

Behovsanalys för skola och idrottsverksamhet vid Västra ed allé

Datum: 2024-04-23

Version: Slutleverans

Parkeringsbehov för skola

Antaganden och förutsättningar

Antal elever:

Enligt uppgift från Upplands Väsby kommun planeras den nya skolan med utgångspunkt i två scenarion.

Scenario 1 – F-9-skola med 600 elever

Scenario 2 – F-9-skola med 600 elever + förskola för 200 barn

För skolan antas en fördelning om 50% F-3 och 50% 4-9 i båda scenarierna. Detta antagande har gjorts för att möjliggöra en jämförelse med andra kommuner.

Antal personal:

Enligt uppgift från Upplands Väsby kommun skall personaltätheten antas vara mellan 10% - 15%. Detta ger oss ett spann på 60 – 90 personer, vilket ger ett medelvärde på 75 personer i scenario 1. Samma personaltäthet antas för förskolan vilket ger 20-30 personer som arbetar på förskolan och personal i scenario 2 blir därför 80 – 120 personer.

Storlek på skolfastighet (BTA):

Upplands Väsby kommun uppskattar att en skola av denna storlek har en total yta på ca 8345 BTA. Detta förutsätter en gemensam byggnadsutformning. Om skolan i stället utformas med separerade byggnader uppskattas den totala ytan uppgå till ca 9045 BTA.

I fortsatt analys är utgångspunkten ett utformningsalternativ med gemensam byggnadsutformning. Detta då det inte är antalet kvadratmeter byggnad som styr behovet av parkeringsplatser utan att behovet snarare är beroende av antalet anställda och elever.

Förskolans fastighet (BTA):

Förskolan planeras i en separat byggnad på 2700 BTA.

Omvärldsbevakning

Ramboll har jämfört beslutade P-tal för bil och cykel i kommuner som bedöms ha liknande förutsättningar som Upplands Väsby kommun. Denna bedömning är gjord med utgångspunkt i Region Stockholms resvaneundersökning från 2019 samt kommunernas läge och förutsättningar i regionen med hänsyn till kollektivtrafikförsörjning och närhet till service. Beräkningarna nedan är genomförda givet de antaganden som har gjorts för den planerade skolan och förskolan vid Västra eds allé.

Tabell 1 Färdmedelsfördelning för arbetsresor, i jämförbara kommuner i Region Stockholm 2019 (RVU 2019)

Kommun	Bil	Kollektivt	Cykel	Till fots
Haninge	47%	43%	3%	5%
Huddinge	46%	43%	5%	6%
Järfälla	42%	44%	9%	6%
Sollentuna	46%	37%	6%	11%
Upplands Väsby	55%	35%	6%	4%

Bilparkering

Haninge

Skola 0,5 parkeringsplatser/anställd + 1/50 parkeringsplatser för elever

Förskola 12 parkeringsplatser/1000 BTA

Huddinge

Skola ÅK F-3 0,4 parkeringsplatser/anställd + 1/30 parkeringsplatser/elev

Skola ÅK 4-9 0,4 parkeringsplatser/anställd + 1/50 parkeringsplatser/elev

Förskola 10 parkeringsplatser/1000 BTA

Järfälla

Skola 6 parkeringsplatser/1000 BTA

Förskola 5 parkeringsplatser/1000 BTA

Sollentuna

Skola 8 parkeringsplatser/1000 BTA

Förskola 10 parkeringsplatser/1000 BTA

Cykelparkering

Haninge

Skola 0,4 parkeringsplatser/anställd + 0,6 parkeringsplatser för elever

Förskola 0,4 parkeringsplatser/anställd + 0,4 parkeringsplatser/barn

Huddinge

Skola ÅK F-4 0,3 parkeringsplatser/anställd + 0,5 parkeringsplatser/elev

Skola ÅK 5-9 0,3 parkeringsplatser/anställd + 0,6 parkeringsplatser/elev

Förskola 0,4 parkeringsplatser/anställd + 0,4 parkeringsplatser/barn

Järfälla

Skola 65 parkeringsplatser/1000 BTA

Förskola 8 parkeringsplatser/1000 BTA

Sollentuna

Skola 60 parkeringsplatser/1000 BTA

Förskola 10 parkeringsplatser/1000 BTA

Parkeringsbehov bil

Utifrån de parkeringstal som finns i jämförbara kommuner har parkeringsbehov för bil beräknats i Västra Ed.

Haninge

Används Haninges uträkningsmodell för parkeringsbehov i Västra eds allé ger det ett parkeringsbehov om:

Scenario 1. 49,5 platser. $(37,5 \text{ (anställda)} + 12 \text{ (elever)})=49,5$

Scenario 2. 82 platser. $(49,5+12*2,7=81,9)$

Huddinge

Används Huddinges uträkningsmodell för parkeringsbehov i Västra eds allé ger det ett parkeringsbehov om:

Scenario 1. 46 platser. $(30 \text{ (anställda)} + 10 \text{ (elever F-3)} + 6 \text{ (elever 4-9)}) = 46$

Scenario 2. 73 platser. $(46+10*2,7=73)$

Järfälla

Används Järfällas uträkningsmodell för parkeringsbehov i Västra eds allé ger det ett parkeringsbehov om:

Scenario 1. 50 platser. $(6*8,345= 50)$

Scenario 2. 64 platser. $(50+5*2,7=63,5)$

Sollentuna

Används Sollentunas uträkningsmodell för parkeringsbehov i Västra eds allé ger det ett parkeringsbehov om:

Scenario 1. 67 platser. $(8*8,345= 67)$

Scenario 2. 94 platser. $(67+10*2,7=94)$

Totalt visar omvärldsbevakningen för bilar på ett snittbehov av 53,1 parkeringsplatser och en median på 50 parkeringsplatser för scenario 1. För scenario 2 är snittet 78 och medianen 78 platser.

Parkeringsbehov cykel

Utifrån de parkeringstal som finns i jämförbara kommuner har parkeringsbehov för cykel beräknats i Västra Ed.

Haninge

Används Haninges uträkningsmodell för parkeringsbehov i Västra eds allé ger det ett parkeringsbehov om:

Scenario 1. 390 platser. $(30 \text{ (anställda)} + 360 \text{ (elever)}) = 390$

Scenario 2. 480 platser. $(390 + 10 \text{ (anställda förskola)} + 80 \text{ (barn)}) = 480$

Huddinge

Används Huddinges uträkningsmodell för parkeringsbehov i Västra eds allé ger det ett parkeringsbehov om:

Scenario 1. 353 platser. $(22,5 \text{ (anställda)} + 150 \text{ (elever F-4)} + 180 \text{ (elever 5-9)}) = 352,5 \text{ platser}$

Scenario 2. 443 platser. $(353 + 10 \text{ (anställda förskola)} + 80 \text{ (barn)}) = 443 \text{ platser}$

Järfälla

Används Järfällas uträkningsmodell för parkeringsbehov i Västra eds allé ger det ett parkeringsbehov om:

Scenario 1. 542 platser. $(65 * 8,345 = 542,4)$

Scenario 2. 564 platser. $(542 + (8 * 2,7) = 543,6)$

Sollentuna

Används Sollentuna uträkningsmodell för parkeringsbehov i Västra eds allé ger det ett parkeringsbehov om:

Scenario 1. 506 platser. $(60 * 8,435 = 506)$

Scenario 2. 533 platser. $(506 + (10 * 2,7) = 533)$

Totalt visar omvärldsbevakningen på ett snittbehov för scenario 1 på 448 parkeringsplatser och en median på 448 parkeringsplatser. För scenario 2 är snittet 503 parkeringsplatser för cykel och en median på 507.

För enbart förskolan blir genomsnittet 57 platser medan medianen blir 59.

På- och avstigningsplats

Av de 600 eleverna bedöm hälften dvs 300 lämnas av en vuxen. Denna bedömning görs då uppskattningsvis hälften av eleverna går på högstadiet.

Ett antagande görs även kring att en del av de vuxna lämnar flera elever samtidigt. Samåkning uppskattas till en faktor om 1,5, vilket innebär att 200 vuxna lämnar elever (300) på skolan. Med utgångspunkt i RVU 2019 som visar på att ca 50% av alla arbetsresor sker med bil antas att utfallet av antalet resor är det samma vid den planerade skolverksamheten. Det ger att 100 bilar förväntas angöra skolan vid lämning.

Erfarenhetsmässigt uppskattas ca 75% av angörande fordon "bara" släpper av eleven medan 25% parkerar för att följa eleven till skolan. Utifrån detta förväntas 75 bilar vara i behov av att nyttja på- och avstigningsplatser.

Vi antar att dessa 75 bilar anländer jämt fördelat under en 20 minuters period innan skolstart. Detta innebär ett fordonsflöde om 3,75 bilar per minut till på- och avstigningsplats. Om varje bil nyttjar en plats under i genomsnitt 1,5 minut ger det behov om 6 på- och avstigningsplatser.

Förskolan har inget behov av på- och avstigningsplatser där föräldrar släpper av och hämtar upp barn som själva tar sig sista biten. Detta då barnen är för unga för att själva gå till förskolan.

Parkeringsbehov för idrottsverksamhet

Antaganden och förutsättningar

Enligt uppgift från Upplands Väsby kommun skall den planerade fotbollsplanen anläggas som en 11-personers plan med 300 läktarplatser och en idrottshall med en plan samt 500 läktarplatser. Det är troligt det under normalbeläggning är ett lågt antal åskådare och att parkeringsbehovet främst kommer vara beroende av skjutsande föräldrar till ungdomsverksamhet. Parkeringsbehovet har därför baserats på antalet utövare och åskådare istället för antalet läktarplatser.

Parkeringsbehov för bil till fotbollsplan

Parkeringsbehovet har beräknats med utgångspunkt i att två 11-personerslag samt tränare och ett litet antal åskådare nyttjar planen samt att motsvarande antal väntar på att nyttja planen. Detta ger att 40 personer nyttjar planen och 40 personer inväntar sin träning. Av dessa totalt 80 personer antas cirka 20% vara vuxna, totalt 16 personer. Av dess antas 80% (13 personer) välja bil som färdmedel och ingen samåkning antas. Detta ger ett totalt behov av 13 parkeringsplatser.

Beräkning: $40+40=80$ \longrightarrow $80*0,20=16$ \longrightarrow $16*0,8\approx 13$

Parkeringsbehov för bil till idrottshall

Parkeringsbehovet har beräknats med utgångspunkt ett normalläge av att hallen nyttjas av 120 personer samtidigt, exklusive publik enligt uppgift från Upplands Väsby kommun. Av dessa antas 20% vara vuxna vilket motsvara 24 personer. Vi förutsätter att 80% av de vuxna väljer bil som färdmedel samt att ingen samåkning sker vilket ger ett behov om 19 parkeringsplatser. Gällande publik antas ett lågt publikantal om 20 personer varav 80% väljer bil som färdmedel och att 20% samåker. Detta ger ett behov av 13 parkeringsplatser.

Beräkning: $120*0,20=24$ \longrightarrow $24*0,80=19$ $20*0,8=16$ \longrightarrow $16*0,8=13$
 $19+13=32$

Sammanfattning:

Totalt bedöms det finnas ett behov av cirka 45 parkeringsplatser för idrottsverksamhet som sker utanför skoltid.

Slutsats

Med utgångspunkt i den genomförda omvärldsbevakningen bedöms det finnas ett behov av cirka 50 bilparkeringsplatser och cirka 460 cykelparkeringar för den planerade skolan vid Västra eds allé.

Bil

Behovet för den planerade idrottsverksamheten uppgår till cirka 45 bilparkeringsplatser. Idrottsverksamheten utövas på kvällar och helger medan skolverksamheten endast utövas under

dagtid på vardagar. Det är därför möjligt att helt samnyttja parkering för skola och idrottsverksamhet, både för cykel och bil.

Alltså föreslås att 50 bilparkeringsplatser anläggs samt 6 stycken på- och avstigningsplatser för scenario 1. Dessa platser bedöms kunna samnyttjas av såväl skolverksamhet som idrottsverksamhet då tidpunkterna för parkeringsbehov skiljer sig så pass mycket åt.

50 bilparkeringsplatser motsvarar ett parkeringstal på 0,083 (inkluderas på- och avstigningsplatser blir parkeringstalet 0,093).

I scenario 2 är skolans och idrottsverksamhetens behov detsamma som i scenario 1. Förskolans efterfrågan är på 28 parkeringsplatser.

Ett medskick är att om på- och avstigningsplatser anläggs i anslutning till skolan skulle dess kunna regleras så att de kan nyttjas som parkeringsplatser utanför skoltid om behov av ytterligare parkeringsplatser skulle uppstå. Detta skulle skapa ytterligare flexibilitet i systemet av parkeringsplatser.

Scenario 1	P-tal bil 0,083 (på- och avstigningsplatser 0,093) platser/elev
Scenario 2	P-tal bil 0,098 (på- och avstigningsplatser 0,105) platser/barn,elev

Cykel

Parkeringstal som baseras på BTA blir missvisande för cykel. Exempelvis visar behovsanalys för cykel för scenario 1 ett behov om 448 cykelparkeringar för 600 elever vilket motsvara att 75% av eleverna cyklar.

RVU 2019 visar att endast 6% i kommunen cyklar. Cykelfrekvensen hos barn är generellt högre än hos genomsnittsbefolkningen men även om detta beaktas är det orimligt att anta en så hög cykelfrekvens.

Om man utgår från Huddinge och Haninges parkeringstal gällande cykel, där parkeringstalet är baserat på antal personer (elever och anställda), uppskattas behovet till ca 370 platser (snitt mellan Huddinge och Haninge). 370 cykelparkeringar på 600 elever motsvarar en cykelfrekvens på 60% vilket även det är betydligt högre än den färdmedelsfördelning som redovisas i RVU 2019 på 6%.

Vi rekommenderar att ca 200 cykelparkeringar anläggs, vilket motsvara en cykelfrekvens på 33%. För att täcka upp för ett framtida behov föreslås att plats anvisas för ytterligare 100 cykelparkeringar som anläggs om behov uppstår, detta skulle möjliggöra en cykelfrekvens på 50% i ett framtida scenario.

Samma resonemang för skola gäller för scenario 2. Även för förskolan bedöms 50-60 cykelparkeringsplatser som högt. Istället föreslår 20-30 parkeringsplatser för cykel och att väderskydd med möjlighet till fastlåsnings av t ex barnvagnar, springcyklar, sparkcyklar och cykelkärror tillhandahålls.

Rekommendation

Omvärldsbevakningen visar på en parkeringsefterfrågan för bil på 50 parkeringsplatser för skolverksamheten och 28 för förskolan. Behovet av på- och avstigningsplatser till skolan har beräknats till 6 platser (förskolan har inget behov av detta). Idrottsverksamhetens efterfrågan uppskattas till 45 bilparkeringsplatser, dessa kan till fullo samnyttjas med skolan.

I scenario 2, då både en förskola och skola planeras, visar beräkningarna en efterfrågan på 84 platser för bil, varav 6 stycken är för på- och avstigning.

84 platser bedöms vara i överkant för att fylla de behov som uppstår i området vid ett normalläge, dvs under vardagar och helger då matcher för barn och ungdomar pågår. Stora parkeringsytor skapar problem med bland annat trygghet, trafiksäkerhet, dagvatten, hållbarhet och kostnader för anläggning och drift. Dessutom leder goda parkeringsmöjligheter till ökat resande med bil vilket påverkar trafikflöden i närområdet och går emot kommunens mål om klimatpåverkan.

Därför rekommenderas att de 50 resp 78 parkeringsplatserna (scenario 1 resp 2) minskas med 30% och att det istället anläggs 35 resp 55 bilparkeringsplatser för både skolan, förskolan och idrotten. Därutöver föreslår 6 på- och avstigningsplatser för skolan. Med denna minskning uppnås följande parkeringstal:

Scenario 1	P-tal bil 0,058 (på- och avstigningsplatser 0,068) platser/elev
Scenario 2	P-tal bil 0,069 (på- och avstigningsplatser 0,076) platser/barn,elev

De platser som inte behövs för personalen i skolan och förskolan föreslås regleras till korttidsparkering under rusningstid.