

Trafikutredning för ny idrottshall vid Brageskolan i Enebyberg



Dokumentinformation

Titel: Trafikutredning för ny idrottshall vid Brageskolan i Enebyberg

Serie nr: 2014:87

Projektnr: 14131

Författare: Stina Hörtn
Erik Stigell

**Kvalitets-
granskning:** Malin Gibrand

Beställare: Danderyds kommun
Kontaktperson: Jonas Acebo, tel. 08-568 912 65

Dokumenthistorik:

Version	Datum	Förändring	Distribution
1,0	2014-10-17	Slutrapport	Beställare

Förord

Danderyds kommun arbetar med ett planarbete för kv. Blåklockan 1 samt Orren 30 och 31 i Danderyd. Syftet med planläggningen är att pröva förutsättningarna för en ny fullstor idrottshall inom planområdet. Kvarteret ligger i ett villaområde med trånga gator som inte är anpassade för större trafikflöden.

Trivector Traffic fick därför i uppgift att undersöka hur den nya planen förväntas påverka trafiksituationen i närområdet och hur eventuella negativa effekter kan mildras. Uppdragsledare har varit fil. dr Erik Stigell. Medarbetare har varit civ. ing. Stina Hörtn och civ. ing. Malin Gibrand har varit kvalitetsgranskare. Kontaktperson på Danderyds kommun har varit Jonas Acebo.

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Syfte	1
2	Redovisning av nuläget	2
2.1	Trafiksäkerhet	2
2.2	Trygghet	3
2.3	Tillgänglighet	4
3	Trafikalstring och parkeringsantal	5
3.1	Trafikalstringsverktyget	5
3.2	Beräkningsförutsättningar	5
3.3	Förväntad trafikalstring	6
3.4	Efterfrågan på parkering	6
4	Åtgärdsförslag för hållbar mobilitet	7
4.1	Åtgärder för att öka trafiksäkerhet och trygghet	7
4.2	Åtgärder för minskad bilskjutsning	12
4.3	Åtgärder för att hantera parkeringsefterfrågan	13
5	Slutsatser och rekommendationer för fortsatt arbete	16

Bilaga 1 Nulägesbeskrivning

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Danderyds kommun arbetar med ett planarbete för kv. Blålockan 1 samt Orren 30 och 31 i Danderyd. Bebyggelsen inom kvarteret Orren utgörs av Brageskolan och Hagaskolan. Den totala arealen är knappt 25 000 kvm. Samtliga fastigheter ägs av Danderyds kommun.

Syftet med planläggningen är att pröva förutsättningarna för en ny fullstor idrottshall inom planområdet. I planarbetet ingår också att pröva möjligheten att utöka byggrätten så att paviljonger kan placeras inom planområdet vid behov.

Den idrottshall som finns idag är i dåligt skick och kommunen bedömer att det är bättre att investera i en ny hall än att renovera upp den befintliga. Kommunen har även få fullstora hallar vilket bidrar till att många föreningar måste boka andra lokaler för deras verksamhet. En ny hall förväntas gynna kommunens föreningsliv. Hallen kommer att användas för idrottsföreningar efter skoltid och ersätta en mindre hall som rivs.

1.2 Syfte

Skolan befinner sig i ett villaområde med trånga gator som inte är anpassade för större trafikflöden. Syftet med denna utredning är att undersöka hur den nya planen förväntas påverka trafiksituationen i form av trafikflöden och parkeringsbehov, alstring av ny trafik samt hur denna trafik kan hanteras inom fastigheten och närområdet.

Utredningen syftar även till att ta fram förslag om lämpliga åtgärder för att förbättra trafiksäkerhet och trygghet samt förbättra förutsättningarna för gående och cyklister i enlighet med kommunens nyligen framtagna trafiksäkerhetsprogram¹ samt den utredning över säkra skolvägar som togs fram 2011.²

¹ Danderyds kommun, 2014 "Trafiksäkerhetsprogram 2014-2016"

² Danderyds kommun, 2011" Utredning över säkra skolvägar"

2 Redovisning av nuläget

I detta avsnitt ges en kort sammanfattning av platsens trafiksituation utifrån trafiksäkerhets-, trygghets- och tillgänglighetsaspekter. Både goda kvalitéer i området, som bör bevaras och utvecklas, samt problem och brister, som behöver hanteras och åtgärdas, lyfts fram.

En fullständig beskrivning av nuläget finns i Bilaga 1. Nulägesbeskrivningen bygger på material från tidigare utredningar, fältstudier samt intervjuer med berörda personer.

2.1 Trafiksäkerhet

Nollvisionen är grunden för trafiksäkerhetsarbetet i Sverige, där ingen dödas eller allvarligt skadas i vägtrafiken. Eftersom människor ibland gör misstag går det inte att helt förhindra trafikolyckor, däremot kan följderna av olyckor mildras genom den fysiska utformningen.

Styrkor

- ▶ Biltrafikens hastighet är överlag låg.
- ▶ Många barn går och cyklar till Brageskolan.

Svagheter

- ▶ På Gethagsvägen, Västerhagsvägen och Österängsvägen saknas trottoar och cykelbana.
- ▶ Korsningen Björkvägen/Västerängsvägen saknar en cykelöverfart som ansluter till Björkvägens kombinerade GC-bana.
- ▶ Många lämnar barn på Björkvägen genom att köra in på avlämningsytan från fel köriktning.
- ▶ Västerängsvägen är smal och många parkerar tillfälligt längs vägen vid lämning, vilket leder till en stökig trafiksituation och skymd sikt där oskyddade trafikanter och angörande bilar blandas.
- ▶ På Björkvägen görs många U-svängar med bil efter att barn lämnats vid skolan.



Figur 2.1 Bilar står längst Björkvägens kant, vilket tvingar cyklisten ut i gatan

2.2 Trygghet

Trygghet är ett komplext begrepp. Upplevd olycksrisk och våldsrisk påverkar upplevelsen av trygghet. För föräldrar är biltrafiken i anslutning till skolor och barnens skolvägar ofta en källa till otrygghet för sina barns säkerhet i trafiken.

Styrkor

- ▶ Idrottshallen gör området närmast skolan mer befolkat på kvällstid vilket gör området tryggare att vistas i.
- ▶ På morgonen är skolan med omgivningar fylld med människor och uppfattas troligtvis som trygg.
- ▶ Den stora mängden gående och cyklister t.ex. på Gethagsvägen gör att biltrafiken anpassar sig och att tempot blir lägre.

Svagheter

- ▶ Under lämning är det många bilar som parkerar längs de smala gatorna i anslutning till skolan, vilket gör att miljön kan upplevas som otrygg för oskyddade trafikanter.
- ▶ Området runt skolan hyser inga andra verksamheter än gles villabebyggelse förutom idrottshallen och skolan vilket kan göra att området upplevs som otryggt kvällstid.
- ▶ Bilarnas hastighet är över lag låg men olagliga parkeringar och U-svängar i samband med avlämning av barn kan göra att trafikmiljön uppfattas som otrygg.

2.3 Tillgänglighet

Trafiksystemets grundläggande uppgift är att skapa tillgänglighet för alla. Det är även ett nationellt mål. Planeringen måste därför utgå från den enskilda trafikantens förmåga. Det betyder att barn, äldre och personer med funktionshinder ofta blir dimensionerande för systemet.

Styrkor

- ▶ Skolorna ligger centralt i Enebyberg och är lätta att nå till fots och med cykel.
- ▶ För den som vill åka kollektivtrafik finns goda bussförbindelser från Enebytorget som ligger på cirka 300 meters gångavstånd.
- ▶ Gatorna är smala och inbjuder därför inte till att köra fortare än de skyltade 30 km/h i bostadsområdena.
- ▶ Enebybergsvägen utgör en stor barriär men det finns möjlighet för fotgängare och cyklister att passera vägen planskilt via en tunnel.
- ▶ Det är enkelt att parkera bilar runt idrottshallen och det råder ingen brist på platser.

Svagheter

- ▶ Det saknas ofta separerade gång och cykelvägar i området och de som finns håller ofta en lägre standard än vad planeringsdokumentet som GCM-handboken³ rekommenderar.
- ▶ Cykelparkeringen runt skolorna är underdimensionerad och delvis av en lägre kvalitet som inte tillåter att cykelns ram låses fast. Utanför idrottshallen finns inga cykelparkeringar idag.



Figur 2.2 Oskyddade trafikanter och bilar delar samma utrymme på Västerängsvägen.

³ Trafikverket 2010, GCM-handboken, utformning, drift och underhåll med gång-, cykel- och mopedtrafik i fokus.

3 Trafikalstring och parkeringsantal

För att beräkna hur mycket trafik den nya idrottshallen kan förväntas alstra har Trafikverkets Trafikalstringsverktyg⁴ använts som en grund för beräkningarna. Utifrån trafikstringen har även den förväntade efterfrågan på parkeringsplatser tagits fram.

3.1 Trafikalstringsverktyget

Trafikalstringsverktyget är ett planeringsstöd utformat för att underlätta skattning av trafikstring i samband med planering av nya eller befintliga områden. Trafikalstring med bil, kollektivtrafik, gång och cykel är inkluderat. Verktöget bygger på den kunskap vi har idag kring alstring av persontransporter beroende på lokalisering och markanvändning. Trivector har deltagit i utvecklingen av verktyget.

3.2 Beräkningsförutsättningar

I trafikstringsverktyget baseras beräkningarna för ”idrottsanläggningar” på en normal ”Friskis & Svettis” anläggning, vilket inte går att tillämpa rakt av i denna utredning. Därför har resultaten från trafikstringsverktyget kompletterats med följande antaganden och förutsättningar, vilka baseras på observationer på plats och intervjuer med Enebybergsgymnasterna, Enebybergs IF och kommunens lokalbokare:

- ▶ Hallen är i stort sett fullbokad idag vilket betyder att totala antalet grupper inte förväntas öka i någon större utsträckning, däremot kan en större hall leda till något större träningsgrupper.
- ▶ Idrottshallen är bokningsbar för andra än skolan, kl. 16 till 22 under vardagar, 10 till 18 på lördagar samt 10-20 på söndagar. Tiderna då hallen kan bokas av föreningar antas vara samma som idag.
- ▶ En större hall kan attrahera fler tävlingar och matcher, men dessa antas ej ske regelbundet och bör ej vara dimensioneringsgrundande.
- ▶ Gruppernas storlek varierar under kvällen mellan 10 och 30 personer. En genomsnittlig grupp beräknas bestå av 19 personer samt 2 tränare.
- ▶ Under vardagar är det cirka 20 grupper och på helgerna är det 12 grupper som tränar.
- ▶ Av besökarna antas 30 % köra egen bil, 45 % blir skjutsade, 15 % cyklar, 5 % åker kollektivt och 5 % går.

⁴ Källa: Trafikverket, Trafikalstringsverktyg URL: https://applikation.trafikverket.se/trafikalstring/?page=main_page

3.3 Förväntad trafikstring

Flest besökare till halen är det i samband med att en grupp är på väg att lämna hallen samtidigt som en annan grupp just kommit. Vid dessa tillfällen kommer det att vara uppemot 42 personer som ska ta sig till och från hallen.

Beräknat utifrån antalet bokningsbara tider blir det cirka 100 besökare och 200 resor per dag och cirka 700 besökare per vecka, vilket ger cirka. Då hallen används fullt ut alstras cirka 50 fordonsrörelser per timme.

3.4 Efterfrågan på parkering

Baserat på maximalt antalet besökare (42 personer) och färdmedelsfördelningen för dessa så har efterfrågan på parkering beräknats, se följande tabell.

Tabell 3-1: Efterfrågan på parkering för bil och cykel samt platser för angöring

	Antal
Cykelparkeringar	6
Parkeringsplatser	13
Angöringsplatser	19

4 Åtgärdsförslag för hållbar mobilitet

Tidigare utredningar⁵, identifierade brister och problem tillsammans med beräknad trafikallsträng och efterfrågan på parkering utgör en grund för de förslag till åtgärder som beskrivs i detta kapitel. Åtgärdsförslagen är översiktligt beskrivna och kostnadsuppskattade. Hur åtgärderna detaljutformas beror på var i planområdet den nya hallen kommer att placeras.

4.1 Åtgärder för att öka trafiksäkerhet och trygghet

För att öka trafiksäkerheten och känslan av trygghet hos barn och föräldrar kan en rad åtgärder vidtas i samband med bygget av den nya idrottshallen.

Björkvägen

Björkvägen används på morgonen för att lämna barn som skjutsas med bil till de två skolorna. Ofta sker avlämningen på fel sida och det förekommer också farliga U-svängar. Nedan beskrivs åtgärdsförslag för Björkvägen.

4.1.1.1 Enkelriktad Björkvägen

För att åtgärda problemet med U-svängar föreslås Björkvägen enkelriktas så att det endast blir tillåtet att köra i västlig riktning. Åtgärden medför att alla bilar kommer att stanna på samma sida av vägen, alltså närmast skolområdet. Därigenom undviks problemet med fordon som vänder på avlämningszonen samt barn som kliver ut rakt ut mot bilvägen. Förhoppningsvis kan det leda till nya vanor hos en del föräldrar som slutar köra barnen till skolan då tidsvinsten att skjutsa minskar. Det kan dock leda till ett ökat flöde av trafik på vägnätet runt omkring i närområdet.

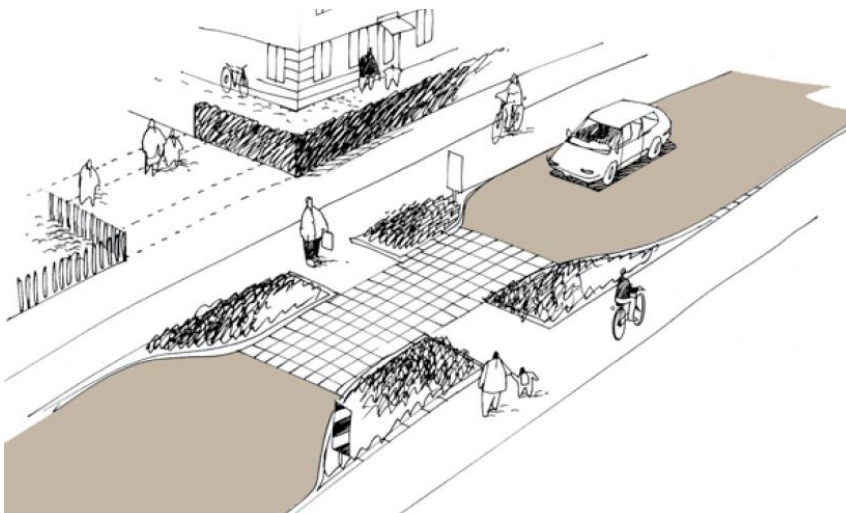
Det finns få aktuella trafikmätningar för de berörda lokalgatorna vilket gör att de lokala flödenas storlek är oklara. För att få en bättre bild av hur trafikflödena påverkas av en enkelriktning föreslås att en enkelriktning görs på prov. Det kan göras genom att Björkvägen stängs för biltrafik i östlig riktning under en begränsad tid, närboende, skolpersonal och föräldrar informeras och trafiken mäts på de närliggande gatorna före och under avstängningen. Trafiken kan också observeras på plats för att se hur samspel och trafikrytm påverkas.

⁵ Trafiksäkerhetsprogrammet och utredningen över säkra skolvägar

Kostnaden för att enkelrikta Björkvägen är låg och handlar framförallt om kostnad för nya skyltar och informationsinsatser i samband med införandet av den nya regleringen.

4.1.1.2 Avsmalning

Ett alternativ till enkelriktning är avsmalning av Björkvägen, vilket ger en minskad tillgänglighet för bilister och försvarar för bilister att ställa sig längst vägkanten. Avsmalningen görs med fördel genom att bredda gång- och cykelvägen, anlägga gång- och cykelvägar på ömse sidor om Björkvägen eller genom anläggande av en mittremsa. Genom att även bygga en hastighetssäkrad gång- och cykelpassage kan de oskyddade trafikanterna tryggt korsa Björkvägen då bilisterna tvingas att sänka farten och höja uppmärksamheten mot övriga trafikanter. Enligt Åtgärds katalogen⁶ bör körbanan genom avsmalningen vara 3 meter.



Figur 4.1 Exempel på avsmalning av körbanan från "Åtgärds katalogen för säker trafik i tätort"⁶.

Kostnaden för en kort avsmalning av körbanan beräknas till mellan 50 000 och 100 000 kronor och beror bland annat på längd, belysning och beläggning.

Kostnaden för att anlägga en ny gång- och cykelbana varierar mellan 1 200 och 3000 kronor per längdmeter för en 3 meter bred bana.

Kostnaden för att anlägga en överkörningsbar mittremsa beräknas till cirka 100 000 kr.

4.1.1.3 Nytt räcke eller staket

Ett räcke eller staket kan sättas upp mellan bilväg och gång- och cykelväg för att förhindra att bilar parkerar på andra områden än avlämningsytan. Staketet

⁶ Sveriges kommuner och landsting 2009, "Åtgärds katalog för säker trafik i tätort".

förhindrar effektivt att bildörrar öppnas in mot gång- och cykelbanan. Dock får staketet inte utformas så att det skymmer sikten för bilister och oskyddade trafikanter.

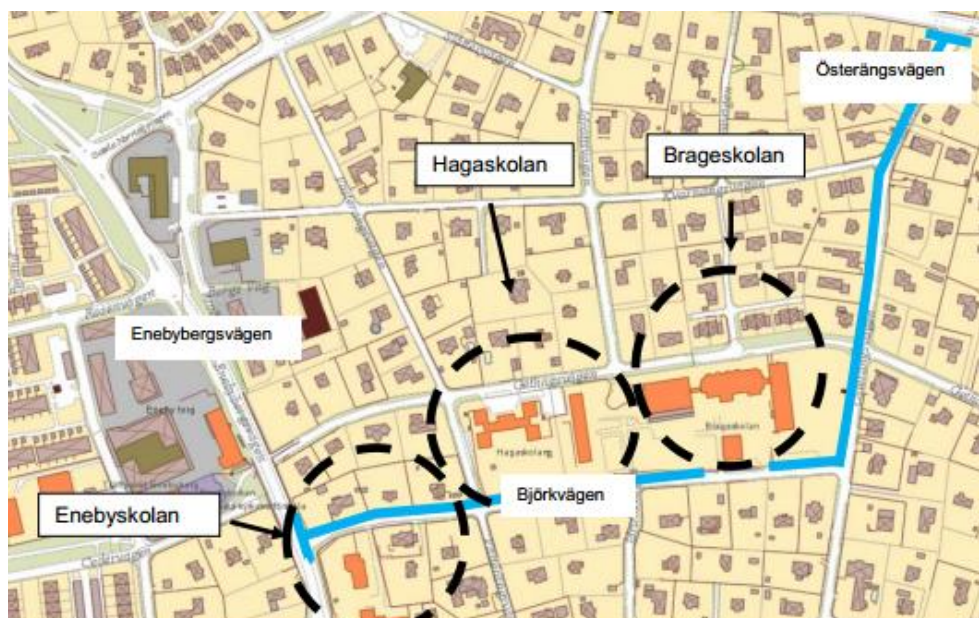
Kostnaden för ett räcke uppgår till cirka 1500 kr per löpmeter och har en livslängd på cirka 30 år. Kostnaden för ett staket uppgår till mellan 300 och 500 kronor per löpmeter och har en livslängd på cirka 10 år.

4.1.1.4 Förlängd gång- och cykelväg

I dag är trottoaren som går utmed Björkvägen upp mot Enebybergs centrum för smal för att cyklister och fotgängare ska kunna dela utrymme. För att skapa ett säkert och bekvämt gång- och cykelstråk mellan Björkvägen och Enebybergsvägen bör befintlig gång- och cykelbana förlängas fram till Enebybergsvägen.

Avståndet mellan fastighetsgränserna längs Björkvägen varierar mellan 8 och 10 meter. Bredden är något smalare närmast Enebybergsvägen än vid skolan. Det bedöms finnas utrymme för en minst 3 meter bred dubbelriktad gång- och cykelbana och ändå medge möjlighet för personbil och lastbil att mötas på återstående del av körbanan (krävs 4,95 m vid referenshastigheten 30 km/h).

Vid skolan är bredden mellan fastighetsgränserna något bredare, kring 10 meter. Det finns här möjlighet att bredda gång- och cykelbanan ytterligare, t ex genom att ta gräsremsan mellan körbanan och befintlig gång- och cykelbana i anspråk.

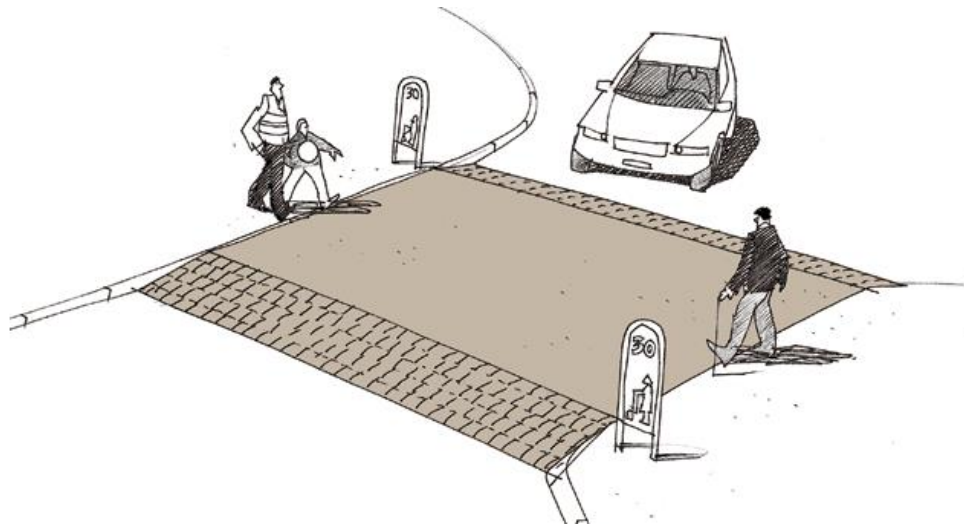


Figur 4.2 Danderyd kommuns förslag på GC-väg, vilket även inkluderar en GC-väg längs Österängsvägen. Källa: Trafiksäkerhetsprogram 2014-16.

Kostnaden för att anlägga en ny gång- och cykelbana varierar mellan 1 200 och 3000 kronor per längdmeter för en 3 meter bred bana.

4.1.1.5 Upphöjd gång- och cykelpassage

I korsningen Björkvägen/Västerängsvägen bör en hastighetssäkrad gång- och cykelpassage anläggas för bekväm och säker överfart för oskyddade trafikanter. Ett exempel på en hastighetssäkrad gång- och cykelpassage visas i följande figur.



Figur 4.3 Exempel på hastighetssäkrad gång- och cykelöverfart från "Åtgärds katalog för säker trafik i tätort".

Kostnaden för en hastighetssäkrad gång- och cykelpassage beräknas till mellan 50 000 och 100 000 kronor.

Västerängsvägen

Västerängsvägen saknar gångbanor. Vägen används på morgonen för att med bil lämna barn till Hagaskolan. Trafiksituationen blir ofta rörig när många bilar parkerar och passerar på vägen. Samtidigt används vägen av barn som går och cyklar till skolan.

4.1.1.6 Ny gång- och cykelväg

Genom att anlägga en gång- och cykelbanan längs Västerängsvägen förbättras förutsättningarna för de oskyddade trafikanterna. Gång- och cykelbanan bör placeras utanför det inhägnade skolområdet och även knyts samman med gång- och cykelbanan på Björkvägen. Det skulle kunna leda till att gående och cyklister inte behöver använda sig av bilvägen som de gör idag. Bilvägen måste klara av mötande trafik med leveransfordon till skolan och kan därför inte göras smalare än 5 meter. Önskvärt är en minst 3 meter bred gång- och cykelbana.

Var det är mest prioriterat att bygga nya cykelbanor beror delvis på var den nya idrottshallen kommer att ligga eftersom det kommer att påverka var parkeringsytorna placeras och flödet av trafik. Om hallen kommer att byggas på den plats Hagaskolan är belägen idag så kan trafiken kring just det området minskas och förflyttas till Hagaskolans nya entré. Hagaskolans entré hamnar då

troligtvis vid dagens Brageskola. En del av skolans verksamhet kommer dock vara kvar på samma område som idag.

Kostnaden för att anlägga en ny gång- och cykelbana varierar mellan 1 200 och 3000 kronor per längdmeter för en 3 meter bred bana.

Gethagsvägen

Gethagsvägen saknar idag gång- och cykelbana. Lastbilstransporter till Brageskolan använder Gethagsvägen. I samband med lämning av barn vid Hagaskolan parkerar bilar i körbanan som då blir trång och osäker för den stora mängden gående och cyklister som färdas på gatan i blandtrafik.

4.1.1.7 Ny gång- och cykelväg

Om Björkvägen skulle enkelriktas kan det tänkas öka biltrafiken på Gethagsvägen och därför kan det vara lämpligt att bygga en separerad gång- och cykelbana. Eftersom cykel- och gångflödet är högre än för Björkvägen bör bredden vara minst 3 meter, helst 3,5 meter för att underlätta snöröjning under vinterhalvåret. Lastbilar måste kunna ta sig till lastzonen och därför måste körbana vara minst 5 meter bred. Tillgänglig bredd mellan fastighetsgränser är mellan 10 och 11,5 meter, vilket innebär att det finns gott om utrymme för en bred gång- och cykelväg. Hänsyn behöver dock tas till de träd som finns utmed vägen.

Kostnaden för att anlägga en ny gång- och cykelbana varierar mellan 1 200 och 3000 kronor per längdmeter för en 3 meter bred bana.

4.1.1.8 Utökad cykelparkering

Avlämningszonen vid Brageskolan utnyttjas i mycket begränsad utsträckning. Istället skulle platsen kunna användas för att förbättra cykelparkeringsmöjligheterna. Cykelparkeringen vid Brageskolan föreslås flyttas eller utökas till området som idag är avlämningszon.

Det är viktigt att cykelparkeringen är tydligt markerad och lätt att använda så att cyklarna inte parkeras på andra ställen och bidrar till framkomlighetsproblem. Nya cykelställ behöver sättas upp, helst med möjligheter att låsa fast ramen och väderskyddade.

Kostnaden för en enklare bågmödel är cirka 3000 kr⁷ per cykelställ inklusive monteringskostnaden. Om ställ med väderskydd önskas ökar priset, ett enkelt tak för 5 cyklar kan kosta omkring 10 000 kr⁸. Kostnaden varierar dock utifrån form, funktion och storlek på väderskyddet.

⁷ Botkyrka kommun, Samhällsförvaltningen, "Cykelplan för Botkyrka kommun", 2010

⁸ Till exempel: www.ajprodukter.se/cykelstall/cykelskjul-for-5-cyklar/

4.1.1.9 Nytt räcke eller staket

De bilar som använder sig av Gethagsvägen ställer sig oftast vid vädkanten och ett staket eller räcke skulle kunna sättas upp för att begränsa angöring med bil.

Kostnaden för ett räcke uppgår till cirka 1500 kr per löpmeter och har en livslängd på cirka 30 år. Kostnaden för ett staket uppgår till mellan 300 och 500 kronor per löpmeter och har en livslängd på cirka 10 år.

Österängsvägen

Österängsvägen saknar gång- och cykelvägar och är en viktig länk för barn som går och cyklar till Brageskolan.

4.1.1.10 Ny gång- och cykelväg

I planen för säkra skolvägar⁹ finns förslag på att förlänga GC-vägen från Björkvägen till Österängsvägen fram till Gamla Norrtäljevägen, se figur 4.3, vilket anses kunna bidra till ökad trygghet och att främja cykel- och gångtrafik. Mellan fastighetsgränserna är det cirka 10 meter, vilket gör att det finns utrymme för en bred gång- och cykelväg.

Kostnaden för att anlägga en ny gång- och cykelbana varierar mellan 1 200 och 3000 kronor per längdmeter för en 3 meter bred bana.

Generella åtgärder

För alla vägar runt skolan bör häckar och annat skymmande buskage klippas ner i anslutning till korsningar för att upprätthålla en god sikt.

4.2 Åtgärder för minskad bilskjutsning

Trafiken kring skolorna blir ett allt större problem. Den största trafikrisken anser många rektorer vara föräldrar som lämnar barnen med bil utanför skolan, vilket blir allt vanligare. I Huddinge är trenden det motsatta. Huddinge kommun har jobbat aktivt med beteendepåverkande åtgärder och Säkra skolvägar-projekt i flera år vilket gett goda resultat. De skolor som valt att samarbeta uppger att antalet barn som får skjuts ända fram till skolan har halverats. Två tredjedelar av barnen åker numera kollektivt, går eller cyklar till skolan.

För att minska bilskjutsningen bör föräldrar, personal, kommun men även barnen inkluderas i arbetet, som kan innehålla flera olika delar:¹⁰:

- ▶ Information till skolpersonalen och föräldrar om vikten av att gå, cykla eller åka kollektivt. Viktigt är att få föräldrarna medvetna om det

⁹ Danderyds kommun, 2011" Utredning över säkra skolvägar"

¹⁰ Vägverket, "Slutrapport för säkrare skolvägar", 2006

positiva i att barnen rör sig mer. Nyhetsbrev och enkäter om resvanor kan uppmärksamma och engagera.

- ▶ Inspirerande föreläsningar för barn och/eller föräldrar
- ▶ Eleverna får både teoretisk- och praktisk genomgång om trafik och trafiksäkerhet.
- ▶ Eleverna får arbeta med miljö, hälsa och klimatpåverkan under lektionstid.
- ▶ Eleverna får lära sig om kollektivtrafiken och provåka tillsammans.
- ▶ Eleverna får skriva resedagböcker där resultatet sedan sammanställs för att se hur långt barnen tillsammans tagit sig. Resultatet blir att under en dag så har klassen/skolan en temadag inspirerad från den platsen.
- ▶ Kommunen kan bidra med exempelvis reflexvästar, reflexer, cykelhjälm och dylikt.
- ▶ Vandrande skolbuss, där familjer turas om att leda deras egna och andra barn till skolan.¹¹

4.3 Åtgärder för att hantera parkeringsefterfrågan

Eftersom det än inte är helt färdigställt exakt var hallen ska ligga används två scenarier. Det första scenariot är att hallen kommer att byggas på den plats där den befintliga hallen är idag. Det andra scenariot är att hallen byggs på den plats där Hagaskolan ligger idag.

Scenario 1 – ny hall i samma läge

I detta scenario kommer Brageskolans personalparkering finnas kvar i anslutning till idrottshallen. Dagens 21 parkeringar samt den avlämningsyta som finns på Björkvägen bör kunna täcka den normala efterfrågan på parkeringsplatser. I följande figur visas de parkeringar som ligger inom max 100 meters gångavstånd från hallen.



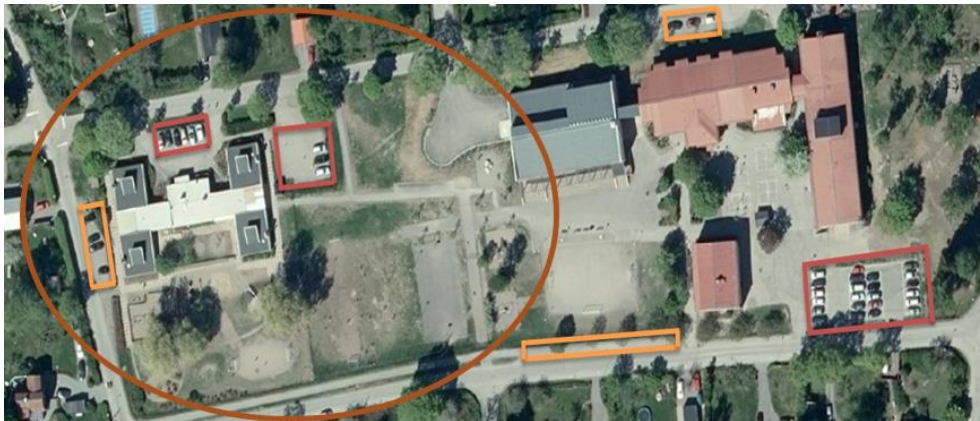
Figur 4.4 Cirkeln markerar p-platser inom rimligt gångavstånd om den gamla hallen ersätts med en ny i samma läge

¹¹ Samverkan för hållbart resande, "Vandrande skolbuss- så gjorde vi"

Scenario 2 - ny hall byggs vid Hagaskolan

I detta scenario kommer parkeringarna närmast Hagaskolan vara det attraktivaste valet, se följande figur. Totalt finns det cirka 25 platser som bör kunna täcka den normala efterfrågan.

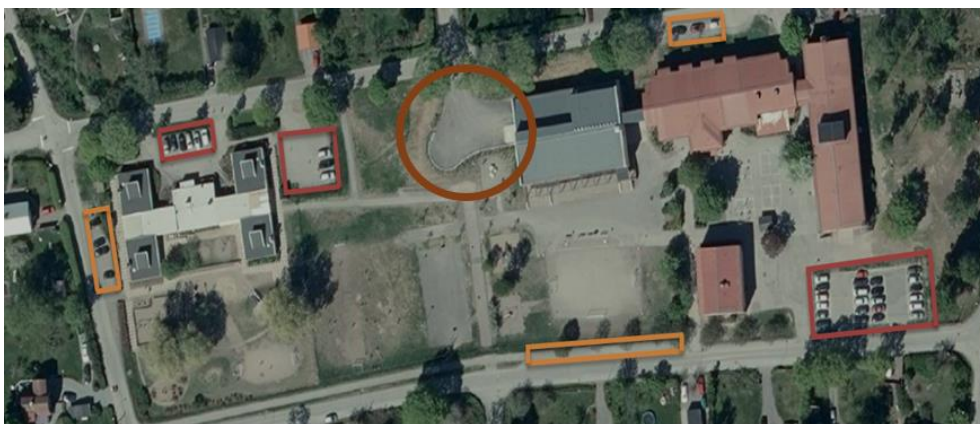
Ett problem som kan uppstå då parkeringen är fördelad på tre mindre ytor är att överblickbarheten över lediga parkeringsplatser minskar. I de fall då den första parkeringsytan är full kan bilisterna inbjudas till att parkera utmed kanterna istället för att köra runt och leta efter en ledig parkeringsplats.



Figur 4.5 Cirkeln markerar p-platser inom rimligt gångavstånd om den gamla hallen ersätts med en ny hall vid Hagaskolan.

Ytterligare parkeringskapacitet

Ett alternativ, som är möjligt oavsett vart den slutgiltiga placeringen placeras, är att använda skolans nuvarande lastplats som parkering kvällstid, se cirkeln i följande figur. Det är en stor yta som inte används till annat än skolans leveranser under dagtid. Genom att kombinera den med kvällsparkering behöver inget ytterligare område tas från skolgården för att bygga parkering.



Figur 4.6 Det område som är inringat av en cirkel är i dag lastzon och skulle kunna kombineras med kvällsparkering.

Styrning och beteendepåverkandeåtgärder

För att påverka behovet av parkering, i synnerhet vid större evenemang kan det vara lämpligt att arbeta med styrning och beteendepåverkande åtgärder för att minska bilresandet. Exempel på åtgärder är:

- ▶ *Kampanjer och informationsinsatser* för att minska efterfrågan på besöksparkering vid hallen och öka medvetenheten om alternativa färdsätt.
- ▶ *Förbättrad skyltning och vägvisning* för att tydliggöra var det finns parkeringsplatser t.ex. genom översiktstavlor.
- ▶ *Utveckla samåkningsystem och samåkningsgrupper* i föreningarna
- ▶ *Cykelparkering och cykelservice* som uppmuntrar till cykling. För att få fler personer att cykla till hallen behöver möjligheterna att säkert och väderskyddat parkera cykeln i anslutning till hallen bli bättre. För att öka servicen kan en tryckluftsdreven cykelpump sättas upp.

Kostnaden för cykelpump som tål slitage i offentliga miljöer kan uppgå till cirka 75 000 kr¹².

¹² Järfälla kommun 2013, Handlingsplan för cykeltrafiken

5 Slutsatser och rekommendationer för fortsatt arbete

Begränsad trafikallstring

En ny idrottshall förväntas inte att leda till någon ökning av trafiken i området. Boende runt idrottshallen kommer därför inte att påverkas i någon större grad av störningar eller märka någon större skillnad från dagsläget.

I undantagsfall, t ex i samband med större matcher och evenemang, kan dock viss störning uppstå genom att besökare parkerar i anslutning till skolans lastkaj eller på gatorna runt hallen.

Om hallen i en framtid förses en läktare, så kan den tänkas locka till sig mer publik. Eftersom det redan finns andra storskaliga hallar i kommunen, med större parkeringsanläggningar, bör dessa i första hand användas vid större matcher och evenemang.

Placeringen av hallen kan påverka vilken väg trafikflöden tar men inte storleken på flödena.

Parkeringsbehovet täcks av befintligt bestånd

Parkeringsbehovet för den nya hallen kommer att täckas genom samutnyttjande av skolans befintliga bilparkering.

Cykelparkering behöver däremot anläggas, både i anslutning till den nya hallen och för Brageskolans elever. Cykelparkeringen bör placeras nära entréerna och vara av god kvalitet som tillåter fastlåsning av cykelramen. De nya cykelställen bör också utrustas med väderskydd.

Åtgärder för säkra och trygga skolvägar

Även om bygget av en ny idrottshall inte föranleder några större förändringar i trafiksystemet bör ändå otrygga och osäkra miljöer runt skolorna åtgärdas för att uppmuntra fler barn att gå och cykla till skolan.

För att göra området kring skolan säkrare och tryggare föreslås att befintliga vägar kompletteras med trottoarer och cykelbanor samt att korsningspunkter säkras. Att enkelrikta Björkvägen bör också undersökas när slutlig placering av hallen är beslutad.

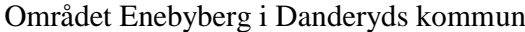
Åtgärder för minskad bilskjutsning

Bilskjutsningen till skolan är den företeelse som har störst påverkan på trygghet och säkerhet runt skolan. För att minska bilskjutsningen till skolan kan kommunen med fördel kombinera förbättringar av den fysiska miljön med beteendepåverkande åtgärder för att minska biltrafiken.

Genom att kampanjer och informationsinsatser genomförs tillsammans med infrastrukturåtgärder eller förändringar i regleringen så blir effekten ofta större än om åtgärderna hade vidtagits var för sig.

Bilaga 1 Nulägesbeskrivning

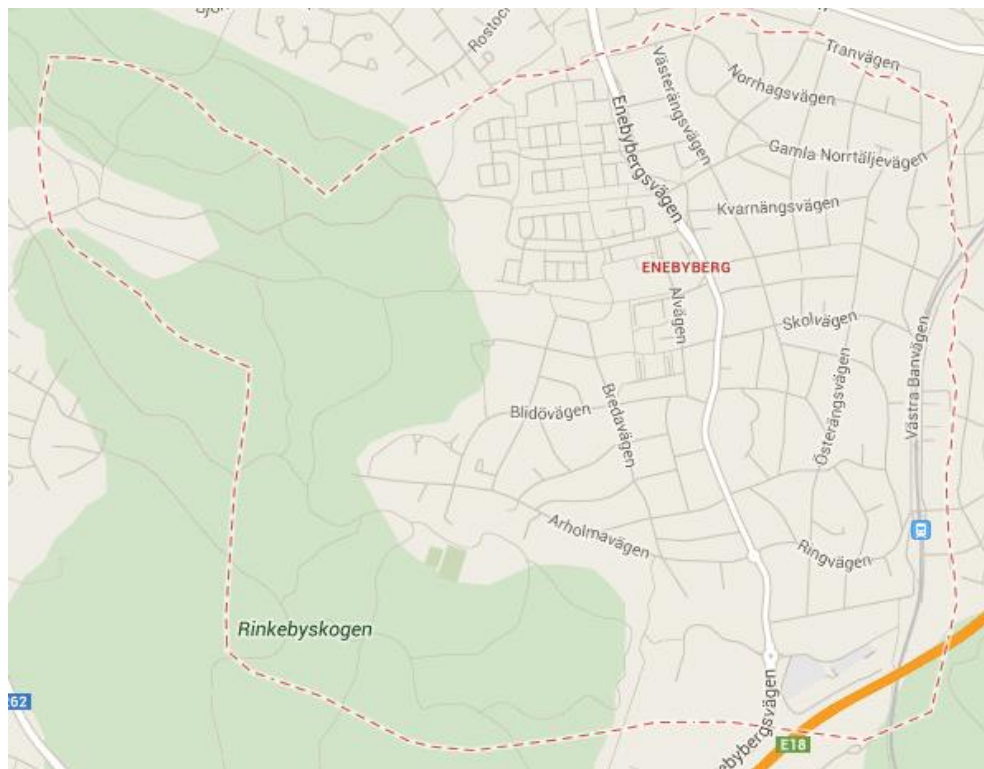
5.1 Enebyberg

Brageskolan ligger i området Enebyberg, i norra delen av Danderyds kommun, se  Området Enebyberg i Danderyds kommun

Lokalisering av ny hall

Enebyberg består mestadels av villor vilket betyder att många barnfamiljer bor i området.

Totalt finns det tre skolor; Hagaskolan (årskurs F-3) med ca 120 elever, Enebyskolan (årskurs F-2) med ca 170 elever och Brageskolan (årskurs 3-6) med ca 290 elever.



Figur 0.1 Området Enebyberg i Danderyds kommun

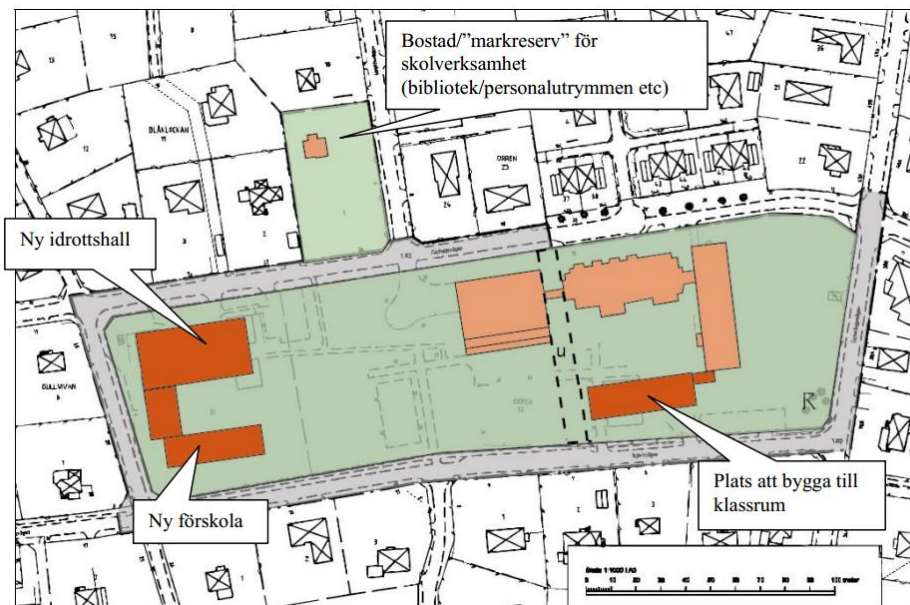
Lokalisering av ny hall

Området där Danderyd kommuns detaljplan möjliggör för en fullstor idrottshall i anslutning till Brageskolan visas i följande figur. Befintliga idrottshallen är placerad norr om Brageskolan.



Figur 0.2 Området där Danderyd kommuns detaljplan möjliggör för en fullstor idrottshall i anslutning till Brageskolan. Befintliga idrottshallen är placerad norr om Brageskolan.

Kommunen har i skrivande stund inte fastställt exakt var den nya hallen ska byggas. Huvudförslaget är att placera hallen där Hagaskolan finns idag antingen i ytläge, nedgrävd eller där den befintliga hallen är idag, se följande figur för en mer detaljerad beskrivning av platsen.



Figur 0.3 Förslag på idrottshallens placering.

Trafiknät

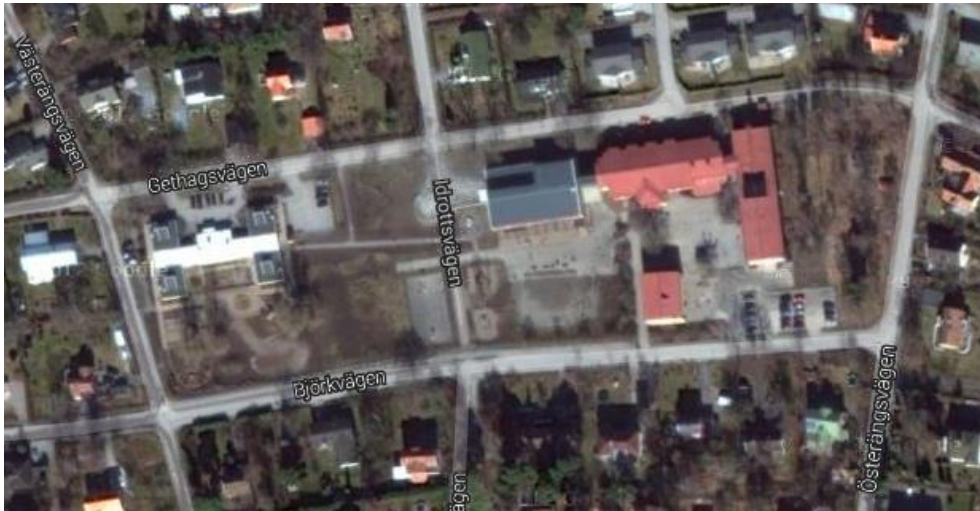
Till området rör sig varje dag drygt 400 barn. Till det kommer de båda skolornas personalstyrka på 60 personer. Mest aktivitet vid området är det klockan åtta på morgonen då skolorna startar.

I följande figur visas namn på de vägar som ligger närmast skolorna och nuvarande idrottshall. Gatorna runt området är relativt små och smala.

För att ta sig till platsen med bil kan Björkvägen samt Gethagsvägen användas. Gethagsvägens östligaste del, innan korsningen mot Österängsvägen, är endast

avsedd för fotgängare och cyklister. Gethagsvägen är även planskild från Enebybergsvägen i väst. Vid Västerängsvägen och i anknötning till Hagaskolan finns en avlämningsyta. På Björkvägen finns det trafik hinder som smalnar av vägen samt en avlämningsyta norr om Brageskolan.

Vid Enebytorget, som ligger väster om skolområdet, finns busshållplats i anslutning till Enebybergsvägen.



Figur 0.4: Namn på de vägar som ligger i området närmast Hagaskolan och Brageskolan.



Figur 0.5: Björkvägen har gång- och cykelbana på den norra sidan mot skolltomten.

5.2 Dagens idrottshallar

Danderyds kommun har i dagsläget ont om större idrottshallar och bara tre av de befintliga hallarna är av full storlek (20x40m). Den nuvarande hallen vid Brageskolan är av en mindre variant med en yta på 10x18 meter.

Idrottshallen vid Brageskolan

Idrottshallen är bokad av skolan från 8:00–16:00/16:30 på vardagar och från 16:00 till 22:00 hyrs lokalen av olika föreningar. På helgerna kan föreningar boka mellan 10:00 och 18:00 på lördagar och mellan 10:00 och 20:00 på söndagar. Omklädningsrummen disponeras 30 minuter efter avslutad tid i hallen. I dagsläget så har hallen en beläggingsgrad på cirka 81 procent och det är nästan bara lördagar som har lediga tider att boka¹³.

Enebybergs gymnaster är den förening som har mest bokningar i hallen, fem dagar i veckan vilket motsvarar totalt 16 timmar. Under varje träningspass är de cirka 20 gymnaster i hallen samtidigt plus cirka två till fyra tränare. Gymnasterna är ofta lite yngre och därför kan föräldrar stanna över träningen och barnen tar sig ofta inte dit och hem själva.

Enligt Maria Olving på Enebybergsgymnasternas kansli kommer föreningen att vilja utöka sin verksamhet efter ombyggnationen till en större hall. Just nu är det yngre barn, allt från 4 år och uppåt, som håller till i Brageskolans idrottshall men då hallen blir större kan föreningen erbjuda äldre barngrupper möjlighet till träning.

Enebybergs IF har fotbollsträningar på helgen där det är mindre barn som spelar idag och de är cirka 30 barn i ett lag. Maria Stensiö på kansliet nämner att troligen kommer även genomsnittsåldern på barnen som tränar fotboll att stiga då hallen blir större och det bidrar i sin tur till mera matcher.

På övriga tider så är det ofta privatpersoner som hyr hallen och då är det cirka 10-15 personer som utnyttjar lokalen. Flertalet är bilburna.

Andra hallar i kommunen

De större hallarna i kommunen har bokningar till 22:30 vardagar och ofta mellan 9:00–20:00 på helgerna. De föreningar som kräver större utrymme hänvisas till Danderyds gymnasium då idrottshallen på Brageskolan idag är för liten.

De andra större hallarna i kommunen delar oftast parkering med annan aktivitet i området och därför är det svårt att avgöra vilken trafik som de alstrar i nuläget och hur parkeringsbeläggningen ser ut.

¹³ Enligt samtal med Hans Henke på fritidsförvaltningen på Danderyds kommun.

5.3 Trafikflöden i området

Undersökningsmetod

För att få en överblick av trafiksituationen kring skolorna och idrottshallen har inventeringar av området genomförts under en vardagsmorgon respektive en vardagskväll.

Under en torsdagsmorgon räknades antal cyklister, fotgängare och fordon på Björkvägen samt på Gethagsvägen mellan 07:45 till 08:20. Under denna period på morgonen är det vanligtvis mest aktivitet enligt skolan. Generellt delar gående, cyklister och bilister gaturummen kring skolan. Fördelningen är dock något olika på de olika gatorna. Björkvägen har mer biltrafik jämfört med Gethagsvägen där de flesta cyklar eller promenerar.

Den inventeringen som gjordes på kvällstid ägde rum en måndag mellan 18:45 och 19:45 där specifikt parkeringarna kring idrottshallen observerades samt trafiken vid passbrytpunkter, alltså när olika grupper slutar sin aktivitet och andra påbörjas, eftersom det då genereras mest trafik.

Gethagsvägen

De bilar som passerar Gethagsvägen kommer oftast via Idrottsvägen och svänger höger in på Gethagsvägen. Vändzonen med kombinerad avlämningszon på Gethagsvägen används bara av någon enstaka bil under morgonperioden. Några bilar kör in och lämnar barn på Hagaskolans parkeringar eller parkerar längst med vägen nära Hagaskolan.

Huvuddelen av trafiken utgörs av cyklister och fotgängare som utnyttjar vägen. Mellan 07:45 till 08:20 passerar över 100 cyklister och största andelen kommer västerut ifrån och ska ta sig till cykelparkeringarna som finns längst gatan. Det finns ingen gång- och cykelväg förutom efter vändzonen.

På Gethagsvägen mellan de två skolorna finns även en yta för varutransporter till skolan. Under rusningen på morgonen så passerar 2-3 lastbilar skolorna. De kommer oftast via korsningen Björkvägen/Västerängsvägen och sedan till Gethagsvägen. Då vägarna är smala kring skolan så tas mycket av gaturummet upp av lastbilen.

Västerängsvägen

Vid Västerängsvägen är det mycket trafik kring avlämningsytan, se följande figur. Många bilar får inte plats och ställer sig längst vägen. Vägen är smal och det sker en del omkörningar när oskyddade trafikanter är nära.



Figur 0.6: Många bilar i bredd på Västerängsvägen.

Eftersom många bilar ställer sig utmed den östra sidan om vägen, oavsett i vilken färdriktning de kommer ifrån, så tvingas gående och cyklister röra sig på den västra sidan och möter därför biltrafiken på fel sida.



Figur 0.7: Oskyddade trafikanter delar samma utrymme på Västerängsvägen.

Björkvägen

På Björkvägen är det inte lika många gående och cyklister som på Gethagsvägen, det rör sig omkring 20 cyklister och 50 gående mellan 07:45 och 08:20. Det finns en separat gång- och cykelbana längst hela Björkvägen men den är inte speciellt högt belastad. Det största flödet består av biltrafik där upp emot 100 bilar passerar under samma period.

Det finns en avlämningsyta närmare Brageskolan och den används med ungefär samma frekvens som sidoytan längst Björkvägen vid Hagaskolan. Avlämningsytan används av bilister som kommer från båda färdriktningarna och samma gäller de som står på de andra ytorna runt omkring vilket betyder bilarna står åt olika håll. Vid parkering måste de som är på andra sidan av vägen korsas motsatt körfält. Vägen blir ännu smalare då den upptas av bilar samt att många bildörrar öppnas och står öppna då föräldrar hjälper sina barn ut. Avlastningsytan används som vändplats för många när utrymme finns.



Figur 0.8: Bilar ställer sig längst Björkvägen vilket smalnar av vägen.

Korsningen Björkvägen/Västerängsvägen trafikeras under morgonen av olika trafikslag. Det är en trång korsning där bilister från Björkvägen har stopplikt. Det finns ett övergångsställe över Västerängsvägen men gående och särskilt cyklister korsar ofta Västerängsvägen på andra ställen.

Under vissa perioder är det trångt om utrymme då bilar, lastbilar och oskyddade trafikanter ska ta sig igenom korsningen. Biltrafikflödet är cirka 130 fordon under morgonpiken. Antalet cyklister och gående ligger även på ganska höga nivåer men något lägre än biltrafiken.



Figur 0.9: Bilar står längst Björkvägens kant samt att korsningen längre bak i bilden trafikeraras av bilar, cyklister och gående.



Figur 0.10: Korsningen Björkvägen/Västerängsvägen.

Trafiksituation eftermiddag/kväll

I samband med eftermiddagens träningar i idrottshallen är det många barn som blir skjutsade och hämtade från träningen. Kvällstid är trafiken glesare och ett fåtal bilar rör sig i området, främst på Björkvägen. Det blir något fler bilar då olika föreningar eller grupper slutar och/eller börjar. Dock så är det fortfarande en låg trafiknivå. Det är endast enstaka personer som cyklar och promenerar.

5.4 Trafiksäkerhet

Trafiksituationen runt skolan undersöktes genom platsbesök under en torsdagsmorgon i september då två personer observerade hur biltrafiken och de oskyddade trafikanterna samspelade, vilka hastigheter som hölls samt trafikantbeteenden i största allmänhet.

Under platsbesöket kom också föräldrar och barn fram och berättade om sina upplevelser av trafiksituationen runt skolan. Platsen besöktes även efter skoltid då den framförallt används av idrottshallens besökare.

Morgon

Trafiksituationen kring skolan kan upplevas som osäker särskilt för de oskyddade trafikanterna. Otryggheten är störst kring Västerängsvägen och Björkvägen där många bilar är i rörelse. Anledningen till att det är mer trafik i det området beror troligen på att Gethagsvägen är avstängd för motorfordonstrafik i båda riktningarna och därför kommer mycket trafik från Enebybergsvägen via Björkvägen.

Fordonshastigheterna på Gethagsvägen var vid observationstillfällena överlag låga. Hastigheten på Björkvägen var också generellt låg men efter att föräldrar lämnat sina barn kunde det noteras att bilarna ofta accelererar upp när de åkte bort från skolan. På Västerängsvägen är det ofta så mycket bilar, gående och cyklister att det tvingar fram en låg hastighet.

I samband med avlämning av barn som blivit skjutsade uppstår ofta kritiska situationer. Särskilt vid Hagaskolan är det många bilförare som vill parkera eftersom de ska lämna sina barn och behöver följa med dem in. En del föräldrar parkerar på vägen vilket skapar besvärliga situationer för de barn som går och cyklar, i synnerhet när det kommer mötande bilar och lastbilar eftersom det då blir litet utrymme kvar på vägen. Till Brageskolan tar sig barnen oftare till skolan utan föräldrarnas sällskap genom att promenera eller cykla. Det kan antas biltrafiken ökar under vintern då det blir svårare att ta sig till skolan till fots eller med cykel.

Kvällstid

På kvällstid är det vanligtvis små barn som utnyttjar hallen men eftersom det är mindre trafik upplevs området troligtvis inte som osäkert på samma sätt som den kan tänkas göra under morgontimmen. De föreningar som har de senare tiderna i hallen består ofta av äldre barn och vuxna som har egen bil vilket gör att det inte blir samma blandning av trafikantgrupper.

5.5 Trygghet

Trygghet bygger på en subjektiv känsla som skiljer sig åt mellan olika individer och grupper. Vissa faktorer är dock gemensamma för de flesta. Närvaron av andra människor bidrar i de flesta fall till en ökad känsla av trygghet.

På morgonen är det fullt av barn och vuxna i rörelse runt Brageskolan vilket gör området runt skolan tryggare. Kvällstid kommer de flesta besökarna med bil och det finns få andra funktioner i när området runt skolan som lockar folk till fots och med cykel. Det gör att området upplevs som otryggare under kvällstid. Eftersom idrottshallen har verksamhet även på kvällen gör den att det ändå finns ett stadigt flöde av människor runt skolan på väg till och från idrottshallen, vilket gör att området känns mer befolkat. Belysning finns på alla gator vilket ökar känslan av trygghet.

Villorna runt skolan ligger däremot ofta en bit in på tomterna och har ofta höga häckar mot gatan vilket kan bidra till en känsla av otrygghet när man inte kan bli sedd inifrån husen. Inom gångavstånd finns dock Enebyborg som har mer blandade funktioner och fler människor i rörelse.

Hastighetsgränsen inne i bostadsområdena är skyltad till 30 km/h och gatorna är också så smala att det ofta följs¹⁴. Det gör att det för många också kan upplevas som ganska tryggt att gå i området även om det ibland saknas separerade gångbanor.

5.6 Tillgänglighet

Brageskolan och Hagaskolan ligger centralt i Enebyberg. Skolorna har ett huvudsakligt¹⁵ upptagningsområde på båda sidor av Enebybergsvägen. Vägnätet i området är väl sammanhängande med få barriärer i form av återvändsgränder eller stora höjdskillnader vilket gör det gent och enkelt att orientera sig till fots och med cykel i området. Enebybergsvägen som är en hårt trafikerad väg utgör en betydande barriär som delar Enebyberg i två delar. Vägen kan dock passeras planskilt via en GC-tunnel samt via signalreglerade överfarter på flera ställen.

Vägarna i området är över lag smala och trottoarer och cykelbanor saknas på flertalet av de mindre vägarna medan det på huvudgatorna som Enebybergsvägen och Gamla Norrtäljevägen finns både gång- och cykelbana. Bredderna på gång- och cykelvägar är generellt smalare än vad t.ex. GCM-handboken rekommenderar. Två regionala cykelstråk löper genom Enebyberg och förbinder området med Mörby centrum och längre söderut Stockholms kommun, se följande figur.

¹⁴ Danderyds trafikmätningar av Idrottsvägen m.fl.

¹⁵ Det fria skolvalet gör att barn kan komma från alla delar av kommunen.

I Enebyberg finns den en tågstation på Roslagsbanans linjer till Östra station, Österskär och Kårsta. Från de norra delarna av Enebyberg är det också nära till Roslags Näsby station i Täby kommun. Vid Eneby torg, inom gångavstånd från skolorna, stannar flera busslinjer (604, 611, 613) som ansluter till tunnelbanan vid Danderyds sjukhus och trafikerar andra delar av Danderyd och Täby. Runt skolorna finns även avlämningsytor och möjlighet att parkera cyklar och bilar.



Figur 0.11: Dagens cykelvägnät i Danderyd från cykelplanen. Röd färg representerar regionala cykelstråk, gul lokala stråk. Källa: Danderyds cykelkarta.

5.7 Parkeringar

Bilparkering

I sydöstra delen av området, vid Brageskolan, finns 21 bilparkeringsplatser som framförallt är till för skolans personal. Det finns dock inga skyltar som informerar om detta, se plats A i följande figur. Under morgonen är någon enstaka plats ledig men parkeringen utnyttjas nästan fullt ut. På Björkvägen, öster om Idrottsvägen finns det en avlämningszon med plats för cirka fem stycken personbilar, se plats F i följande figur.

Hagaskolan har en avlämningsparkering väster om skolan, se plats D i följande figur, där omkring sju bilar får plats. Vid Hagaskolan i anslutning till Gethagsvägen finns det en parkering med 11 platser (varav en handikapparkering) som är för personalen, se plats B i följande figur. Platserna är skyltade. Det finns ytterligare en plats vid Hagaskolan och i anslutning till Gethagsvägen som rymmer cirka sju bilar, se av bokstav C följande figur. Det finns inga utmålade parkeringsrutor eller skyltar. Det finns en avlämnings- och vändplats innan Gethagsvägen övergår till endast cykelväg vid Brageskolan. Där finns skyltning att maximalt fem minuters parkering är tillåten.



Figur 0.12: Röda markeringarna motsvarar bilparkeringar och gula de avlämningsparkeringar som finns i området.

På kvällstid är det skolans parkering vid Brageskolan (A) som i första hand används tillsammans med avlämningsplatsen på Björkvägen. Parkeringen utanför idrottshallen används till att hämta/lämna de yngre barnen men belägningsgraden är inte hög, det finns gott om tomma platser. Även avlastningszonen (F) används av en del som parkerar för att gå in och hämta sina barn. Någon enstaka cykel står parkerad vid hallens ingång, de flesta verkar ta sig till sin träning via bil. Inga direkta klagomål gällande parkeringar har förts fram till idrottsföreningarna gällande ont om plats under eftermiddagar och kvällar. Ingen av parkeringarna i området är avgiftsbelagd varken morgon eller kvällstid.

Cykelparkering

Det finns ett cykelparkeringsområde i anslutning till gång- och cykelvägen på Gethagsvägen, vid Brageskolans nordöstra del, se följande figur. Placeringen är inte optimal utan en bit bortom skolans entré. Parkeringen består av ett antal större cykelställ där vissa är utrustade med väderskydd. Totalt finns det cirka 100 platser i cykelställen. Ställen är av god kvalitet, det finns möjlighet att låsa fast ram. Det är gott om utrymme mellan ställen. Cykelställena räcker dock inte till alla cyklar och därför står det cyklar lite överallt kring entrén.

Vid Gethagsvägen och Hagaskolan finns även ett mindre cykelställ som är utan väderskydd där det får plats omkring 30 cyklar. Stället är dock placerat så att ena sidan inte går att utnyttja då den står placerat intill en häck. Se följande figur för karta med de två parkeringarna markerade.



Figur 0.13: Cykelställparkering utanför Brageskolan.



Figur 0.14: Rödmarkerat område är där det idag finns cykelparkeringar