

Trafikutredning

Detaljplan för Skola inom Iserås 19:1, Iseråsskolan
Version 0.1



Konsult: Sigma Civil AB

Projektnummer: 197717

Uppdragsansvarig: Catharina Rosenkvist

Handläggare: Ida Nordin

Granskare: [Klicka eller tryck här för att ange text.](#)

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
1.1	Syfte och mål.....	1
1.2	Planförslag.....	2
2	Dagens trafiksituation	3
2.1	Resvanor.....	3
2.2	Olycksstatistik.....	3
2.3	Förutsättningar för olika trafikslag.....	4
2.3.1	Gång och cykel.....	4
2.3.2	Kollektivtrafik.....	5
2.3.3	Motorfordon.....	6
3	Trafikalstring	8
3.1	Påverkan omgivande vägnät.....	9
4	Parkerings- och angöringsbehov	10
5	Trafik- och utformningsförslag	11
5.1	Alternativ 1 - Placering servicebyggnad i den norra delen. Smedvägen kvar inom området.....	12
5.2	Alternativ 2 - Placering servicebyggnad i den norra delen. Smedvägen kvar inom området samt skolskjutsar längs Mariedalsvägen.....	13
5.3	Alternativ 3 - Placering servicebyggnad i den norra delen. Ny lokalgata.....	14
5.4	Alternativ 4 - Placering servicebyggnad i den södra delen. Ny lokalgata.....	15
5.5	Bortvalda utformningsförslag.....	16
5.5.1	Flytt av skolskjuts till befintlig hållplats Iserås skola, Läge A och B, längs Mariedalsvägen.....	16
5.5.2	Endast ytor för skolskjutsar i anslutning till ny idrottshall. Parkeringar i den norra delen av skolområdet.....	16
6	Samlad bedömning av trafik- och utformningsförslag	17
7	Fortsatt arbete	18
8	Bilagor	i

1 Inledning

De befintliga skolbyggnaderna vid Iseråsskolan i Iserås/Onsala behöver ersättas samtidigt som det finns ett behov att utöka antalet elevplatser på skolan. Kungsbacka kommun har därför påbörjat ett detaljplanearbete för att möjliggöra för en ny-, om- och tillbyggnad av Iseråsskolan.

Detaljplanens syfte är att möjliggöra en skola i upp till tre våningar för cirka 500 elever samt personal, vistelseytor utomhus och parkering för bilar och cyklar



Figur 1. Översiktsskarta där planområde lokalisering är markerat med en röd cirkel. Källa: Kungsbacka kommun.

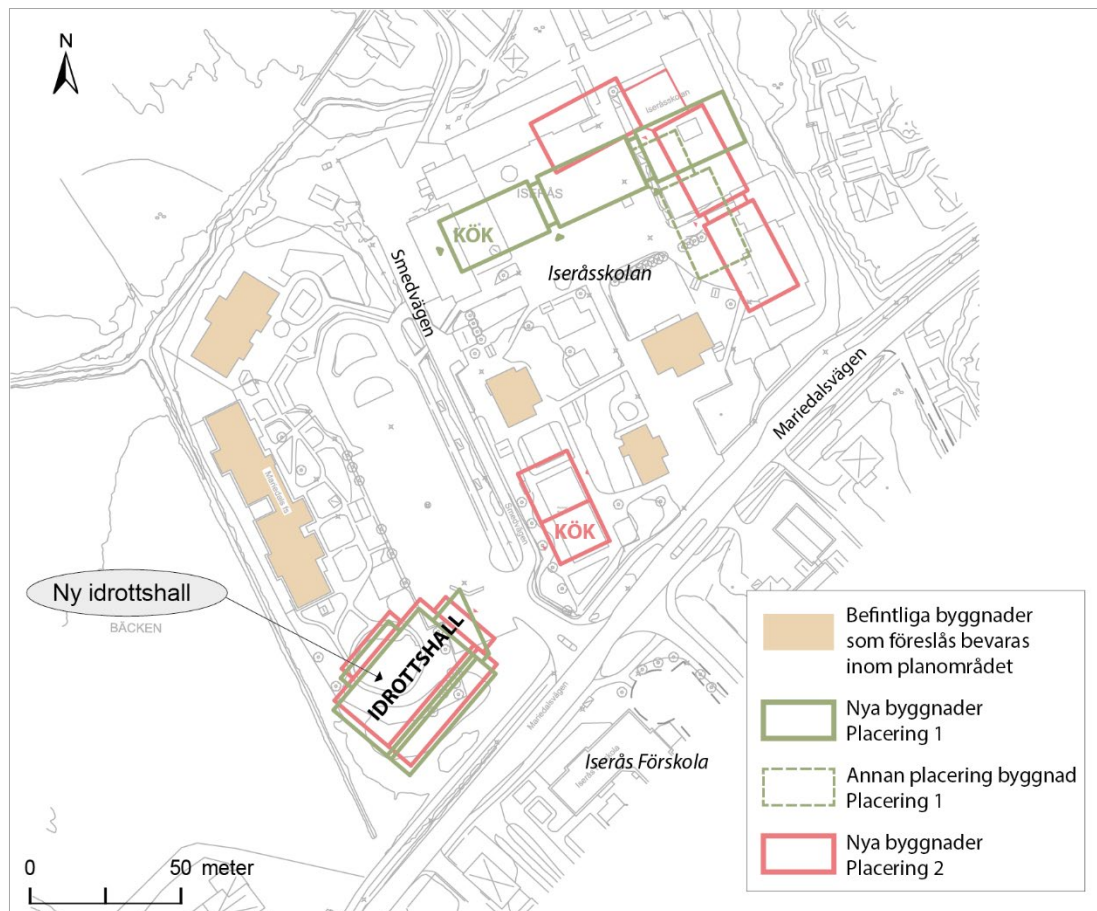
1.1 Syfte och mål

Trafikutredningen utgör ett av många underlag för detaljplanen. Utredningen ska innehålla en beskrivning av nuläget, översiktligt förslag på infrastruktur inom planområdet samt konsekvenser av trafikförslag.

1.2 Planförslag

Planområdet är cirka 4,5 hektar. Inom planområdet finns idag skolverksamhet samt en återvinningsstation i områdets sydvästra del. Det finns två alternativa förslag på placering av nya byggnader. Gemensamt i de båda alternativen är att en ny idrottshall placeras på ytan där det idag finns en återvinningsstation, se Figur 2.

Efter ombyggnaden kommer skolan att ha plats för 500 elever. Enligt uppgift från verksamheten bedöms antalet anställda uppgå till cirka 90.



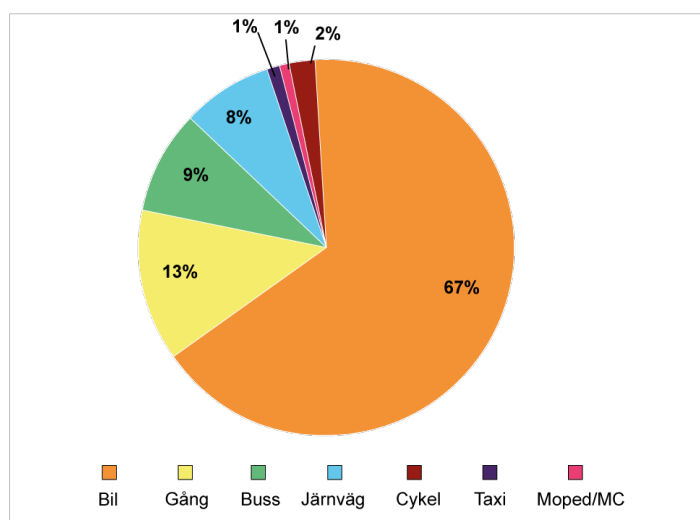
Figur 2. Illustration planförslag.

2 Dagens trafiksituation

2.1 Resvanor

En resvaneundersökning genomfördes år 2017 för Kungsbacka kommun. Resultatet av undersökningen redovisas på både kommunal- och delområdesnivå.

Undersökningen visade att 67 % av invånarna i delområde Onsala väljer bilen för sitt resande, vilket gör det till det vanligaste färdssättet. Näst vanligast var resor till fots (13 %) följt av kollektivt resande med buss (9 %) eller järnväg (8 %). Därutöver reser 2 % huvudsakligen med cykel, 1 % med taxi och 1 % med moped/MC. I undersökningen är invånare i åldrarna 16–84 representerade. Resvanor för barn och äldre utanför detta intervall kan därmed inte utläsas i undersökningen. Det är dock troligt att yngre barn i förskole- och grundskoleålder blir skjutsade till och från skolan i större utsträckning, medan äldre barns resväg till och från skolan är mer självständig. Resvaneundersökningen visade att hämtning och lämning av barn inom Kungsbacka kommun sker till 82 % med bil, 12 % till fots, 3 % med tåg och 2 % med buss respektive cykel.



Figur 3. Huvudsakligt färdssätt i delområde Onsala. Källa: Kungsbacka kommun

2.2 Olycksstatistik

Under tioårsperioden 2011-01-01 till 2020-12-31 har det, enligt den officiella statistiken i Strada¹, inträffat 10 olyckor, som resulterat i personskador, i området i och kring Iseråsskolan. Fem av olyckorna har inträffat på Mariedalsvägen i anslutning till Iseråsskolan, två olyckor inne på skolområdet och resterande tre i korsningen Gathes väg/Mariedalsvägen. Samtliga olyckor där oskyddade trafikanter varit inblandade är av typen singelolyckor och har klassats som lindriga/måttliga.

¹ Strada är ett informationssystem för data om skador och olyckor inom vägtransportssystemet. Systemet bygger på uppgifter från polis och sjukvård.

2.3 Förutsättningar för olika trafikslag

2.3.1 Gång och cykel

Längs Mariedalsvägens norra sida finns en gång- och cykelväg. Bredden på gång- och cykelvägen är 2,5 meter och en växtbeklädd skiljeremsa separerar stora delar av gång- och cykelvägen från motorfordonstrafiken, se Figur 4. I korsningen Smedvägen/Mariedalsvägen (infart till skolområdet) finns ett övergångsställe med cykelpassage. I anslutning till passagen finns det bommar på gång- och cykelbanan i sydvästlig riktning, se Figur 5. Stora delar av gång- och cykelbanan längs Mariedalsvägen saknar direkt belysning bortsett från en kortare sträcka precis utanför skolområdet.



Figur 4. Befintliga infrastruktur för gående och cyklister samt befintliga hållplatser. Källa: NVDB och Google Maps.

I dagsläget anses befintliga gång- och cykelvägar i anslutning till planområdet vara av god standard och ingår i kommunens huvudvägnät för gång- och cykeltrafik. Inga planer på om- eller utbyggnation av gång eller cykelvägar inom eller i direkt anslutning till planområdet finns i den kommunala gång- och cykelplanen.



Figur 5. Gång- och cykelväg längs Mariedalsvägen vid korsningen Smedvägen/Mariedalsvägen. Vy mot öster. Källa: Google Maps.



Figur 6. Parkering och hållplats skolskjutsar Iserås skolan, vy mot norr. Källa Google Maps.

2.3.2 Kollektivtrafik

Västtrafik ansvarar för kollektivtrafiken i området som består av två busslinjer: 731 och 730. Linje 731 trafikerar sträckan Kungsbacka - Älskogsbräcka alla dagar i veckan med extra turtäthet måndag - fredag. Sträckan understöds av extralinjen 730 mellan Kungsbacka och Mariedal som enbart trafikeras vardagar under morgon, eftermiddag och kväll. Linje 731 trafikerar sträckan året om, medan 730 upphör i två månader under sommarperioden.

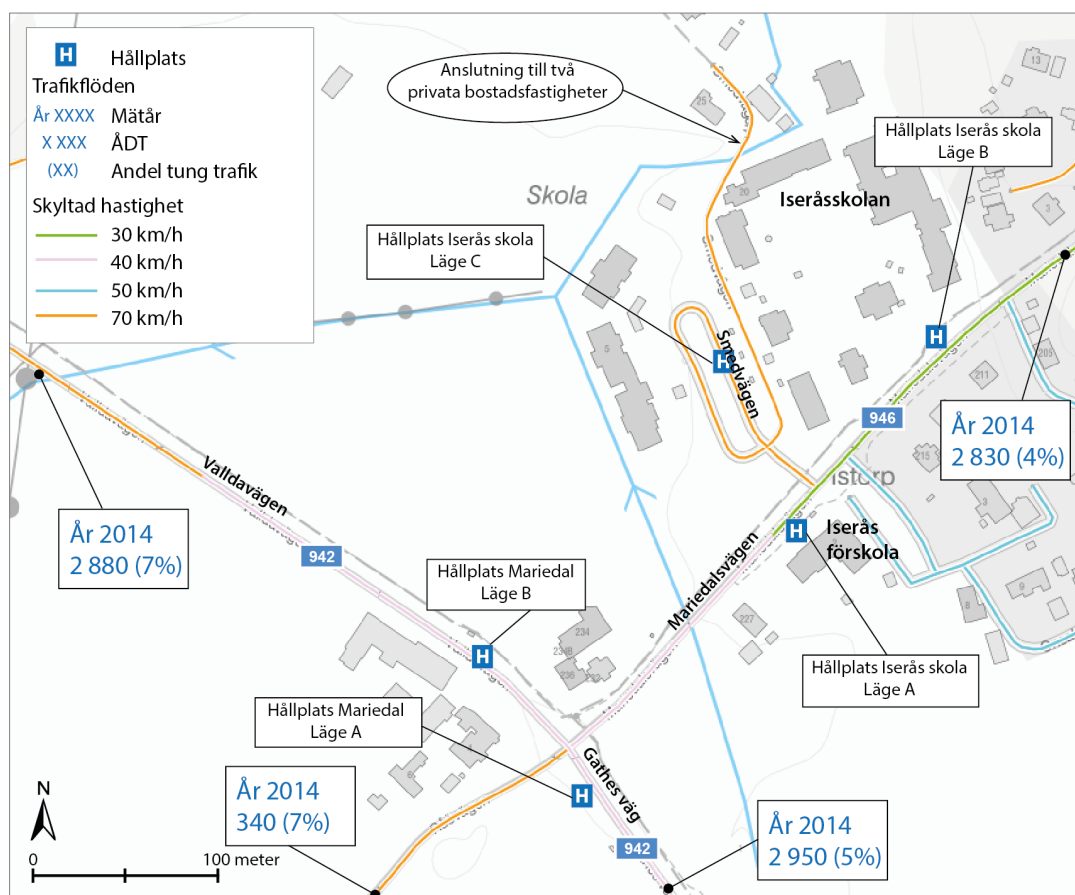
Befintliga hållplatser i anslutning till planområdet framgår av Figur 4. Hållplats Iserås skola läge A och B trafikeras av linje 730. Läge C är till för skolskjuts buss. Hållplats Mariedal trafikeras av linje 731. Båda hållplatslägena för *Mariedal* är utrustade med busskur och cykelparkering. För *Iserås skola* finns busskur vid hållplatsläge A, medan hållplatsläge B är markerad med skylt längs gång- och cykelvägen.

2.3.3 Motorfordon

Planområdet gränsar till Mariedalsvägen, väg 946, där Trafikverket är väghållare. Skyltad hastighet i anslutning till planområdet varierar mellan 30 – 40 km/h, se Figur 7. Hastigheten är begränsad till 30 km/h i anslutning till planområdet, samt 40 km/h strax utanför planområdet fram till korsningen. En enskild väg, Smedvägen, korsar idag planområdet och utgör den enda tillfartsvägen för bostadsbebyggelsen norr om skolan. Smedvägen har en vägbredd på 3 meter och an knyter till Mariedalsvägen vars vägbredd är cirka 6 meter.

Den senaste trafikmätningen för det aktuella vägnätet genomfördes av Trafikverket år 2014. Längs Mariedalsvägen uppmättes årsmedeldygnstrafiken (ÅDT) till 2830 fordon/dygn varav andelen tung trafik uppgick till cirka 4 %.

Enligt Trafikverkets gällande uppräkningsstal kommer personbilstrafiken öka med cirka 1 % per år och den tunga trafiken med cirka 1,7 % per år. Det motsvarar en ökning på cirka 1 800 fordon per dygn från år 2014 till år 2050 på Mariedalsvägen. Uppräkningstalen baseras på dagens transport och resandemönster, uppgifter om nutida och framtida infrastruktur, trafikering och kostnader. Dessutom ingår information om hur omvärldsförutsättningar såsom befolkning, ekonomisk utveckling, bränslekostnader med flera kan förväntas utvecklas

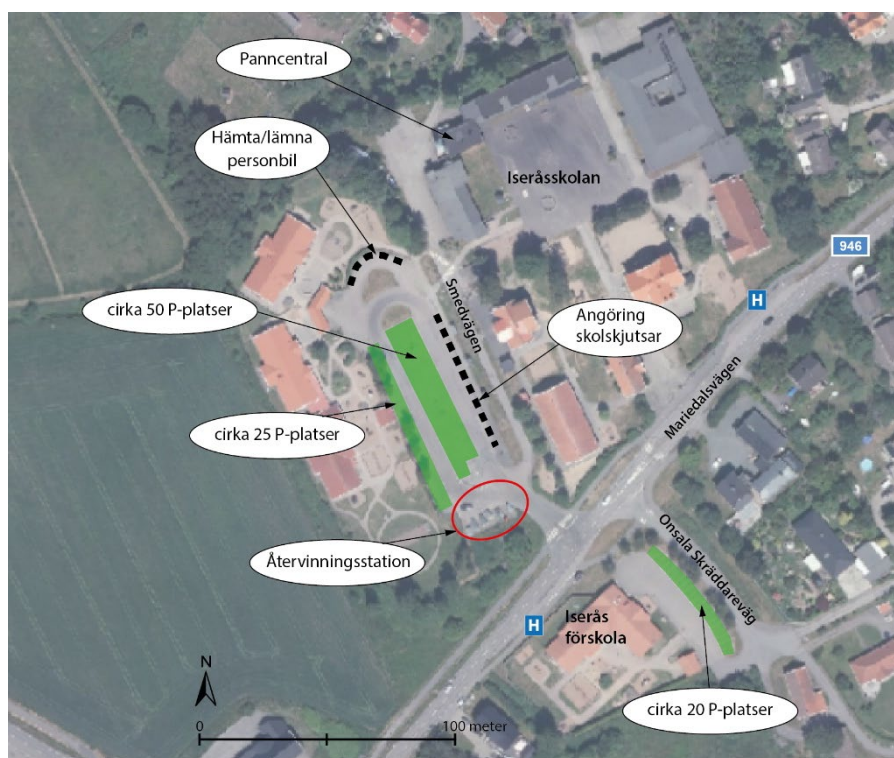


Figur 7. Befintlig väginfrastruktur. Källa: Trafikverket, NVDB (Nationell vägdatabas).

Idag finns det 70-80 parkeringsplatser inne på skolområdet vid Iserås skolan. Vid Iserås förskola finns det cirka 20 parkeringsplatser.

Skolskjutsarna angör längs den östra sidan av parkeringsytan, se Figur 8. En del elever reser också via ordinarie linjetrafik som stannar vid hållplatserna längs Mariedalsvägen. Norr om parkeringen finns en yta där elever kan lämnas/hämtas med personbil. På eftermiddagarna har skolan bussvakter där skolskjutsarna angör inne på skolområdet.

Transporter till panncentralen inträffar cirka 1-2 gånger per år.



Figur 8. Befintlig Parkeringsytor. Källa: Kungsbacka karta.

3 Trafikalstring

Trafikalstring till följd av den utökade skolverksamheten har beräknats med Trafikverkets trafikstringsverktyg. Trafikalstringsverktyget är ett planeringsstöd som är framtaget för att underlätta skattning av trafikstring i samband med planering av nya eller utveckling av befintliga områden. Verktöget baseras på kunskap om trafikstringen som samlats in genom studier av olika slag, i första hand resvaneundersökningar. Resultat från trafikstringsverktyget ska ses som riktvärden, det vill säga de ska alltid granskas kritiskt utifrån den specifika planeringssituationen.

Trafikalstringsverktyget har också använts för att få en bedömning av hur mycket trafik den befintliga verksamheten genererar.

I Tabell 1 redovisas resultatet från Trafikalstringsverktyget. I verktyget har antal elever för skolan angetts.

För den nya idrottshallen har antagits att det är cirka 4-6 bokningsbara träningstider efter klockan 16 på vardagar. Gruppernas storlek varierar beroende på aktivitet, men en genomsnittlig grupp beräknas bestå av 20 personer. Med ett antagande om att cirka 50 % av deltagarna använder bil som färdmedel bedöms idrottshallen alstra cirka 120 fordonsrörelser per dygn.

Efter ombyggnaden av Iseråsskolan beräknas trafiken öka med cirka 510 fordon per dygn.

Tabell 1. Bedömd trafikstring.

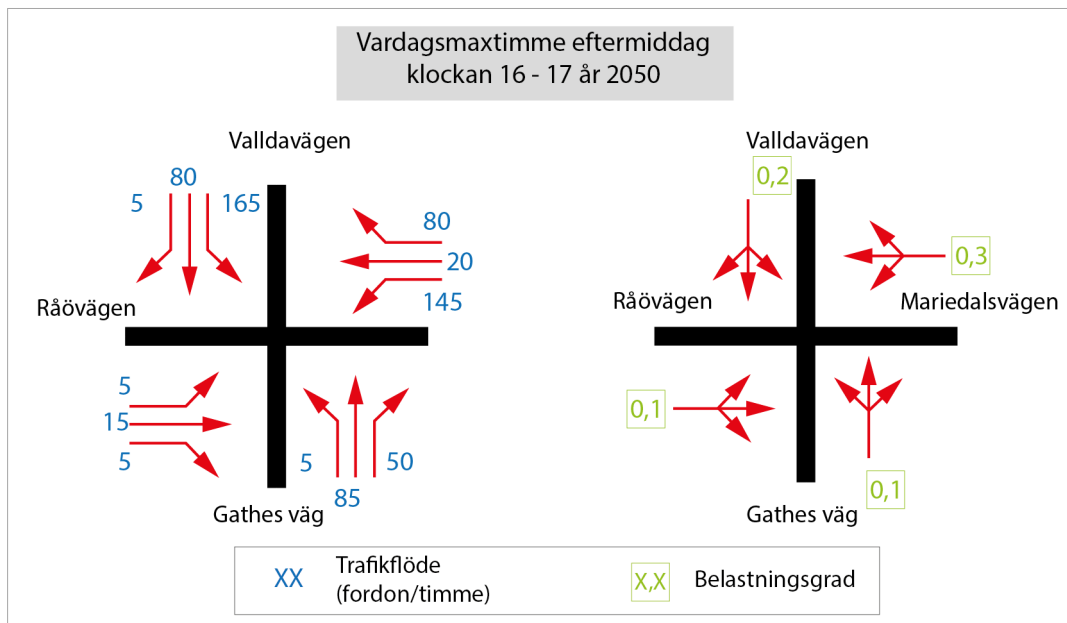
	Trafikflöde (ÅDT)	
	Nuläge	Efter ombyggnad
300 elever F-6 skola	590	
500 elever F-6 skola		980
Idrottshall	-	120
<i>Summa</i>	590	1 100

3.1 Påverkan omgivande vägnät

Vid dimensionering och analys av väganläggningar används servicenivån, uttryckt som belastningsgrad, för att beskriva kapacitet. Inriktningen är att väganläggningen ska utformas så att krav avseende belastningsgrad uppfylls vid den trafikmängd som trafikerar anläggningen under dimensionerande timme (DHdim) och maxtimme (DHmax). Enligt Vägar och gators utformning (VGU) bör inte belastningsgraden under dimensionerande timme (DHdim) överstiga 0,6 i en korsning utformad med väjningsplikt.

Den trafik som alstras av den föreslagna utbyggnaden av skolan bedöms fördela sig lika i båda riktningarna på Mariedalsvägen. Framkomligheten på Mariedalsvägen bedöms fortsatt vara acceptabel.

I korsningen Valldavägen/Mariedalsvägen/Gathes väg genomförde Trafikia en mätning av trafikflöden i januari 2023. De uppmätta flödena har sedan räknats upp enligt Trafikverkets gällande uppräkningsstal² till år 2050. I Figur 9 redovisas de uppräknade trafikflödena under dimensionerande timme (eftermiddag klockan 16-17) samt beräknad belastningsgrad³. Efter den föreslagna utbygganden ökar belastningsgraden på Mariedalsvägen till 0,4. Framkomligheten för fordonstrafiken bedöms därför vara tillfredsställande med nuvarande korsningsutformning även efter den tillkommande trafiken från utbyggd skola.



Figur 9. Trafikflöden (fordon/timme) samt beräknad belastningsgrad under den högst belastade timmen under eftermiddag, prognosår 2050.

² Trafikverkets uppräkningsstal Väganalys 2020-06-15.

³ Beräkning av kapacitet (belastningsgrad) har utförts med programvaran Capcal.

4 Parkerings- och angöringsbehov

Vid uppförande av byggnad ska en angöringsplats finnas och en parkeringsplats för rörelsehindrade ska kunna ordnas vid behov. Avståndet maximalt 25 meter från en tillgänglig entré gäller i båda fallen.

I Kungsbacka kommuns parkeringsstrategi finns inga parkeringstal för bil eller cykel i anslutning till skola/förskola.

Bilparkeringar för personal och korttidsparkeringar för föräldrar behövs intill skolor. För lämning och hämtning med bil är det en fördel om det utöver parkeringsplatser även skapas en angöringsplats i närheten av skolan. Då kan föräldrar som måste skjutsa sina barn stanna till och sedan köra vidare utan att behöva vända med bilen eller backa. Sådana platser regleras lämpligen med tillåten parkering i max 10-15 minuter.

Vid beräkning av parkeringsbehov för skolan antas att cirka 67 % av personalen tar bilen till arbetet, enligt resvaneundersökningen från 2017. Med detta antagande behöver antalet parkeringsplatser uppgå till cirka 60.

Yta för skolskjutsar ska dimensioneras för tre bussar. Transporter till och från skolan sker med lastbil (lbn).

5 Trafik- och utformningsförslag

Tre alternativa trafik- och utformningsförslag har studerats. Det som skiljer sig mellan alternativen är de nya byggnadernas placering inom området samt ytor för parkering:

- **Alternativ 1** - Placering servicebyggnad i den norra delen. Smedvägen kvar inom området.
- **Alternativ 2** - Placering servicebyggnad i den norra delen. Smedvägen kvar inom området samt skolskjutsar längs Mariedalsvägen.
- **Alternativ 3** - Placering servicebyggnad i den norra delen. Ny lokalgata
- **Alternativ 4** - Placering servicebyggnad i den södra delen. Ny lokalgata

Alternativen beskrivs utförligare i kapitel 5.1 – 5.4.

Under arbetet med utformningsförslagen har också några alternativ valts bort i ett tidigt skede. Dessa redovisas i kapitel 5.5.

5.1 Alternativ 1 - Placering servicebyggnad i den norra delen. Smedvägen kvar inom området.

I detta alternativ behålls Smedvägen genom skolområdet. Skolans servicebyggnad ligger placerad i den norra delen av området.

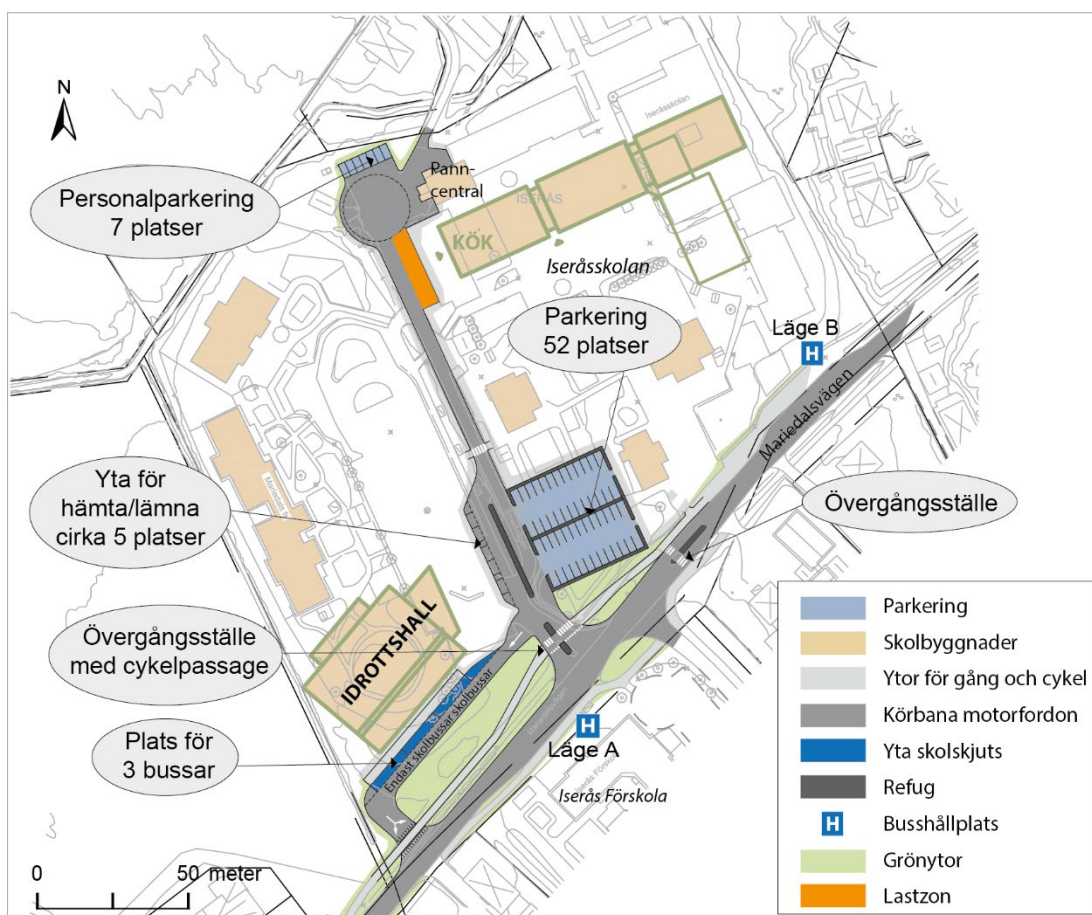
En parkeringsyta med 72 platser föreslås i den södra delen, vid Mariedalsvägen. I anslutning till den föreslagna vändytan den norra delen finns plats för ytterligare 7 parkeringsplatser för personal. Närmast den nya idrottshallen föreslås en yta för att hämtning/lämning av elever.



5.2 Alternativ 2 - Placering servicebyggnad i den norra delen. Smedvägen kvar inom området samt skolskjutsar längs Mariedalsvägen.

Skolans servicebyggnad ligger placerad i den norra delen av området, lika som i Alternativ 1. Skolskjutsarna flyttas ut till Mariedalsvägen på en yta strax söder om den nya idrottshallen. Bussarna angör ytan via befintlig anslutning till Iseråsskolan och sedan ut via en ny anslutning längs Mariedalsvägen. I den nya anslutningen tillåts endast utfart.

Parkering med 52 platser föreslås i anslutning till den nya idrottshallen, här finns också 5 platser för hämta/lämna. I anslutning till kök och panncentral föreslås 7 parkeringsplatser för personal på skolan.



Figur 11. Trafikförslag Alternativ 2.

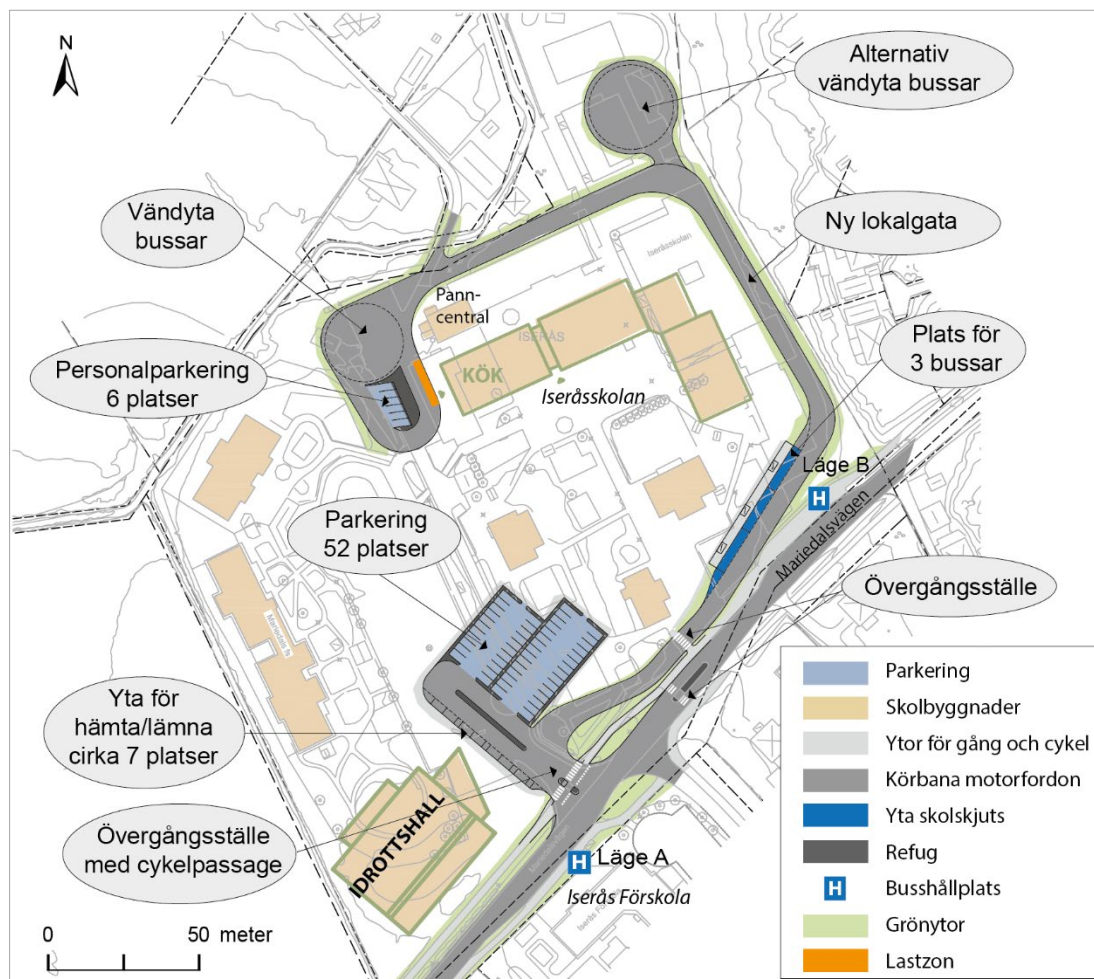
5.3 Alternativ 3 - Placering servicebyggnad i den norra delen.

Ny lokalgata

Skolans servicebyggnad ligger placerad i den norra delen av området, lika som i Alternativ 1 och 2. Smedsgatan tas bort och i stället föreslås en ny lokalgata som går parallellt längs Mariedalsvägen, vidare norrut och som sedan avslutas i en vändplan/yta vid den befintliga panncentralen. Lokalgatan dimensioneras för att två bussar ska kunna mötas, vilket innebär en vägbredd på 6,2 meter.

Yta för skolskjutsar föreslås längs den norra sidan av den nya lokalvägen. Detta innebär att bussarna får vända vid föreslagen vändyta i anslutning till panncentralen alternativt att en vändyta för bussar anläggs på yta där den gamla idrottshallen ligger.

Parkering med 52 platser föreslås i anslutning till den nya idrottshallen, här finns också 7 platser för hämta/lämna. I anslutning till kök och panncentral föreslås 6 parkeringsplatser för personal på skolan. Ytterligare parkeringsplatser skulle kunna förläggas längs lokalvägen på delen norr om panncentralen.

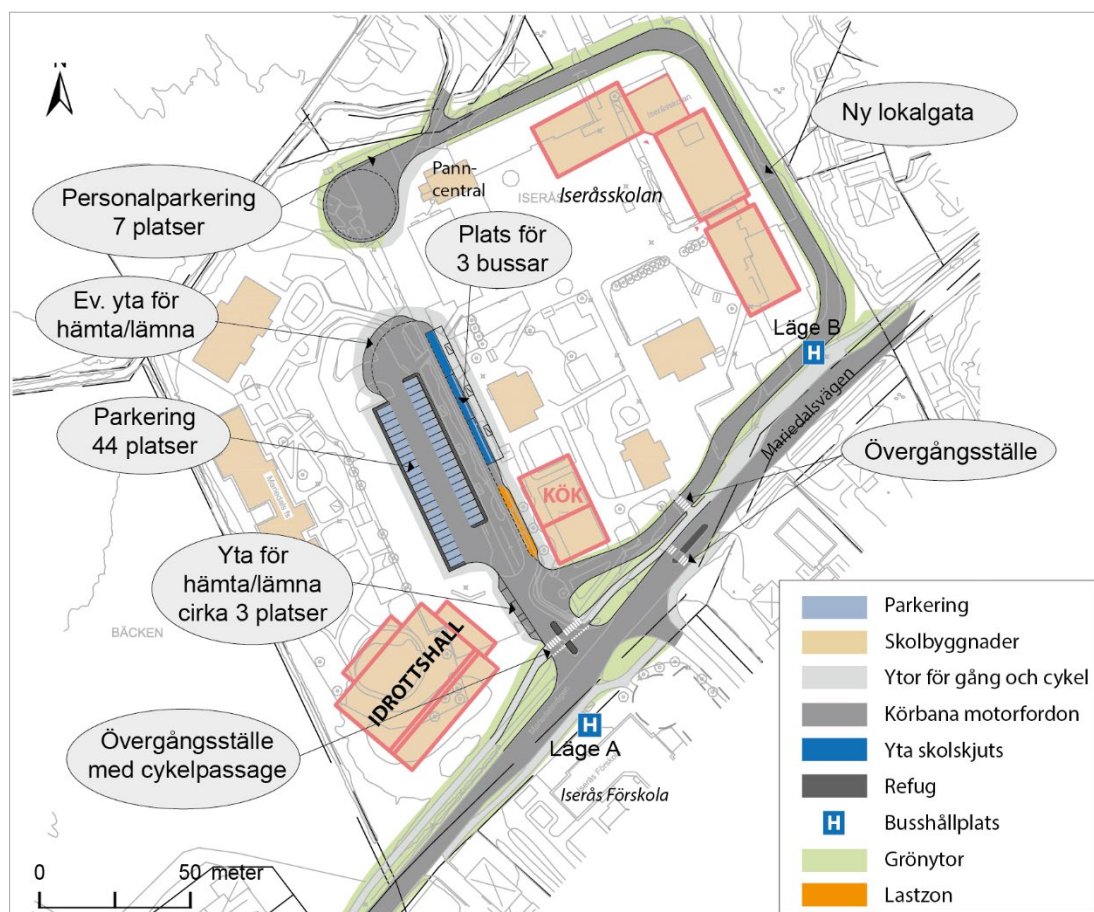


5.4 Alternativ 4 - Placering servicebyggnad i den södra delen.

Ny lokalgata.

I detta alternativ placeras skolans servicebyggnad i den södra delen och huvuddelen av parkeringarna läggs på ungefär samma plats som dagens parkeringsytor, se Figur 12. Smedsgatan tas bort och i stället föreslås en ny lokalgata som går parallellt längs Mariedalsvägen, vidare norrut och som sedan avslutas i en vändplan/-yta vid den befintliga panncentralen. Lokalgatan dimensioneras för att lastbil (Lbn) och personbil ska kunna mötas och föreslås därför utformas med vägbredd 5,2 meter.

I förslaget ryms 44 parkeringsplatser. Ytterligare parkeringsplatser skulle kunna förläggas längs lokalvägen på delen norr om panncentralen. I anslutning till den nya idrottshallen föreslås 3 platser för hämta/lämna.



Figur 13. Trafikförslag Alternativ 4.

5.5 Bortvalda utformningsförslag

5.5.1 Flytt av skolskjuts till befintlig hållplats Iserås skola, Läge A och B, längs Mariedalsvägen.

Alternativet skulle innebära att de befintliga hållplatsfickorna behöver förlängas och breddas så att 2-3 bussar får plats. Skoleleverna skulle då behöva kors Mariedalsvägen, antingen när de kommer på morgonen eller när de ska hem på kvällen.

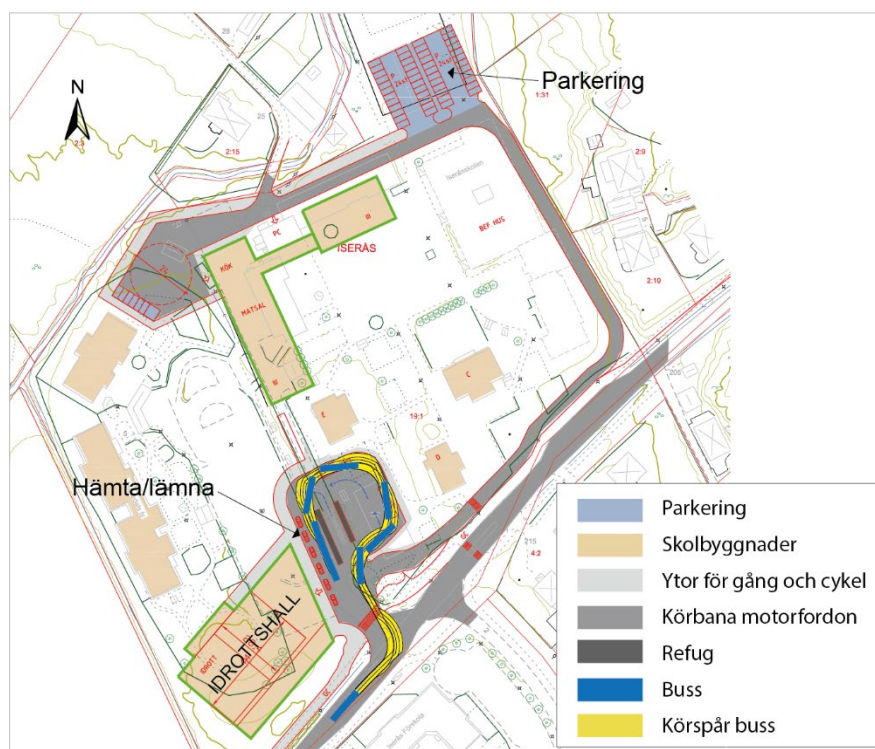
Efter att kommunen samrått med Trafikverket beslutades att detta alternativ väljs bort med hänsyn till framför allt trafiksäkerhet för skolbarnen i samband med att skolan börjar och slutar på dagen.

5.5.2 Endast ytor för skolskjutsar i anslutning till ny idrottshall. Parkeringar i den norra delen av skolområdet.

Ytor för skolskjutsar samt hämta/lämna anläggs i anslutning till den nya idrottshallen medan parkeringar flyttas till den norra delen av området.

Detta alternativ har valts bort av följande anledningar:

- Körspåren visar att bussarna behöver en betydligt större yta för att kunna ställa sig längs med kantstenen vid angöringsplatserna.
- Parkeringsytorna hamnar förhållandevis långt bort från den nya idrottshallen.



Figur 14. Bortvald utformning.

6 Samlad bedömning av trafik- och utformningsförslag

I nedanstående tabell redovisas en samlad bedömning av de trafik- och utformningsförslag som beskrivits i kapitel 5.1 – 5.4. Den samlade bedömningen av de viktigaste effekterna beskrivs med färger, enligt nedanstående färgskala, samt en kort text om den huvudsakliga anledningen till bedömd färg.

Övervägande positivt	Övervägande negativt	Neutralt
----------------------	----------------------	----------

	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3	Alternativ 4
Trafiksäkerhet skolbarn	Smedvägen är kvar genom skolområdet och behöver korsas för att komma till skolskjuts.	Smedvägen är kvar genom skolområdet och behöver korsas för att komma till skolskjuts.	Skolbarn som ska till skolskjutsarna behöver inte korsa ytor för fordonstrafik.	Stora asfaltsytor för fordonstrafik som kan behöva korsas för att komma till skolskjuts.
Parkering	Tillräckliga ytor för att få till erforderligt antal platser i anslutning till både idrottshall och skola.	Tillräckliga ytor för att få till erforderligt antal platser i anslutning till både idrottshall och skola.	Tillräckliga ytor för att få till erforderligt antal platser i anslutning till både idrottshall och skola.	Begränsad yta för att få till erforderligt antal platser i anslutning till både idrottshall och skola.
Skolgård	Skolgården delas upp av stora asfaltsytor för fordonstrafik.	Skolgården uppdelas Smedvägen.	En större sammanhängande gård mellan bef. och nya skolbyggnader	Skolgården delas upp av stora asfaltsytor för fordonstrafik.
Angöring skolskjutsar	Angöring på två platser.	Skolskjutsarna avskiljs från övrig trafik.	Skolbussarna behöver åka en lite längre sträcka på lokalvägen för att kunna vända.	Skolskjutsarna blandas med övrig trafik.
Övrigt		Kontakt med Trafikverket för att se om det är möjligt att få till en ytterligare utfart.		

Med hänsyn till trafiksäkerhet för skolbarn samt ytor för skolgård förordas Alternativ 3. För att minska sträckan för skolskjutsarna längs lokalvägen bör en vändyta för bussarna anläggas på ytan där befintlig idrottshall ligger.


7 Fortsatt arbete

För att säkerställa tillräckligt många parkeringsplatser i anslutning till skola och ny idrottshall bör antalet parkeringar diskuteras tillsammans med verksamheten.

Ytterligare parkeringar kan placeras i den norra delen av området. Det är då viktigt att säkerställa trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter som behöver röra sig längs, samt korsa den nya lokalvägen.

8 Bilagor

Bilaga A. Sammanställning Trafikalstringsverktyget



[→ Till Trafikverket.se](#)

Trafikalstringsverktyg - Lokalisering - Iserås [Användarhandledning](#) (pdf)

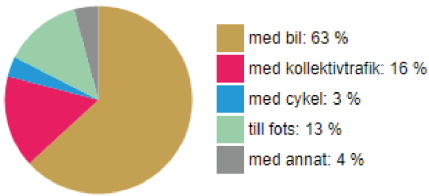
Projektlista Projektnamn Lokalisering Markanv. Kollektivtrafik Gång Cykel Bil MM Resultat

Var ligger området?

Viiken kommun

Var i kommunen

Skattad färdmedelsfördelning



med bil: 63 %
med kollektivtrafik: 16 %
med cykel: 3 %
till fots: 13 %
med annat: 4 %

Markanvändning Låg/mellanstadie 300 elever

Nyttotrafik

	Biltrafik per dygn utan nyttotrafik	Andel nyttotrafik (av total trafik)	Fordonstrafik per dygn inkl. nyttotrafik
Låg/mellanstadie	557 bilar / dygn	5 %	586 fordon / dygn
Totalt	557 bilar / dygn		586 fordon / dygn

Markanvändning Låg/mellanstadie 500 elever

Nyttotrafik

	Biltrafik per dygn utan nyttotrafik	Andel nyttotrafik (av total trafik)	Fordonstrafik per dygn inkl. nyttotrafik
Låg/mellanstadie	929 bilar / dygn	5 %	978 fordon / dygn
Totalt	929 bilar / dygn		978 fordon / dygn