föreslagna entréer, gång- respektive cykelbana, övergångsstället över Hannebergsgatan liksom nya trädplanteringar. Dessa förändringar gynnar gångtrafikanter och cyklister, befolkar gaturummet och förväntas bidra till ökad upplevd trygghet och trivsel.

Att riva den nuvarande gång- och cykeltunneln och ersätta med ett signalreglerat övergångsställe bedöms få följande konsekvenser för följande barngrupper:

#### *Barn i förskoleålder*

Barn på väg till och från förskolan, som behöver korsa Huvudstagatan, får sannolikt en viss negativ påverkan. Barnens möjligheter att gå eller cykla tillsammans med förälder bedöms minska till förmån för vagnsåkande då förälder antas vilja ha en kontrollerad övergång.

Förskolor på utflykt bedöms i viss mån påverkas negativt. Personalen anpassar i regel sina vägar utifrån var trafikseparerade eller trygga övergångar finns. För förskolorna i Skytteholm innebär förslaget en försämring, samtidigt som ett signalreglerat övergångsställe bedöms vara ett acceptabelt alternativ.

#### *Barn i låg- och mellanstadieålder*

Barn i förskoleklass och lågstadieålder uppges i hög grad åtföljas till skolan av en förälder i nuläget. För denna grupp innebär förändringen en begränsad försämring. Barn i denna ålder har många gånger syskon, äldre eller yngre. För föräldrar så kan det innebära en mer stressad situation att korsa en vältrafikerad gata med ett eller flera barn. Uppgiften om att barn i lågstadieålder idag får gå själva under Huvudstagatan och möta upp föräldrar vid förskolan, är ett exempel på hur föräldrars vardagspussel kan försämrats av att en trafikseparerad lösning ersätts med plankorsning.

Barn i området uppges promenera själva till skolan från ca 9-10 års ålder. För åldersgruppen 9-12 är det av stor relevans att trafikmiljön inte är komplex, då de inte har förutsättningar att tolka och hantera dessa situationer. Exakt var gränsen går för vad som anses vara en komplex trafikmiljö är inte självklart, och föräldrar kan göra olika bedömningar huruvida de låter sina barn gå själva till skolan eller inte, över vägen. Men som noterats så kan trafiksituationen i planförslaget uppfattas som relativt komplex, då det är ett flertal körfält som ska korsas i plan, samt svängande bilar från Ankdammsgatan som troligtvis kommer att ha "grönt" samtidigt som gångtrafikanter har grön signal. Ur ett trafiksäkerhetsperspektiv är den föreslagna lösningen en försämring för denna åldersgrupp då barn under 12 år inte kan förväntas ha kognitiv förmåga att läsa av trafiksituationen fullt ut. Barn kan förvisso tränas i ett "trafiksäkert beteende", vilket kan fungera väl under lång tid men det inlärda beteendet kan också plötsligt vara som bortblåst, då hjärnan inte är fullt utvecklad vid denna ålder. En potentiell konsekvens av försämringen är att föräldrar inte låter sina barn cykla eller promenera själva till skolan och barnen därmed begränsas i sin rörelsefrihet.

#### *Tonåringar*

För ungdomar utan någon form av neuropsykiatrisk funktionsnedsättning innebär planförslaget en stor förbättring jämfört med nuläget. Tonåringar är i större utsträckning än vuxna hänvisade till gång, cykel och kollektivtrafik och rör sig utomhus under såväl dygnets ljusa som mörka timmar. Generellt upplevs gångtunnlar med begränsade siktlinjer något av otrygga inslag i den fysiska miljön, särskilt under dygnets mörka timmar. I området finns tecken upptrampade stigar bredvid gatan där trottoar saknas liksom uppgifter om att människor genar över gatan istället för att ta gångtunneln när det är mörkt trots avsaknad av övergångsställe. Att kunna gå eller cykla längs med en husfasad och gata, med "ögon på gatan" upplevs sannolikt som tryggare än nuvarande

lösning. För denna grupp som har förutsättningar att kunna hantera trafikmiljön och dess korsningar blir planerad lösning mer trafiksäker än den nuvarande. Generellt så anpassar flickor och kvinnor sina rörelsemönster mer än män utifrån upplevd trygghet, och påverkas således positivt av en tryggare gatumiljö.

*Barn med funktionsvariation*

Barn med någon form av neuropsykiatrisk funktionsnedsättning, exempelvis ADHD eller autism, har inte samma förutsättningar som andra för att läsa av komplexa trafikmiljöer och kan därför bli stressade och må dåligt av komplexa och vältrafikerade gatumiljöer. För denna grupp innebär förslaget en försämring. I den tidigare trafikutredningen har det konstaterats att barn och vuxna med fysisk funktionsvariation däremot gynnas av en plankorsning.



### Tillgång på lekmiljöer

Närhet till lekmiljöer, grönområden och vardagslivsaktiviteter inom gångavstånd har stor betydelse för barn och unga som främst är beroende av den lokala miljön. Studier visar att besök till aktiviteter minskar betydligt om de ligger längre bort än 5-10 min promenadavstånd<sup>10</sup>. Här är det dock viktigt att utgå från olika åldersgruppers perspektiv på räckvidd. På 5 min når en vuxen person ca 400 m, ett skolbarn ca 300 m och ett förskolebarn ca 200 m.



Figur 7. Planområdets närhet till gröns- och rekreationsytor inom 5 min gångavstånd för förskolebarn, skolbarn respektive vuxna (Karta: Eniro.se)

Figur 7 ger en schematisk bild av dessa avstånd från planområdet, utan hänsyn till trafikbarriärer. Med detta som utgångspunkt är uppdragets bedömning att de planerade byggnadernas lokalisering skapar goda förutsättningar för barns tillgång till lek och rekreation. Den begränsade ytan för den föreslagna bebyggelsen försvårar visserligen möjligheten att skapa aktiva lekmiljöer i gården men i förslaget finns ändå designerad yta för lek. Det befintliga kvarteret har också en välfungerande lekplats som, enligt bovärd, inte tycks vara överutnyttjad (se Figur 8). Skytteholmsfältet är också, som noterats, en välbesökt plats för barn och unga och ligger inom ett bra gångavstånd för förskolebarn. Längre bort, mellan 300-400 m finns och idrott- och rekreationsytorna Skytteholms IP och Solnahallen. Hannebergsparken ligger mellan 200-300 m från planområdet och erbjuder förutom förskola också lekplatser och aktiviteter för barn. Söder om planområdet i Huvudsta finns också utflyktsnära idrott- och rekreationsområden inklusive Huvudstafältet och den populära Pampasparken.

<sup>10</sup> Göteborgs stad, BKA Barnkonsekvensanalys: Barn och unga i fokus 1.2 (Göteborg: Göteborgs stad, 2017)

Men även om den nya bebyggelsens läge anses god så innebär, som noterats, förslaget att riva tunneln en kraftig försämring av barns tillgång till lek- och rekreationsytor, särskilt i åldrarna 9-12 år som i nuläget kan röra sig självständigt och relativt obehindrat i närområdet.

En annan konsekvens av planförslaget är att simhallen Turkosen i den befintliga lågdelen rivs och inte ersätts. Simhallen uppges vara sliten samt att det inte är Signalistens uppgift att driva simhallar, varpå den inte ersätts. Badet tycks dock varit uppskattat och erbjud bland annat babysim, minisim och simskola. Rivningen innebär därför att barns tillgång till sådana verksamheter i närområdet försämras betydligt.

Rivningen och eventuella omlokaliseringen av vårdcentralen utanför kvarteret bedöms inte ha särskilt stora konsekvenser för barn eftersom kvarteret ligger i en tätbebyggd del av Solna med ett varierat utbud av service. Idag finns en vårdcentral i Solna Centrum ca 300 m norr om planområdet. Den eventuella flytten kan däremot innebära en aning bättre miljö för barn i kvarteret då angöringsytor för trafik och lastning eventuellt frigörs.



Figur 8 Vänster: befintlig lekplats på gård inom kv Turkosen. Höger: Gångbana och pulkbacke i Skytteholmsparken

## Miljö och hälsa

Enligt trafikbullerutredningen kopplad till planen så har planlösningarna i den nya bebyggelsen planerats väl för att skapa en god ljudmiljö.<sup>11</sup> Regeringens riktvärden förordar bland annat att om 60 dBA dygnsekvivalent ljudnivå (65 dBA för lägenheter om högst 35 m<sup>2</sup>) överskrids vid någon fasad så ska minst hälften av bostadsrummen ha tillgång till en sida där högst 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå uppnås. Solna stads egna riktlinjer är till viss del striktare och uppmanar bland annat att samtliga sovrum har minst ett öppningsbart fönster eller vädringsfönster, utanför vilket det är högst 55 dBA, men helst under 50 dBA.

Majoriteten av fastighetens nya lägenheter, ca 85%, har planerats så att sovrum vetter mot den östra innergården där lägre än 55 dBA har beräknats. De uppfyller således både förordningarna och delar av stadens riktlinjer. Resterande lägenheter har sovrum i de nordliga och sydliga gavlarna. Här kan dock riktvärdena klaras då dessa lägenheter planeras ha delvis indragna balkonger som förses med avskärmning och inglasning samt ljudabsorbenter i balkongtak. Stadens riktlinjer uppmanar också att varken sovrum eller vardagsrum är vända mot fasader med ljudnivåer över 65 dBA dygnsekvivalent ljudnivå, vilket alla lägenheter uppfyller utom två där knappt 66 dBA beräknats. Utredningen understryker dock att dessa lägenheter sovrum erhåller betydligt lägre ljudnivåer än 55 dBA vid sina fasader. Uteplatserna på den nya innergården väntas också nå riktvärdena.

Bedömningen är att bebyggelsen planerats väl för att skapa en långsiktigt god ljudmiljö och konstaterar att ljudmiljön för kvarterets befintliga lägenheter blir bättre när tillkommande byggnaden väl är byggd, då den blir en form av bullerskärm mot Huvudstagatan. Under en byggperiod kommer bullernivåerna att vara högre. Det kan också noteras att lägenhetsritningarna gör det relativt svårt för familjer att omstrukturera inredningen så sovrum vetter mot den trafikerade fasaden längs Huvudstagatan. Detta minskar visserligen familjers flexibilitet men det minskar riskerna för att barn och unga utsätts för skadlig bullerpåverkan genom att ändå förlägga ett sovrum mot gatan. Det bör också noteras att utredningen utgår från att Huvudstagatan i framtiden är ungefär lika biltrafikerad som idag samt att hastigheten förblir 40 km/h. Men en eventuell sänkning av till 30 km/h tillsammans med en större andel elektrifierade fordon kan bidra till ytterligare minskning av buller.

I luftutredningen framgår att den planerade bebyggelsen medför en försämring av luftblandningen längs Huvudstagatan vilket väntas öka luftföroreningshalten av partiklar, PM10, och kvävedioxid längs dess planerade fasad.<sup>12</sup> Halterna av PM10 för år 2030 väntas vara mellan 35–45 µg/m<sup>3</sup> under det 36:e värsta dygnet, vilket är ca 15 µg/m<sup>3</sup> mer än nollalternativet. Beräkningarna uppfyller dock miljö kvalitetsnormen som förordar att halten inte får vara över 50 µg/m<sup>3</sup> fler än 35 dygn under ett kalenderår. Enligt beräkningarna kommer också miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid på 60 µg/m<sup>3</sup> fortsatt att klaras i planförslaget. För år 2030 beräknas dygnsmedelhalterna kvävedioxid vara mellan 36–42 µg/m<sup>3</sup>, en ökning med mellan 10-15 µg/m<sup>3</sup>. Utredningen understryker dock att riksdagens strängare miljö kvalitetsmål inte klaras längs fasaden samt att det egentligen inte finns någon tröskelnivå under vilken negativa hälsoeffekter

---

<sup>11</sup> Structor 2021.

<sup>12</sup> SLB-analys 2021.

kan uteslutas. Samtidigt påpekas att halterna vid den befintliga bostadsbyggnadens fasad kommer bli lägre som konsekvens av den avskärmande effekten som den planerade byggnaden medför.

Utredningen varnar också att de ökade luftföroreningarna kan anses problematiska då det inte går att utesluta negativa hälsoeffekter även när normvärden uppfylls. Barn är också särskilt känsliga för luftföroreningar då de andas in mer luft, har större hudyta i förhållande till sin vikt än vuxna och spenderar mer tid utomhus. Men även om utredningen pekar på en direkt försämring av luftkvaliteten så bör det understrykas att miljön vid den planerade innergården där barnen förväntas leka blir bättre än dagsläget. Som noterats vetter också majoriteten av lägenheternas sovrum där vädring ofta sker bort from Huvudstagatan. Men en eventuell omvandling av Huvudstagatan till en mindre biltrafikerad stadsgata skulle också innebära bättre luftkvalitet i området.

Detta PM:s samlade bedömning är att förslagets konsekvenser för barns miljö och hälsa är relativt bra, men att det kan bli betydligt bättre om hastighetsdämpande åtgärder införs och körfälten minskar i samband med Huvudstagatans omvandling.



## 5. SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER

---

Enligt FN:s barnkonvention har varje barn rätt till liv och utveckling, och barns fysiska livsmiljöer är en viktig pusselbit i detta. Bostadsbristen i Stor-Stockholm är väl känd. I kv Turkosen planeras 70-80 nya bostäder som erbjuder barn och vuxna ett boende med väldigt många värden och kvalitéer med begränsade negativa konsekvenser. Undantaget är borttagandet av gång- och cykeltunneln (se nedan).

Ur kollektivtrafiksypunkt är läget mycket bra med närhet till såväl tunnelbana och bussar. Framöver förväntas läget bli exceptionellt bra då en ny pendeltågsstation planeras strax söder om planområdet. Som en direkt konsekvens kan det konstateras att luftkvaliteten påverkas negativt intill fasad av det höga huset då luftcirkulationen från Huvudstagatan försämras. Sett ur ett mer holistiskt perspektiv, så behövs nya bostäder i kollektivtrafikhöga lägen för att begränsa utsläppen.

Närområdet erbjuder såväl förskolor, skola, lekplatser, parker, idrott, handel- och service, allt inom gångavstånd. Rivningen av simhallen kommer sannolikt att upplevas som negativt bland närboende föräldrar till yngre barn.

I tidigare utredningar, som trafik PM, har det beskrivits att förslaget har många fördelar men är negativt för "små barn". I denna utredning vill vi utveckla detta resonemang och betona att det inte bara är små barn som påverkas negativt av att en planskild korsning tas bort. I dagens stadsbyggnadsideal förespråkas korsningar i plan, gång- och cykelbanor vid sidan av gata liksom "ögon på gatan" genom att förlägga bostäder och entréer i anslutning till gata, vilket har många värden. För Huvudstagatan finns en framtidsvision om att gatan ska vara mer av stadsgata. I dagsläget, och enligt gällande förslag är korsningen Ankdammsgatan – Huvudstagatan fortfarande en komplex trafikmiljö där många barn och ungdomar passerar varje dag. För barn upp till 12 år så innebär trafiklösningen en försämring gentemot nuvarande trafikseparerade lösning. Försämringen inkluderar även barn med neuropsykiatrisk funktionsnedsättning samt påverkar föräldrar och förskolepersonal negativt. Däremot så förväntas tonåringar att uppleva platsen som mer trygg med en plankorsning och en förbättrad gatumiljö längs Huvudstagatan vid Turkosen.

### **Rekommendationer**

Lokalisering av bostadshuset är på det stora hela mycket bra utifrån ett barnperspektiv. Läget skapar goda förutsättningar för ett välfungerande vardagsliv och goda livsmiljöer för barn i olika åldrar i en region med stort behov av nya bostäder.

Den planerade omvandlingen av Huvudstagatan till stadsgata skulle få en mycket stor betydelse för hela kvarteret. Sänkt hastighet och minskade utsläpp från bilar påverkar barns miljö och hälsa positivt.

Ur ett barnperspektiv är det bästa alternativet att behålla den trafikseparerade gång- och cykeltunneln under Huvudstagatan, samtidigt som signalreglerade övergångsställen tillförs på gatunivå.