

PM 2020:158

Viktor Lindqvist  
Michael de Lange  
Thaddäus Tiedje  
Paulina Soliman

2021-02-24

## Resplan för Gymnasieskolan i Slakthusområdet

# Innehåll

---

<b>1.</b>	<b>Inledning</b>	<b>3</b>
1.1	Mobilitets- och parkeringsstrategi för Slakthusområdet	3
<b>2.</b>	<b>Gymnasieskolan</b>	<b>4</b>
2.1	Läge och förutsättningar	4
2.2	Planerad exploatering	5
<b>3.</b>	<b>Mål och ambitionsnivå för resande till och från utredningsområdet</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>Behov av resor och transporter</b>	<b>9</b>
4.1	Sammanfattning trafikallsträng	9
4.2	Behov av resor och transporter	10
4.3	Behov av leveranser och avfallshantering (nyttotrafik)	11
<b>5.</b>	<b>Mobilitetsåtgärder</b>	<b>12</b>
5.1	Mobilitetsåtgärder för gymnasieskolan	12
5.2	Effekter av mobilitetsåtgärder	15
<b>6.</b>	<b>Möjligheter till samnyttjande</b>	<b>16</b>
6.1	Bilparkering	16
6.2	Cykelparkering	17
<b>7.</b>	<b>Parkering och mobilitet för verksamheterna</b>	<b>18</b>
7.1	Parkeringsefterfrågan utifrån gymnasieskolans målbild	18
7.2	Parkeringstal för Gymnasieskolan	19
7.3	Parkeringsefterfrågan utifrån p-tal i MOPS	20
7.4	Slutgiltig rekommendation för antalet parkeringsplatser	20
<b>8.</b>	<b>Ordningsställande av mobilitetsåtgärder</b>	<b>22</b>
8.1	Arbetsprocessen för hållbar mobilitet	22
8.2	Genomförandeplan för mobilitetsåtgärder	23
8.3	Uppföljning och utvärdering	25

# 1. Inledning

---

## 1.1 Mobilitets- och parkeringsstrategi för Slakthusområdet

Enligt den mobilitets-och parkeringsstrategi (MOPS) som tagits fram för Slakthusområdet<sup>1</sup> gäller följande:

För bilparkering vid arbetsplatser gäller ett parkeringstal på 0–4 bilplatser per 1000 m<sup>2</sup> BTA.

För cykelparkering gäller ett parkeringstal på 0,2 cykelplatser per anställd och 15 cykelplatser per 100 elever för gymnasium.

Behov av bilparkering för arbetsplatser bör i största mån täckas av samnyttjande i befintliga anläggningar. Tillkommande parkering ska anordnas i gemensamma anläggningar, i så kallade mobilitetshus som drivs och sköts genom parkeringsköp.

Inför detaljplan/markanvisning ska en **resplan** tas fram av byggaktören. Resplanens syfte är att redovisa mål för det hållbara resandet, tillämpa parkeringstal samt redovisa vilka åtgärder som genomförs för att nå det uppsatta målet och parkeringstalet. Denna resplan beskriver hur Atrium Ljungberg avser att lösa mobiliteten för den framtida gymnasieskolan i Slakthusområdet.

---

<sup>1</sup> Slakthusområdet Mobilitets- och parkeringsstrategi, Stockholms stad (2019).

## 2. Gymnasieskolan

---

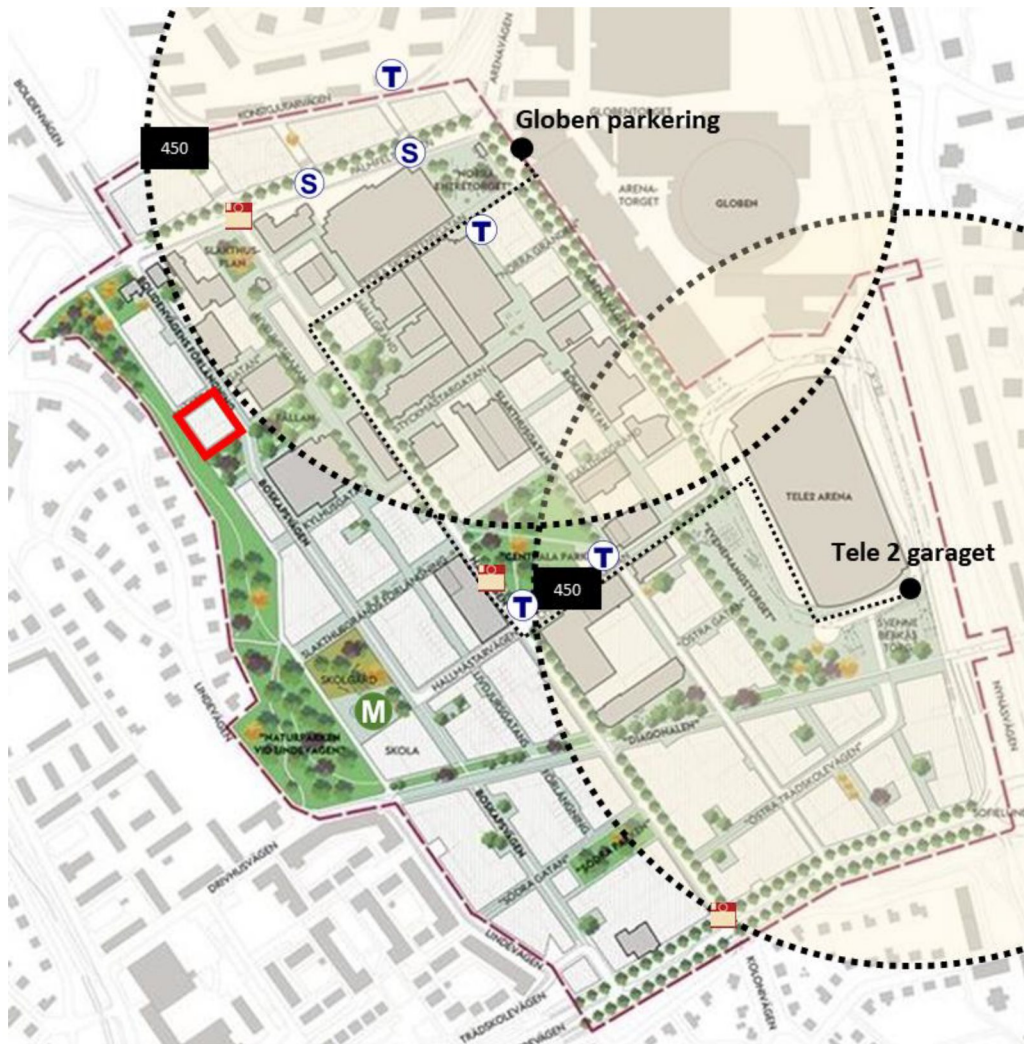
### 2.1 Läge och förutsättningar

Kvarteret för den nya gymnasieskolan ligger på fastigheten Johanneshov 1:1 och i anslutning till Kylhuset 15. På marken där gymnasieskolan planeras byggas står en byggnad, Hus 63 i planeringsdokumenten, som ska rivas. I denna utredning kommer tomten endast att benämnas som *gymnasieskolan*, då namn för skolan ej står klart. Gymnasieskolan ligger intill den planerade parken Fållan, vilket blir en viktig samlingsplats och yta för rekreation i Slakthusområdets västra del.

Gymnasieskolan angörs från Boskapsvägen/Bolidenvägens förlängning och ”Västra Gatan”. Hallvägen planeras för den framtida busslinje som ska försörja Slakthusområdet, en busshållplats är planerad i vid korsningen Hallvägen-Palmfeltsvägen. Närmsta tunnelbaneuppgång ligger vid den ”Centrala parken”. Båda hållplatserna ligger inom ett kort gångavstånd från den framtida gymnasieskolan.

Det regionala cykelstråket Nynäshamnsleden leder via Arenavägen och Palmfeltsvägen mot planområdet. Längs Boskapsvägen/Bolidenvägens förlängning planeras ett huvudcykelstråk, med cirka 2,7 meter breda cykelbanor.

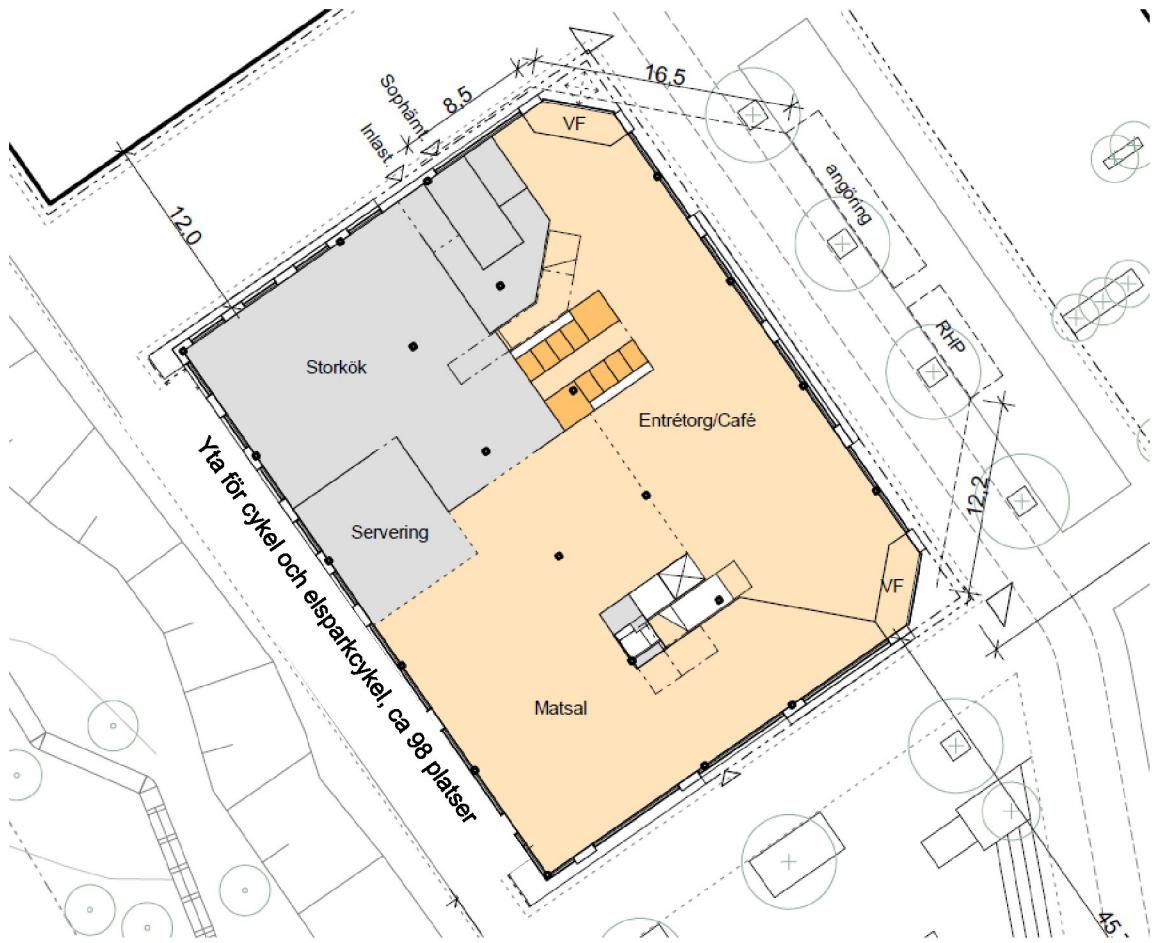
I närheten finns de befintliga parkeringsanläggningar vid Globen och Tele2 Arena utöver de mobilitetshus som planeras inom Slakthusområdet.



Figur 2-1 Gymnasieskolans läge inom Slakthusområdet (röd markering). Källa: planprogrammet för Slakthusområdet (bearbetad av Trivector).

## 2.2 Planerad exploatering

Byggnaden planeras för att inrymma en gymnasieskola i fem våningar, med plats för cirka 800 elever. En del av bottenvåningen kommer inrymma ett storkök. Antalet anställda kommer vara cirka 80. Total ljus BTA för byggnaden är cirka 6 300 kvm.



Figur 2-2 Ritning över gymnasieskolans bottenvåning. Källa: Cedervall Arkitekter.

### 3. Mål och ambitionsnivå för resande till och från utredningsområdet

---

I MOPS beskrivs hur ambitionen för det nya Slakthusområdet är att det ska vara en stadsdel där resande med kollektiva färdmedel premieras framför bilen. I MOPS finns det en uppskattad färdmedelsfördelning för boende och verksamma inom Slakthusområdet, se Tabell 3-1.

Hur anställda reser till och från arbetet påverkas till stor del av förutsättningarna för att resa med olika färdmedel. Det antas därför att de som arbetar vid skolan, med relativt korta gångavstånd till tunnelbana och buss, kommer resa kollektivt i samma utsträckning som arbetande i Stockholms innerstad (se Figur 2-1 för läge inom Slakthusområdet).

Bilparkering för anställda och besökare till gymnasieskolan hänvisas till närliggande parkeringsanläggningar. Inga bilparkeringsplatser kommer att anläggas inom kvarteret. Målet är att de som arbetar eller studerar vid gymnasieskolan ska resa med bil, kollektivtrafik och cykel på samma nivå som gäller för innerstaden i Stockholm.

Det största incitamentet för ett hållbart resande bland anställda och elever med körkort är det relativt långa gångavståndet till parkeringsanläggningar i kombination med det goda kollektivtrafikläget, med mycket nära koppling till både buss och tunnelbana.

Eleverna vid skolan kommer att komma från hela Stockholms län, vilket gör att kollektivtrafiken premieras som färd sätt, då det ofta handlar om långa restider. Som jämförelse är den genomsnittliga restiden till skola/studier i Stockholm 44 minuter<sup>2</sup>. Restider för elever på upp till en timme är därmed inte orimligt.

Elever vid den framtida gymnasieskolan kommer även att resa kortare distans i samband med sin undervisning. T.ex så kan idrottslektioner och laborationer komma att bedrivas på närliggande gymnasieskolor, i anslutning till Slakthusområdet.

I Tabell 3-1 redovisas färdmedelsfördelningen för resor till arbetet för de som bor i Stockholms innerstad (resevaneundersökning för Stockholms län - 2015). Utifrån detta har mål satts för färdmedelsfördelningen för de 80 verksamma och eventuella besökare till Gymnasieskolan:

- ▶ Sänkt andel biltrafik från 16 % till 14 %
- ▶ Ökad andel kollektivtrafik från 40 % till 44 %.
- ▶ Sänkt andel gångtrafik från 27 % till 16 %

---

<sup>2</sup> RVU Stockholms län (2015).

► Ökad andel cykeltrafik från 12 % till 21 %

Tabell 3-1 Sammanställning av färdmedelsfördelningen enligt MOPS, RVU och målbild för anställda inom Gymnasieskolan.

Färdmedel	MOPS Slakthusområdet	RVU Stockholm 2015*	Målbild för anställda vid skolan
Bil	16 %	14 %	14 %
Kollektivtrafik	40 %	44 %	44 %
Cykel	12 %	20 %	21 %
Gång	27 %	21 %	16 %
Annat	2 %	2 %	5 %
<b>Total</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

\*Färdmedelsfördelning för resor till och från arbetet i Stockholms innerstad.

I Tabell 3-2 redovisas antagen färdmedelsfördelningen för elever till och från gymnasieskolan i Slakthusområdet. Färdmedelsfördelningen bygger på data gällande resmönster till skola/utbildning och är tagen från RVU Stockholm 2015 och gäller för skolor inom Stockholms län.

Tabell 3-2 Målbild för elevers resande till/från gymnasieskolan, med grund i RVU 2015.

Färdmedel	Målbild för elever vid skolan
Bil	0 %
Kollektivtrafik	79 %
Cykel	9 %
Gång	8 %
Annat	4 %
<b>Total</b>	<b>100 %</b>



## 4. Behov av resor och transporter

För att uppskatta hur många resor och transporter den planerade gymnasieskolan i Slakthusområdet kan förväntas alstra har en beräkning först gjorts utifrån RVU för Stockholm 2015 för att få en uppskattning på det antal resor som kommer att genereras. Därefter har färdmedelsfördelningen justerats, dels utifrån MOPS, dels utifrån målbilden för resande till och från skolan.

Enligt uppgifter från Atrium Ljungberg kommer cirka 80 anställda<sup>3</sup> (inklusive kökspersonal) vara verksamma på gymnasieskolan, se även Tabell 4-1. Gymnasieskolan uppskattas ha kapacitet för cirka 800 elever.

Tabell 4-1 Sammanställning av antal **anställda** som reser med olika färdmedel (arbetsresor) utifrån färdmedelsfördelning för MOPS, RVU och målbild för gymnasieskolan (besökare till gymnasieskolan ingår ej).

Färdmedel	MOPS Slakthusområdet	RVU Stockholm 2015	Målbild Gymnasieskolan 3
Bil	13	11	11
Kollektivtrafik	32	35	35
Cykel	10	15	17
Gång	21	17	13
Annat	4	2	4
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>

### 4.1 Sammanfattning trafikstring

Trafikstringen för gymnasieskolan med en färdmedelsfördelning enligt målbilden (se kapitel 3) ger 19 bilresor (exklusive nyttotrafik) per dygn. Det ger en årsdygnstrafik på 14 bilresor och årsveckodygnstrafik på 17 bilresor. Bilresor alstras endast av gymnasieskolans anställda.

<sup>3</sup> Kan jämföras med genomsnittlig lärartäthet på gymnasium i Stockholms stad: 15,7 elever per lärare (Källa: Skolverket).

Tabell 4-2 Sammanfattad trafikstring för gymnasieskolan, exklusive nyttotrafik

	Bil	Koll	Cykel	Gång	Annat	Totalt
Gymnasieskolan	19	1 334	194	154	56	1 756

## 4.2 Behov av resor och transporter

### Trafikalstring med färdmedelsfördelning enligt MOPS

När basprognosen från RVU justeras så att den överensstämmer med färdmedelsfördelningen i MOPS för Slakthusområdet uppskattas gymnasieskolan alstra 21 bilresor (exklusive nyttotrafik). Det ger en årsdygnstrafik på 16 bilresor och årsveckodygnstrafik på 19 bilresor, se Tabell 4-3.

Tabell 4-3 Gymnasieskolans färdmedelsfördelning samt trafikstring per verksamhet utifrån MOPS

	Bil	Koll	Cykel	Gång	Annat	Totalt
Anställda	21	64	19	43	8	156
Elever	0	1 264	144	128	64	1 600
<b>Totalt</b>	<b>21</b>	<b>1 328</b>	<b>163</b>	<b>171</b>	<b>72</b>	<b>1 756</b>

### Trafikalstring med färdmedelsfördelning enligt målbilden för Gymnasieskolan

Gymnasieskolan uppskattas alstra 19 bilresor (exklusive nyttotrafik). Det ger en årsdygnstrafik på 14 bilresor och årsveckodygnstrafik på 17 bilresor, se Tabell 4-4.

Tabell 4-4 Färdmedelsfördelning samt trafikstring per verksamhet enligt målbilden för Gymnasieskolan

	Bil	Koll	Cykel	Gång	Annat	Totalt
Anställda	19	70	34	26	8	156
Elever	0	1 264	144	128	64	1 600
<b>Totalt</b>	<b>19</b>	<b>1 334</b>	<b>178</b>	<b>154</b>	<b>72</b>	<b>1 756</b>

### **4.3 Behov av leveranser och avfallshantering (nyttotrafik)**

Structor har på uppdrag av Atrium Ljungberg genomfört en trafikutredning för den framtida gymnasieskolan. Denna utredning bedömer att antalet transporter kopplade till skolköket och totalt för skolan landar på cirka 7–10 leveranser, inklusive sophantering per vecka.

För köket innebär detta 4–6 leveranser per vecka (med 12-meters lastbil) samt sophantering 2–3 gånger per vecka, beroende på omfattning av vardera fraktionen. Structor räknar även med ytterligare en större leverans per vecka med exempelvis material till skola/personal.

## 5. Mobilitetsåtgärder

---

### 5.1 Mobilitetsåtgärder för gymnasieskolan

Erfarenheter och studier av effekterna av åtgärder för att gynna resande med andra färdmedel än bil och på så sätt minska efterfrågan på bilparkering, visar att en kombination av olika åtgärder kan reducera parkeringsefterfrågan med upp till 30 %. Det handlar då om att uppmuntra, informera, förbättra förutsättningar för gång, cykel och kollektivtrafik, samt reglera utbudet av bilparkering.

För att bidra till att uppnå de ambitiösa mål och strategier som finns i MOPS för att skapa en stadsdel, där man främst reser med de hållbara färdmedlen, åtar sig Atrium Ljungberg att genomföra nedan beskrivna åtgärder. Eftersom utvecklingen inom mobilitetstjänster går snabbt förbehåller sig Atrium Ljungberg rätten att, i dialog med och endast efter godkännande av Stockholm stad, byta ut åtgärder mot andra som bedöms ha samma påverkan på den hållbara mobiliteten i området.

#### Cykelrelaterade åtgärder

För att skapa goda förutsättningar för resandet med cykel till gymnasieskolan krävs att det finns goda möjligheter att parkera cykel nära skolan på ett tryggt, säkert och bekvämt sätt. Cykelparkeringen ska finnas inom fastigheten **nära byggnadens samtliga entréerna** och i anslutningen till cykelstråken som an knyter till gymnasieskolan.

Atrium Ljungberg kommer, tillsammans med framtida hyresgäst, utreda möjligheten att anlägga **cykelplatser för anställda (eller en del av dessa) inomhus i källarplan**. Detta för att ge extra stödsäkerhet och skydd mot väder i syfte att främja cykelpendling för anställda över längre distans som ofta innebär användning av dyrare cyklar (t ex elcyklar). Parkering inomhus ska vara lätta att hitta och inte begränsas av många dörrar, höga trösklar eller branta trappor. Alla dörrar som passeras med cykel ska vara extra breda (minst 1,2 m) och utrustas med automatiska dörröppnare. Utrymme för cykelparkering ska vara väl belyst och överblickbart för att kännas tryggt och säkert.

Samtliga **cykelställ ska ha ramlåsningsmöjlighet** och det ska finnas tillräcklig mycket avstånd mellan ställen för att kunna parkera och låsa cykel på ett bekvämt sätt. CC-avstånd mellan vanliga cykelställ bör vara 70 cm för att möjliggöra bekväm parkering med hänsyn till förekommandet av olika bredd på cykelstyren. Genom att placera cykelhållarna i olika höjder kan dock avståndet mellan varje ställ minskas till 40 cm. Utöver det ska Atrium Ljungberg ha som ambition och utreda möjligheterna för att cykelställ vara belysta och väderskyddade. Detta då parkering av cykel vid en skola/arbetsplats ofta sker under en längre tid (flera timmar).



Figur 5-1 Exempel på cykelställ som möjliggör både ramlåsning och stabil uppställning av cykel med CC-avstånd på 40 cm (källa: <https://www.verhofste.be/nl/productgroup/Fietsparkeren/application/Fietsenrekken/product/Type-Gent>).

Förutom cykelsplatser ska det även finnas ett antal **uppställningsplatser för elsparkcyklar** med specialanpassade elsparkcykelställ med eluttag för laddning och möjlighet att kunna låsa fast elsparkcyklar. Dessa ställ är först och främst till för elever och anställda som reser med privatägda elsparkcyklar (dvs. inte fordon från elsparkcykel i lånesystem så som VOI mfl.). Eventuellt kan dessa platser för elsparkcykel inräknas i parkeringstalet för cykel. Detta måste dock utredas vidare i ett senare skede av projektet<sup>4</sup>.

Utöver högkvalitativa cykelställ ska även Atrium Ljungberg ha som mål att det ska **anläggas cykelfaciliteter inom skolbyggnaden** riktade till anställda som väljer att cykla till arbetet. Dessa faciliteter inkluderar bland annat dusch och omklädningsrum, torkrum (alternativt torkskåp), klädförvaringsskåp samt också elskåp för att kunna möjliggöra laddningen av elcykelbatterier. Dessa faciliteter kommer placeras i källarplan inom byggnaden och vara tillgänglig för alla anställda inom gymnasieskolan.

---

<sup>4</sup> Dialog med Stockholms stad, januari 2021.



Figur 5-2 Exempel på elsparkcykelställ med laddmöjlighet i Stockholm (källa: internetfoto.se).

## Informationsrelaterade åtgärder

- ▶ **Digital plattform för mobilitetstjänster.** Atrium Ljungberg ska tillsammans med övriga byggaktörer ta fram en digital plattform som innehåller information kring vilka mobilitetstjänster som de tillhandahåller. Information om vilka tjänster som erbjuds, var de finns samt hur de bokas ska finnas i den digitala plattformen som ska fungera plattformsoberoende.
- ▶ **Stötta hyresgäster/verksamheter i deras arbete för hållbart resande.** Atrium Ljungberg kommer tillsammans med hyresgästerna i möjligaste mån tillgodose efterfrågan på tjänster som främjar hållbara färdvägar till och från arbetet och i tjänsten, samt i samarbete utveckla nya lösningar, t ex i form av en digital husguide, med information om alla mobilitetsfrämjande möjligheter som ges hyresgäster. Detta innefattar även att ta fram mötes- och resepolicy, införande av årlig cykelservice av medarbetares cyklar och att skapa möjligheter för att ersätta tjänsteresor med teknik som underlättar digitala möten både enskilt och i grupp.

## Övriga åtgärder

Följande åtgärd bär Atrium Ljungberg inte ett direkt ansvar att genomföra, dock har de i sin roll som en stor byggherre i området ett ansvar att driva dessa frågor tillsammans med andra aktörer.

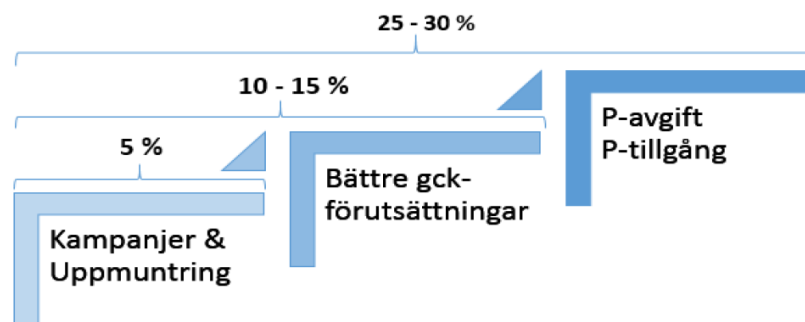
- ▶ **Upprätta plattform för samåkning.** I samarbete med Castellum, Stockholms stad samt andra byggherrar. Plattform för samåkning etableras för att

uppmuntra och underlätta för verksamma och boende inom Slakthusområdet att registrera sig för samåkning.

## 5.2 Effekter av mobilitetsåtgärder

Det paket som listas i avsnittet ovan är framtaget för att påverka sättet som anställda reser till och från sitt arbete, elevernas resmönster bedöms inte påverkas nämnvärt av de åtgärder som listas i avsnitt 5.1. Effekten av åtgärderna bedöms medföra en reduktion av parkeringsefterfrågan av bilparkering på cirka 10–15 %. Det är även värt att nämna att även om de enskilda åtgärderna har en positiv effekt så är det paketet av åtgärder som i kombination med det goda läget ger stora synergieffekter och kommer att ha en positiv påverkan på det hållbara resande till och från fastigheten. Genom att kombinera flera åtgärder, både påverkansåtgärder och fysiska åtgärder, kan den totala effekten förstärkas. Dels finns det samordningsvinster, dels förstärks signalerna ut mot målgruppen (anställda och besökare till Gymnasieskolan), då det framgår att en tydlig satsning genomförs.

Studier visar att gröna resplaner normalt minskar biltrafiken med 10–30 %, och att den högre siffran gäller i de fall då parkeringsstyrning i form av avgifter ingår bland åtgärderna<sup>5</sup>, i vissa fall har effekter på över 40 % noterats<sup>6</sup>. De resplaner där kraftigast minskning av biltrafik har uppnåtts kännetecknas av åtgärder som parkeringsstyrning, tillgång till bilpool och rabatterad kollektivtrafik. Med enbart kampanjer och uppmuntring är effekten generellt sett lägre, vilket visas i illustration nedan som bygger på erfarenheter från en mängd olika studier.



Figur 5-3 Potentiell överflyttningseffekt för olika typer av åtgärder i syfte att minska antalet bilresor och därmed efterfrågan på parkering (Källa: Effekthandbok för åtgärder grön resplan, Trivector 2015).

<sup>5</sup> Litman (2010), Are Vehicle Travel Reduction Targets Justified? Evaluating Mobility Management Policy Objectives Such As Targets To Reduce VMT And Increase Use Of Alternative Modes, Victoria.

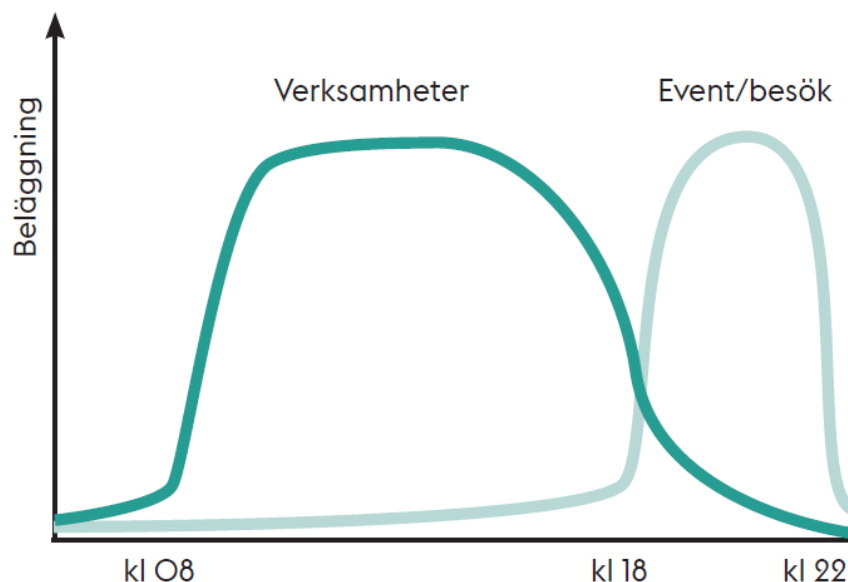
<sup>6</sup> Trafikverket (2012). Handbok för planering inför Mobility Management-åtgärder i byggskedet.

## 6. Möjligheter till samnyttjande

### 6.1 Bilparkering

Enligt riktlinjer från MOPS så bör behovet av parkeringar för arbetsplatser i största möjliga mån täckas av samnyttjande i befintliga anläggningar i det kringliggande området. Parkeringsanläggningarna vid Globenområdet har dimensionerats för stora kultur- och nöjesevenemang samt shopping och används främst under kvällstid och helger. Redan idag sker samnyttjande mellan allmänheten/besöksparkering och arbetsplatsparkering i bland annat Tele2 Arena-garaget och Södra Globen-garaget, enligt Stockholm parkering.

Eftersom de verksamma inom gymnasieskolan i första hand kommer efterfråga bilparkering under dagtid när befintliga parkeringsanläggningar har en lägre beläggning finns det en stor potential för samnyttjande av dessa parkeringsplatser, vilket kan ses i Figur 6-1 nedan. Det bör inte anläggas några nya parkeringsplatser för att möta efterfrågan från anställda och besökare till gymnasieskolan, då detta kan lösas genom samnyttjande i närliggande parkeringsanläggningar.



Figur 6-1 Schematisk graf över potentialen för samnyttjande mellan verksamhetsparkering och event/besöksparkering (Källa: MOPS)



## 6.2 Cykelparkering

När det kommer till den övergripande cykelparkeringssituationen i området kring gymnasieskolan så är det viktigt att planera med ett helhetsperspektiv i åtanke. Gymnasieskolan ligger precis vid den planerade parken *Fållan*, vilket kommer bli ett besöksmål i sig och en plats för rekreation och vistelse när området är utbyggt.

Behovet av cykelparkering för gymnasieskolan, där den huvudsakliga aktiviteten sker under dagtid, och för besökare till Fållan där besöksaktiviteten är som störst under kvällar och helger, skapar en viss potential för samnyttjande av cykelparkeringsplatser. Om platser kan samnyttjas minskar antalet parkeringsplatser som totalt behöver byggas, vilket skapar värdefull vistelseyta vid skolan/Fållan. Att planera för ett samnyttjande i området är lämpligt, då gymnasieskolans cykelparkeringar är samlade i en punkt och inte utspridda, vilket är en förutsättning för ett välfungerande samnyttjande.

Atrium Ljungberg ansvarar för att anordna parkering för cykel och elsparkcykel inom sin byggrätt och ska i dialog med staden se över möjligheten för samnyttjande av cykelparkeringsplatser på allmän platsmark. Om man inte har denna helhetsyn så finns det en risk för informella, felparkerade cyklar och elsparkcyklar, vilket drar ner kvaliteten på vistelseytorna i området. I ett senare skede ska staden utreda hur vid eventuell utrymmesbrist, gymnasieskolans cykelplatser kan samordnas på allmän platsmark (till exempel längs Västra gatan, Boskapsvägen och Fållan)<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Information från Stockholms stad, januari 2021.

## 7. Parkering och mobilitet för verksamheterna

---

Efter dialog mellan Atrium Ljungberg och Stockholms stad så inkluderas inte beräkningar av parkeringsefterfrågan för bil i denna resplan. Det antas i denna utredning att anställda och besökare till gymnasieskolan kommer hänvisas till närliggande parkeringsanläggningar.

I detta kapitel redovisas först gymnasieskolans efterfrågan på parkeringsplatser utifrån målbilden för resande som presenteras i kapitel 3. Därefter förs ett resonemang kring parkeringstalen i MOPS, som sedan tillämpas. Slutligen ges en rekommendation för en slutgiltig parkeringsefterfrågan för fastigheten.

### 7.1 Parkeringsefterfrågan utifrån gymnasieskolans målbild

Utifrån målbilden med en färdmedelsfördelning med 21 respektive 9 % cykel för de anställda och elever (se kapitel 3), och förväntat antal anställda och elever för gymnasieskolan kan efterfrågan för cykelparkering för anställda och elever beräknas. Utöver detta tillkommer parkering för besökare – som för bil antas lösas genom samnyttjande i närliggande parkeringsanläggningar men som för cykel bör lösas inom fastigheten eller närområdet samt cykelparkering för elever.

Efterfrågan som visas i Tabell 7–1 är en uppskattning som ger en indikation på efterfrågan på parkering för anställda och elever med cykelandel enligt målbilden i kapitel 3.

Tabell 7-1 Uppskattning av parkeringsefterfrågan för anställda och elever efter färdmedelsfördelning (mål-bilden) för gymnasieskolan.

Typ av parkering	Antal	Parkeringsplatser Cykel	
		Platser	P-tal*
Anställda	80	17	2,5
Elever	800	72	10,7
<b>Efterfrågan</b>	<b>880</b>	<b>89</b>	<b>13,3</b>

\*platser per 1000 kvm BTA

Efterfrågan för cykelparkering enligt målbilden inom gymnasieskolan är 17 parkeringsplatser för anställda och 72 parkeringsplatser för elever, vilken blir totalt 89 cykelparkeringsplatser och motsvarar 13,3 cykelparkeringsplatser per 1000 m<sup>2</sup> BTA.

I följande avsnitt redovisas hur gymnasieskolans beräknade efterfrågan för cykelparkering enligt målbilden förhåller sig till Slakthusområdet gällande parkeringstal.

## 7.2 Parkeringstal för Gymnasieskolan

Parkeringsnormen för exploateringen av Slakthusområdet beskrivs i mobilitets- och parkeringsstrategin för Slakthusområdet (MOPS). Följande cykelparkeringstal gäller vid nyexploatering

- ▶ Anställda: minst 0,2 cykelplatser per anställd.
- ▶ Elever: 15 cykelplatser per 100 elever.

### Anställda

För cykelparkeringsplatser har ett parkeringstal på 0,2 platser per anställd använts, vilket är i linje med uppskattat färdmedelsfördelning för anställda vid gymnasieskolan (21 %), se kapitel 3.

### Elever

Enligt den resevaneundersökning som har genomförts i Stockholms län så kan man se att i åldrarna 16–24 år så är andelen som cyklar till utbildning/studier är 5 %. Då ambitionsnivån för Slakthusområdet är ett högt resande med de hållbara transportslagen så har denna siffra satts högre i målbilden för den framtida gymnasieskolan, till 9 % cykel (motsvarande ett p-tal på 9 cykelplatser per 100 elever). Detta är dock långt från cykelparkeringstalen i MOPS, där man antar att 15 % av eleverna kommer att cykla till skolan under högsäsong.

Enligt krav från Stockholms stad så ska man tillskapa 15 cykelplatser per 100 elever vid den framtida gymnasieskolan. Detta är något som Atrium Ljungberg ska arbeta för att uppnå, i högsta möjliga mån, men i ett första steg kommer man att tillskapa minst 12,25 cykelplatser per 100 elever.

**Kommentar:** Resandet ser helt annorlunda ut beroende på vilken typ av skola man studerar på, där gymnasieskolor i Stockholm har stora upptagningsområden, med en genomsnittlig pendlingstid på ca 40 minuter. I dessa fall blir transportslaget till och från skolan troligtvis kollektivtrafiken. Detta är något som bör återspeglas i planering av cykelparkering för fastigheten, så att man inte inkräktar på värdefulla vistelseytor kring skolan. När det kommer till god cykelplanering och att främja cykling som transportslag så är antalet mindre viktigt än kvalitet och placering. Man bör därför sikta på att anordna så många *högkvalitativa* platser som möjligt.

### 7.3 Parkeringsefterfrågan utifrån p-tal i MOPS

Baserat på parkeringstalen ovan fås följande parkeringsefterfrågan gällande cykelparkering för gymnasieskolan.

#### Cykelparkering

Efterfrågan på cykelparkering beräknas uppgå till 136 platser, varav 16 är för anställda och 120 för elever i enlighet med cykelparkeringstal som tillämpas i avsnitt 7.2, se Tabell 7-2.

Tabell 7-2 Efterfrågan på cykelparkeringsplatser för Gymnasieskolan

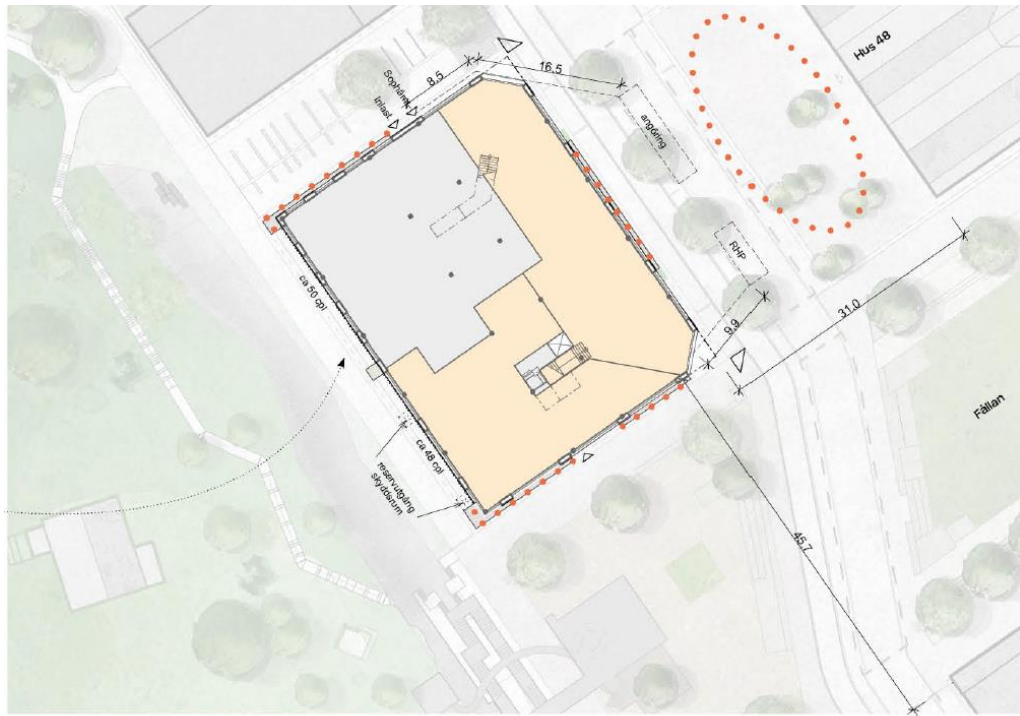
Verksamhet	BTA	Anställda / elever	P-tal	Antal platser
Anställda	6 300	80	0,2 per anställd	16
Elever	6 300	800	15 per 100 elever	120
<b>Total</b>	<b>6 300</b>	<b>880</b>		<b>136</b>

### 7.4 Slutgiltig rekommendation för antalet parkeringsplatser

Baserat på antalet anställda, elever samt underlag från resevaneundersökningar i Stockholms län och parkeringstalen för Slakthusområdet kommer Atrium Ljungberg att tillskapa *minst* 115 cykelparkeringsplatser för att möta gymnasieskolans förväntade parkeringsefterfrågan, som fördelar sig enligt följande:

- ▶ Cirka 98 cykelparkeringsplatser längs den västra fasaden, varav cirka 10 stycken för elsparkcykel med eluttag för laddning och möjlighet att kunna låsa fast elsparkcyklar.
- ▶ Cirka 17 cykelparkeringsplatser som placeras i källaren och kommer vara tillgängliga för anställda.

Om behov av fler cykelparkeringsplatser finns, så kan samordning med cykelparkering för hus 48 utredas. Vidare är det möjligt att öka antalet cykelparkeringsplatser med 29 stycken om inget behov av vistelseyta föreligger. Detta innebär att man kan tillskapa tillräckligt med cykelplatser för att möta efterfrågan enligt cykelparkeringstalen i MOPS. Yta för möjlig utvidgning av cykelparkeringsplatser kan ses i Figur 7-1 nedan.



Plan bottenvåning 1:500 A3 (1) ● ● ● Möjlig utvidgning av cykelparkeringsplatser

Figur 7-1 Placering av cykelplatser utomhus samt möjlig yta som kan inrymma ytterligare platser. Källa: Cerdvall Arkitekter.

## 8. Iordningsställande av mobilitetsåtgärder

### 8.1 Arbetsprocessen för hållbar mobilitet

Utgångspunkt för utbygganden av Slakthusområdet är MOPS samt Stockholms stads övriga styrande och vägledande dokument. Atrium Ljungberg ska följa de riktlinjer som finns i stadens framtagna mobilitets- och parkeringsstrategi för området, utom i de fall där Stockholms stad har gjort avsteg på kraven under planprocessen, som i fallet med cykelparkeringsplatser för gymnasieskolan, som har sänkts från 30 platser till 15 platser per 100 elever.

I detaljplaneskedet påbörjas ett arbete där konkreta åtgärder för mobilitet tas fram i samverkan mellan alla inblandade aktörer, privata såväl som offentliga. Detta leder till en avsiktsförklaring mellan aktörerna. Erfarenheter och lärdomar av processen, genomförda åtgärder och effekter följs upp kontinuerligt, men framförallt i byggskedet och efter inflyttning av boende och verksamma. Insamlad information användas för utvärdering och förbättring av mobilitetsarbetet och de styrande och vägledande dokumenten.

För en illustration av denna process, se Figur 8-1.



Figur 8-1 Schematisk bild över hur MOPS och resplanen förhåller sig till planeringsprocessen. Röd markering visar var i processen Atrium Ljungberg är när denna resplan tas fram.

Det är i detaljplaneskedet de avgörande strategiska riktlinjerna och besluten tas för hur tillgängligheten och mobiliteten i, till och från gymnasieskolan ska lösas. Den

här resplanen tydliggör vilka åtgärder som ska genomföras och hur omfattande de ska vara för att delmålen på sikt ska uppnås. Den här resplanen är ett levande dokument, där vissa delar kan komma att justeras och utvecklas iterativt utifrån synpunkter från aktörer i projektet och Stockholm stad.

## 8.2 Genomförandeplan för mobilitetsåtgärder

Åtgärderna i denna resplan syftar till att minska efterfrågan på bilparkering genom att uppmuntra och skapa goda förutsättningar för resande med andra färdmedel än privat bil (i huvudsak cykel och kollektivtrafik). För att lyckas med detta och se till att åtgärderna har effekt över tid föreslås en organisation med en mobilitetsansvarig på gymnasieskolan som fungerar som kontaktperson för övriga medarbetare och för Atrium Ljungberg.

Nedanstående tabell föreslår den arbetsprocess, i vilken de tidigare beskrivna mobilitetsåtgärderna kommer genomföras, dess omfattning, vem som bär ansvar för åtgärderna samt vilka avtal som behöver tecknas. Exakt hur genomförande, uppföljning och utvärdering av mobilitetsåtgärderna kommer ske behöver dock avtalas mellan Atrium Ljungberg och Stockholms stad.

Tabell 8-1 Genomförandeplan för mobilitetsåtgärderna inom Gymnasieskolan.

Åtgärd	Omfattning	Införande/ Uppföljning	Ansvar	Avtal
Cykelparkering	Minst 115 parkeringsplatser av god kvalitet. ALAB ska även visa på möjliggörandet av ett p-tal på 15 cpl / 100 elever.  De platser som placeras inomhus ska ha god tillgänglighet m.a.p. dimensionering av dörrar, hiss och trappor. Automatiska dörröppnare ska finnas vid alla dörrar som passeras med cykel.	Innan första terminsstart	ALAB	ALAB Stockholms stad
Parkering för elsparkcykel	Ett antal uppställningsplatser för elsparkcyklar med specialanpassade elsparkcykelställ med eluttag för laddning och möjlighet att kunna låsa fast elsparkcyklar. Dessa placeras utomhus.	Innan första terminsstart	ALAB	ALAB Stockholms stad
Cykelfaciliteter	I det fall man väljer att ha cykelparkering inomhus. Dusch- och omklädningsrum, klädförvaring och torkskåp.	Innan första terminsstart	ALAB	ALAB Stockholms stad
Information till anställda	Information om mobilitetsarbetet och vilka mobilitetsåtgärder som anställda får tillgång till	I samband med rekrytering av lärare och övriga anställda. Uppföljning och utvärdering sker minst en gång per år.	ALAB SISAB	ALAB Stockholms stad
Stöttande funktioner till anställda och elever	Upprättande av digital plattform för anställda och elever	Innan första inflytt. Utvärderas kontinuerligt för att förbättra stödfunktionerna.	ALAB SISAB	ALAB Stockholms stad Övriga leverantörer av mobilitetstjänster
Plattform för samåkande	Digital plattform för samåkande för verksamma och boende inom hela Slakthusområdet	I samband med färdigställande av etapp 1 av Slakthusområdet	ALAB ska driva frågan i dialog med staden och förvaltare av mobilitetshuset och övriga byggherrar	



### 8.3 Uppföljning och utvärdering

Atrium Ljungberg kommer att underteckna en avsiktsförklaring om att införa de åtgärder som ingår i denna resplan, samt genom uppdatering av grönt hyresavtal inkludera åtgärder för hållbart resande inom dessa. Genom uppföljning och utvärdering säkerställs att åtgärderna i resplan och avsiktsförklaring genomförs och att målsättningarna i avsnitt 3 nås.

Uppföljning av åtgärderna görs kontinuerligt under genomförandetiden. Särskilt viktigt är detta vid övergången mellan olika skeden i införandeprocessen, till exempel när planeringsfasen är klar och byggfasen börjar. Uppföljning och utvärdering sker även kontinuerligt under användarskedet, minst en gång per år eller då behov uppstår. Med fördel kan även en resevaneundersökning genomföras vartannat år för att följa upp effekterna av införda åtgärder.

Uppföljningen rekommenderas innefatta minst följande aktiviteter:

- ▶ Status på åtgärder, t ex i termer av: *klara, pågående, påbörjade* respektive *planerade*.
- ▶ Antal cykelparkeringsplatser och belägningsgrad på dessa
- ▶ Samlad bedömning av hur de olika åtgärderna fungerar
- ▶ Samlad bedömning av hur väl fastigheten fungerar med avseende på hållbar mobilitet.

Atrium Ljungberg redovisar resultat från uppföljning och utvärdering till Stockholms stad. Redovisning av arbetet med resplan sker för staden i samband med antagen detaljplan, beviljat bygglov och när slutbesked erhållits. Därefter utför Atrium Ljungberg en gång per år en egen uppföljning, som kan förmedlas till Stockholms stad om så efterfrågas.

*Läsaren bör notera att det inte är säkert att det är exakt denna resplan som kommer vara kravställandet i avtalet mellan Staden och ALAB. Resplanen är ett underlag i planprocessen och kan komma att ändras innan detaljplanen antas.*