

Trafikutredning

Haninge Kommun

Örnens väg – trafik, gata

Stockholm 2015-10-28

Örnens väg – trafik, gata

Trafikutredning

Datum	2015-10-28
Uppdragsnummer	1320014853
Utgåva/Status	Version 1.2

Viktoria Söllvander

Uppdragsledare

Cecilia Friis
Jevgenij Petoukhov
Handläggare

Anna Le Moine

Granskare

Ramböll Sverige AB
Dragarbrunnsgatan 78B
753 20 Uppsala

Telefon 010-615 60 00
Fax 010-615 20 00
www.ramboll.se

Unr 1320014853 Organisationsnummer 556133-0506

Innehållsförteckning

1.	Inledning	1
2.	Trafikflöden.....	2
2.1	Trafikalstring	2
2.1.1	Bostäder och lokaler	2
2.1.2	Förskolor	2
2.1.3	Skola	2
2.2	Trafikanalys.....	3
2.2.1	Underlag.....	3
2.2.2	Metod och antaganden	4
2.2.3	Resultat.....	4
2.3	Framkomligheten på gatorna i området.....	9
2.4	Gång- och cykeltrafik	14
3.	Utformningsförslag.....	14
3.1	Gång- och cykelnät.....	15
3.2	Varumottagning och sophantering	16
3.3	Parkering	17
4.	Slutsats.....	18

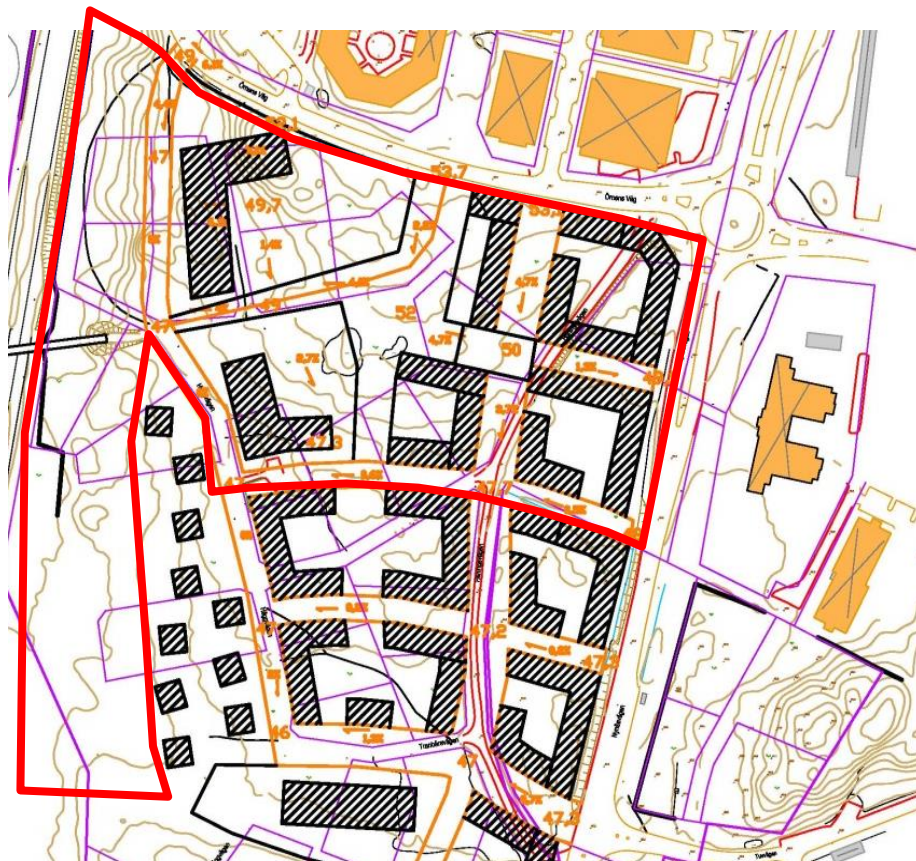
Bilagor - Utformningsförslag

1. Inledning

Trafikutredningens syfte är att fungera som underlag till detaljplan för området "Örnens väg" Söderbymalm 3:125 m fl. Hela planområdet avses byggas ut med bostäder i flerfamiljshus med lokaler i bottenplan samt skola och förskola. En uppskattning har gjorts att området kan byggas ut med cirka 86900 kvm BTA varav 2340 utgörs av lokalyta och resten av lägenheter. Skola uppskattas till 350 elever (Åk F-6) och förskola till 2 stycken med 120 barn vardera.

En trafikprognos tas fram som innefattar hela planområdet, mellan Örnens väg och Anna Marias väg. Trafikflödena är ett av underlagen för att rekommendera lämplig utformning av gatunätet för områdets norra del (rödmarkerat i Figur 1) och hur interna gång- och cykelbanor länkas samman.

Förskola och skola kommer ha varsin varumottagning. Lokalisering av dessa samt entréer för elever och personal är inte bestämt.



Figur 1 Planområdet. Rödmarkerat område visar den del av planområdet där utformningsförslag för gatunätet ska tas fram.

2. Trafikflöden

2.1 Trafikalstring

2.1.1 Bostäder och lokaler

I beräkningarna antas att antalet fordonsrörelser per kvm från lokalytor är i liknande storleksordning som de från bostäder. Detta då lokalerna utgör en relativt liten del av den totala BTA samt att uppgifter om typ av verksamhet i lokalerna saknas. Trafikalstringen bedöms ligga på uppemot 2,5 fordonsrörelser per lägenhet och dygn. Med ett antagande om en lägenhetsstorlek på i genomsnitt 100 kvm innebär detta 869 lägenheter. Trafikalstringen blir cirka 2200 fordonsrörelser per dygn. Vid kontroll med Trafikverkets trafikstringsverktyg uppgår alstringen för lokalytorna till samma storleksordning som den för motsvarande lokalyta för närbutik.

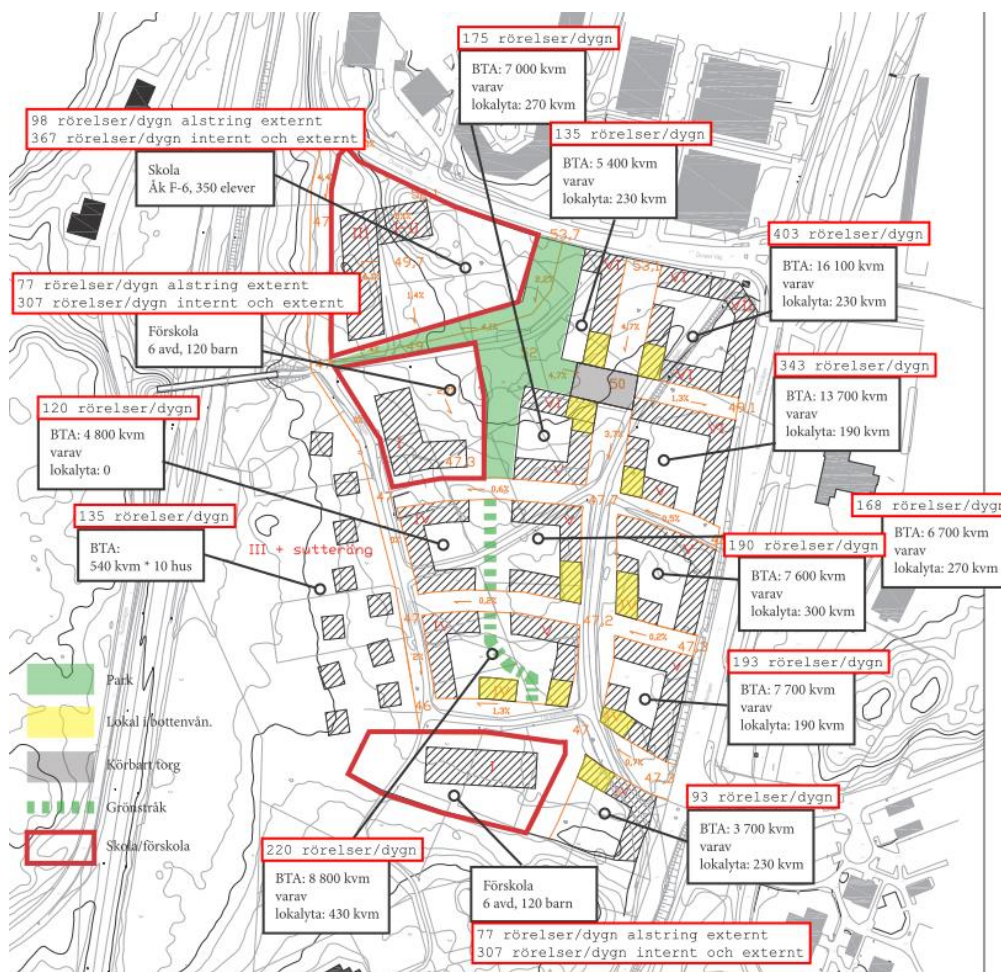
2.1.2 Förskolor

För förskolan är det främst föräldrar som skjutsar sina barn som bidrar till den största trafikstringen. Det finns risk för dubbelräkning av trafikmängder på det interna vägnätet då upptagningsområdet för förskolorna till stor del väntas utgöras av närområdet. Sannolikt sker en stor del av hämtning/lämning på vägen till/från arbete, en rörelse som alstras av bostäderna. Detta innebär att trafikstringen från förskolan enbart väntas utgöras av den trafik som kommer utanför planområdet.

För förskolan bedöms 60 % av barnen få skjuts. 4 rörelser per dag ger 288 fordonsrörelser. För att minska risken för dubbelräkning av trafikmängder på det interna vägnätet antas att 20 % av föräldrarnas rörelser till och från förskolan utgörs av extern trafik som inte kommer från planområdet. Detta resulterar i 58 fordonsrörelser. Utöver detta tillkommer personal och leveranser. Ett antagande om 17 personal (vid jämförelse med personaltäthet i andra förskolor i kommunen) där hälften åker bil ger 17 fordonsrörelser. Antalet leveranser antas till en per dag, vilket resulterar i 2 fordonsrörelser. Den totala trafikstringen per förskola uppgår till 307 fordonsrörelser, varav 77 rörelser är externa.

2.1.3 Skola

Om elevernas resvanor antas följa riksgenomsnittet får en andel om 24 % skjuts. 4 rörelser per dag ger då 336 fordonsrörelser. För att minska risken för dubbelräkning av trafikmängder på det interna vägnätet antas att 20 % av föräldrarnas rörelser till och från skolan utgörs av extern trafik som inte kommer från planområdet. Detta resulterar i 67 fordonsrörelser. Utöver detta tillkommer personal och leveranser. Ett antagande om 29 personal (snitt på personaltäthet för grundskolor i landet) där hälften åker bil ger 29 fordonsrörelser. Antalet leveranser antas till en per dag, vilket resulterar i 2 fordonsrörelser. Den totala trafikstringen för skolan uppgår till 367 fordonsrörelser, varav 98 rörelser är externa.



Figur 2 Sammanställning av trafikallstringen kvartersvis

2.2 Trafikanalys

Trafikprognosen och trafikanalysen gjordes med hjälp av trafiksimuleringsverktyget Dynameq. Dynameq är en trafikmodell på mesonivå, det vill säga anpassad för att modellera stora trafiknät men tar samtidigt hänsyn till relativt detaljerade faktorer på korsningsnivå som påverkar ett enskilt fordon's resväg så som trängsel, körfältsbyten och trafiksignaler. Modellen är dynamisk, vilket betyder att simuleringarna kan ske över flera tidsintervall. På så sätt kan trafikflödes- och trängselvariationen studeras över dygnets olika tidsintervaller. Modellen är lämplig för trafikanalyser i medelstora och stora nät (exempelvis en kommun eller stadsdel) och kan åskådliggöra trafikflöden, trängsel i väg- och gatunätet, ruttval, restider och medelhastigheter.

2.2.1 Underlag

Modellen erhöles från Haninge kommun och innehåller nät över hela kommunen för år 2030 med 80 % av den prognoserade trafiken. Grundmodellen innehåller de

planerade exploateringarna fram till år 2030, bland annat området söder om Örnens väg. Grundmodellen är dock grov i det aktuella området och den nya exploateringen utgörs enbart av en zon.

2.2.2 Metod och antaganden

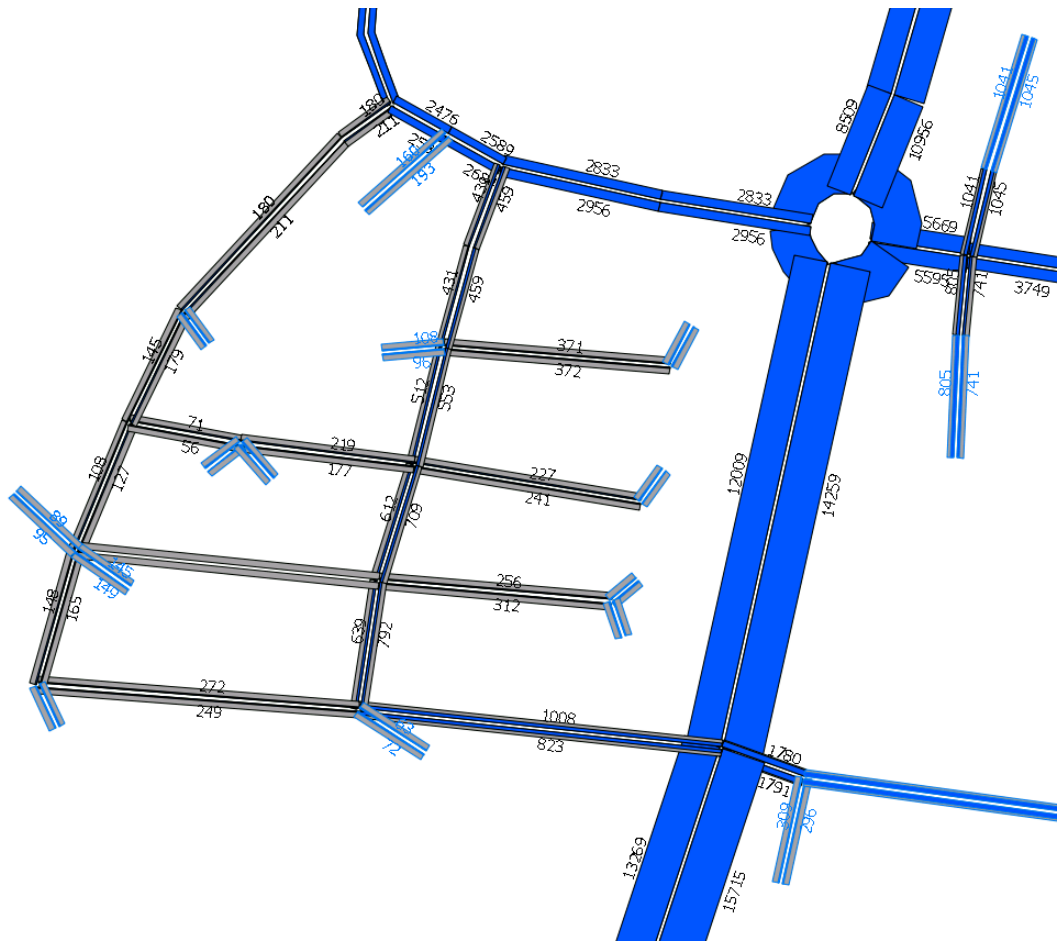
För att kunna ta fram prognosen och utföra analysen behöver modellen detaljeras upp kring det studerade området. Detta görs genom att ersätta zonen som fanns i grundmodellen av en mer detaljerad representation av områdets gatunät och kvartersstruktur enligt figur 2. Varje kvarter blir en egen zon i modellen som genererar biltrafik. Hela det planerade området studeras, inte bara etapp 1. Gatorna i kvartersstrukturen är öppna sinsemellan, utom mot Gamla Nynäsvägen, där området enbart har en anslutning. Detaljplaneområdet ansluts till Örnens väg med två gator.

Den nyalstrade trafiken till/från detaljplaneområdet antas fördelas i modellen enligt samma resefördelningsnyckel som området strax norr om Örnens väg. Detta eftersom områden antas vara av samma karaktär och motsvarande geografiska läge. Detsamma gäller även trafikflödets spridning över dygnet.

Enligt tidigare resonemang i avsnitt 2.1.2 och 2.1.3 består den mesta av trafikalstringen till/från skolorna och förskolorna av intern trafik. Den interna trafiken utgörs av trafik ut från området som lämnar sina barn på vägen till jobbet eller trafik till området som på vägen hem stannar till vid skolorna för att hämta. Detta representeras i modellen genom att de aktuella resorna delas upp i två rörelser: först från bostaden till skolan och sedan från skolan ut till en extern zon på morgonen och i omvänd riktning under eftermiddagen. 90 % av trafikflöden till/från skolorna bedöms ske under högtrafik, kl 7-9 på morgonen och kl 15-18 på eftermiddagen.

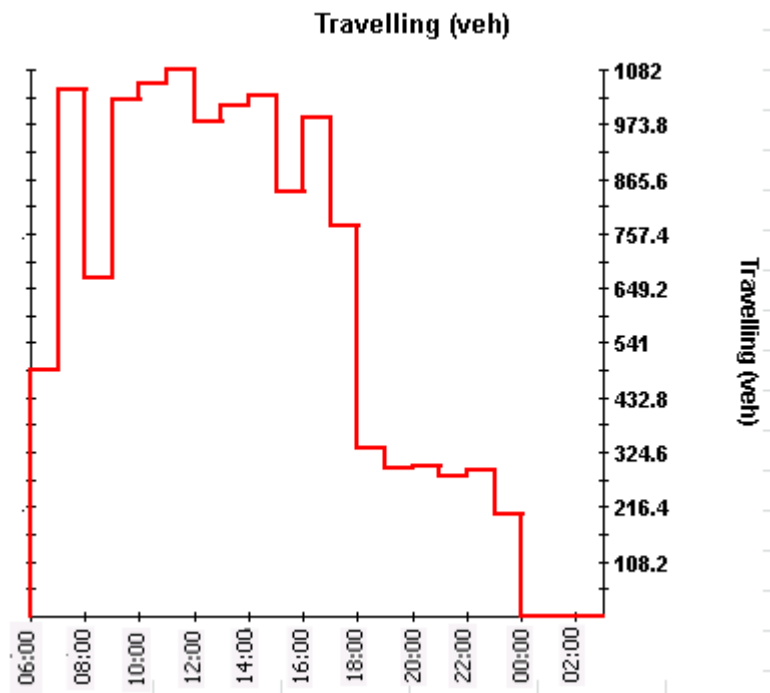
2.2.3 Resultat

Figur 3 visar dygnstrafikflöden från modellen. Största trafikflödet med knappt 2000 fordon/dygn till/från planområdet, går via den södra anslutningen mot Gamla Nynäsvägen som utgör förlängningen av Tuvvägen. Näst största flödet går via Arkens väg i mitten av planområdet som ansluter mot Örnens väg närmast mot Gamla Nynäsvägen med ca 1000 fordon/dygn. Övriga gator i området trafikeras av ca 500 fordon per dygn eller färre.



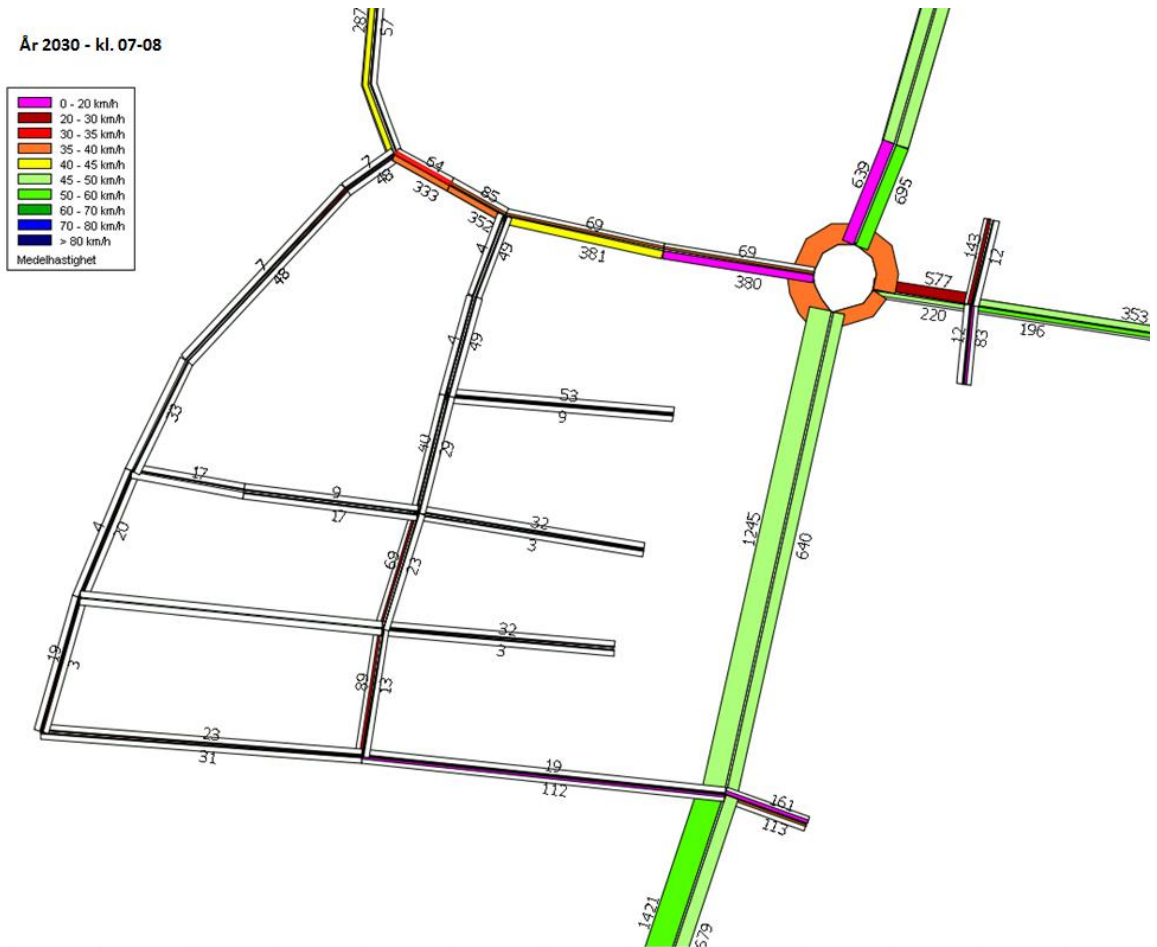
Figur 3. Trafikflöden i och kring planområdet år 2030 i modellen (fordon/dygn).

Trafiken i grundmodellen, som har utgjort underlag till analyserna, sprider sig relativt jämnt mellan förmiddagens- och eftermiddagens högtrafik samt timmarna däremellan. Det är något anmärkningsvärt att timmarna mitt på dagen utgör lika stor eller till och med något större andel av dygnstrafiken än morgonens maxtimme. Det kan dock förklaras med att Handen utgörs av ett stort lokalt centrum som drar till sig mycket trafik i sydöstra Södertörn, inte minst yrkestrafiken som har sina trafiktoppar mitt på dagen. Trafiken i det studerade området fördelar sig över dygnet på samma sätt som i grundmodellen i övrigt. Figur 4 visar trafikens spridning. Största trafiktoppen uppstår runt klockan 12, men trafiknivån ligger relativt jämnt (med vissa undantag) mellan kl 7 och kl 17, även om trafikflödets riktandsandelar ändras över tiden.



Figur 4. Trafikens spridning över dygnet i modellen.

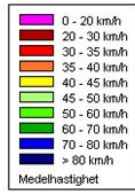
Eftersom planområdet huvudsakligen utgörs av bostäder är riktningsfördelningen under morgontimmarna huvudsakligen riktad ut från området. En betydande del av trafiken går via skolorna, där barnen lämnas av på vägen mellan bostaden och arbetet. Trafikmängderna och medelhastigheterna på gatorna i området presenteras i figur 5. Den södra gatan i området utgör förbindelsen mot Gamla Nynäsvägen och precis som generellt över dygnet tar emot det största trafikflödet. Trafikflödena i planområdet är relativt låga under morgonens högtrafik. Trafikflödena på Gamla Nynäsvägen i höjd med planområdet är däremot höga på upp till 2000 fordon/h. Trafiken på Gamla Nynäsvägen är under morgontimmarna huvudsaken riktad söderut.



Figur 5. Trafikflöden och medelhastigheter mellan kl 7-8 år 2030 (fordon/h).

Mitt på dagen är trafikströmmarna inom planområdet relativt jämnt fördelade, lika mycket trafik åker in som åker ut. Figur 6 visar flöden och medelhastigheter i det studerade området i modellen mellan kl 12-13. Som det framgår av figuren är flödena inom planområdet väldigt låga. Trafikflödet på Gamla Nynäsvägen är som störst mellan kl 12-13 och är riktningssmässigt relativt jämnt fördelat, även om några fler kör norrut mot Haninge centrum.

År 2030 - kl. 12-13



Figur 6. Trafikflöden och medelhastigheter mellan kl 12-13 år 2030 (fordon/h).

Under eftermiddagens högtrafik är trafikflödena mestadels riktade in till planområdet. Trafikflödena inom planområdet är låga även under eftermiddagens högtrafik. Flödena utmed Gamla Nynäsvägen är höga med drygt 2000 fordon/h och relativt jämn riktningfördelning, även om några fler kör i nordlig riktning. Figur 7 visar trafikmängderna och medelhastigheterna i det studerade området mellan kl 16-17.



Figur 7. Trafikflöden och medelhastigheter mellan kl 16-17 år 2030 (fordon/h).

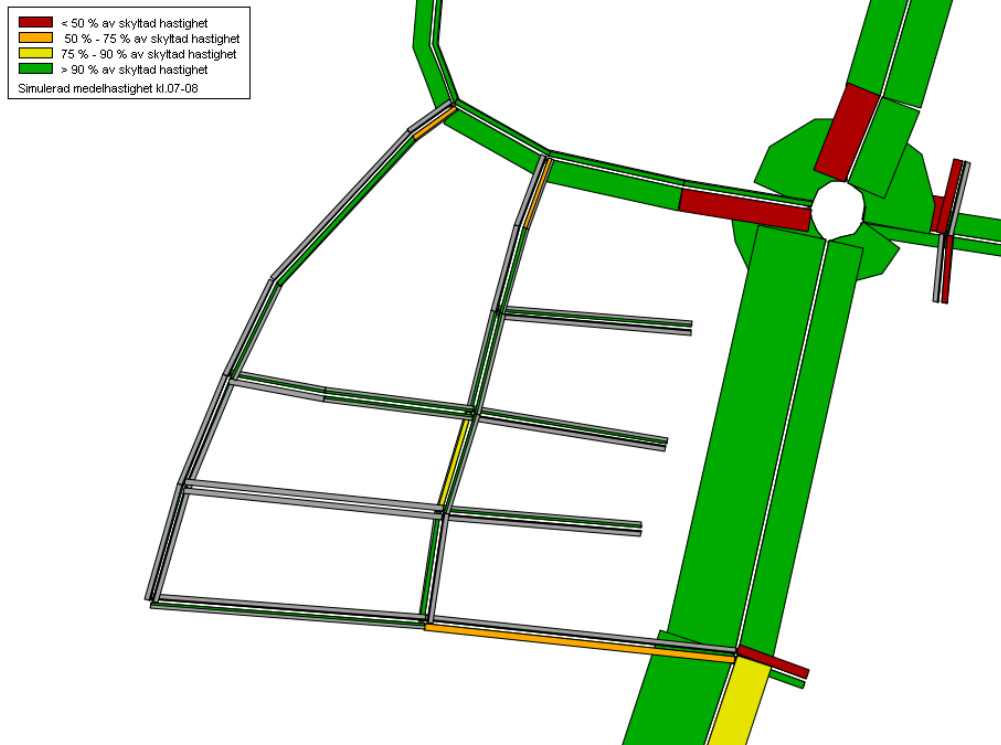
Sammanfattningsvis kan man säga att trafikflödena i området är låga och de tar sig in och ut från Gamla Nynäsvägen huvudsakligen via den södra gatan i området.

2.3 Framkomligheten på gatorna i området

Eftersom biltrafikflödena i själva planområdet är låga bedöms gatorna inom området ha god framkomlighet. Däremot är trafikmängderna på Gamla Nynäsvägen höga, vilket kan innebära svårigheter vid planområdets utfarter mot gatan.

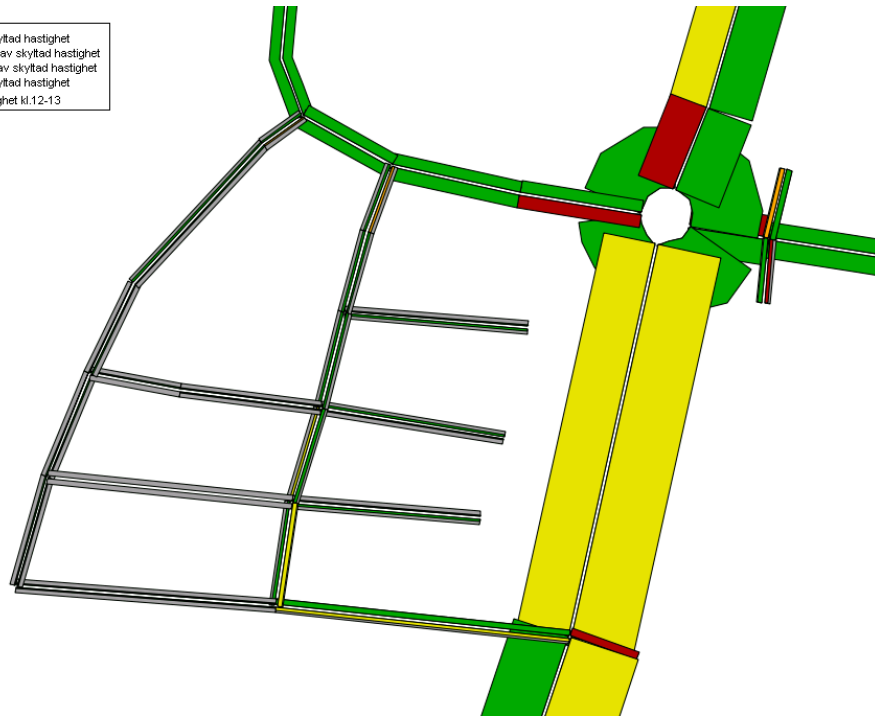
Figurerna 8-11 visar relativa medelhastigheter på gatorna i det studerade området, det vill säga hur stor andel den faktiska medelhastigheten utgör av den skyltade/rekomenderade hastigheten på respektive gatuavsnitt. Detta är ett mått på framkomligheten då hastigheten sjunker när trafikdensiteten ökar och

gatuavsnittet blir överbelastad. Figurerna visar de mest trafikbelastade tidsintervallerna.



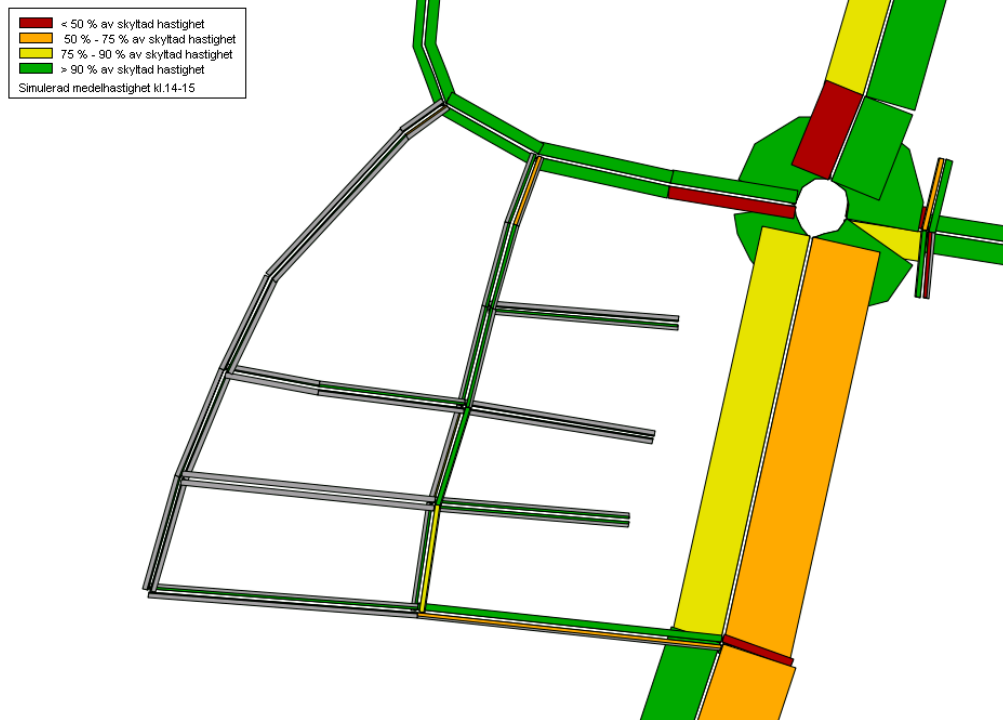
Figur 8. Relativa hastigheter i modellen kl 7-8 år 2030.

Som det framgår av figur 8 ligger medelhastigheten på mellan 50-75 % av den skyltade/rekommenderade vid områdets utfarter mellan kl 7-8. Det tyder på viss friktion vid utfarterna, men inga tydliga kapacitetsproblem. Trafiken på Gamla Nynäsvägen kan i princip hålla den skyltade hastigheten, vilket tyder på relativt ostört flöde. Trafiken vid norra och västra anslutningarna i cirkulationsplatsen Gamla Nynäsvägen/Örnens väg har mellan kl 7-8 medelhastigheter på under 50 % av den skyltade. Det tyder på kapacitetsproblem och att den underordnade trafiken har svårt att komma in i cirkulationen, förmodligen på grund av höga trafikflöden.



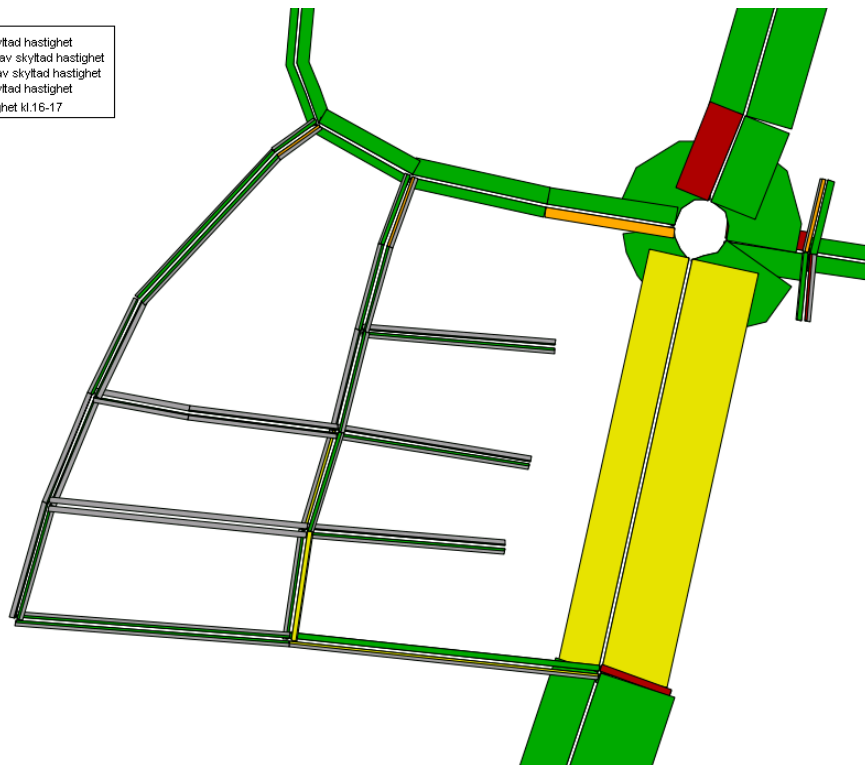
Figur 9. Relativa hastigheter i modellen kl 12-13 år 2030.

Mellan kl 12-13 är det ingen nedsättning i hastigheterna vid planområdets utfararter, vilket tyder på relativt hinderfritt flöde. Ute på Gamla Nynäsvägen i höjd med planområdet sjunker hastigheten till ca 75-90 % av den skyltade, med hänsyn till stora trafikflöden och ökad trängsel. Precis som under morgonen är medelhastigheten låg vid norra och västra anslutningarna av cirkulationsplatsen G:a Nynäsvägen/ Örnens väg vilket tyder på framkomlighetsproblem. Figur 9 visar de relativa hastigheterna mellan kl 12-13.



Figur 10. Relativa hastigheter i modellen kl 14-15 år 2030.

Vid planområdets utfarter ligger medelhastigheterna kl 14-15 på ca 50-75 % av de skyltade. Detta tyder på viss friktion men inga tydliga framkomlighetsproblem. Flödet på Gamla Nynäsvägen har däremot viss begränsning i framkomligheten, vilket åskådliggörs med att medelhastigheten sjunker. Särskilt tydligt är det i norra riktningen där medelhastigheten sjunker till 50-75 % av den skyltade. Liksom tidigare uppkommer det framkomlighetsproblem på västra och norra anslutningarna i cirkulationsplatsen Örnens väg/G:a Nynäsvägen.



Figur 11. Relativa hastigheter i modellen kl 16-17 år 2030.

Mellan kl 16-17 är det viss nedsättning i hastigheterna vid planområdets utfarter, vilket tyder på viss friktion men inga tydliga kapacitetsproblem. Ute på Gamla Nynäsvägen i höjd med planområdet sjunker hastigheten till ca 75-90 % av den skyltade, med hänsyn till stora trafikflöden och ökat trängsel. Precis som under övriga tidsintervaller är medelhastigheten låg vid norra och till viss del även västra anslutningen av cirkulationsplatsen G:a Nynäsvägen/Örnens väg, vilket tyder på framkomlighetsproblem. Den västra anslutningen till cirkulationsplatsen bedöms dock ha en bättre framkomlighet än under övriga tidsintervaller. Figur 11 visar de relativa hastigheterna mellan kl 16-17.

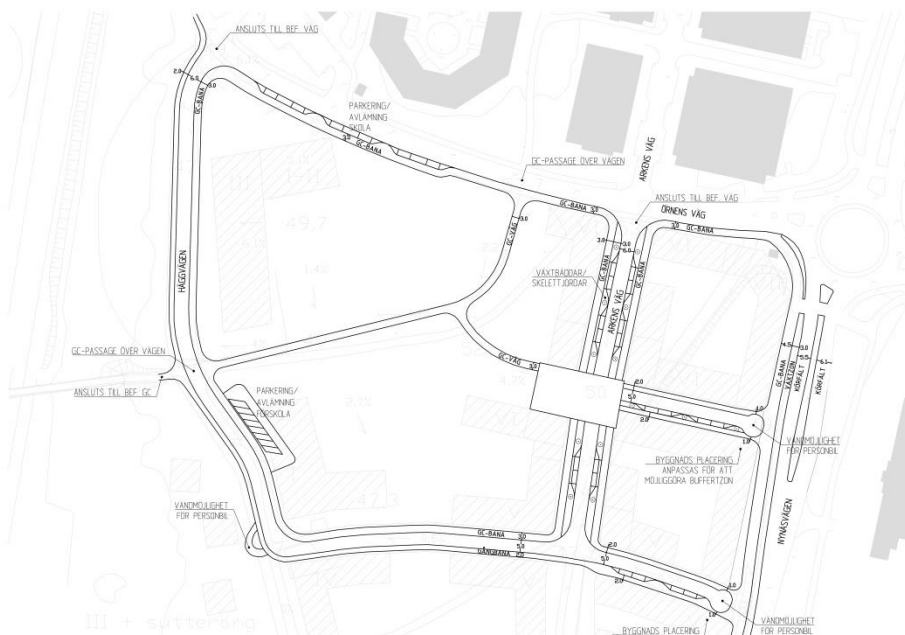
Sammanfattningsvis är framkomligheten inom planområdet generellt god. Viss friktion uppkommer vid områdets utfarter mot Örnens väg och framförallt Gamla Nynäsvägen, dock bedöms dessa anslutningar ha tillräcklig kapacitet. Framkomlighetsproblem uppstår för trafiken på väg från Örnens väg till cirkulationsplatsen utmed Gamla Nynäsvägen mer eller mindre under hela högtrafikperioden kl.7-17. Detta beror troligen på höga trafikflöden utmed Gamla Nynäsvägen. Exakt omfattning av dessa framkomlighetsproblem, såsom kölängder och fördröjning per fordon, rekommenderas att fastställas med hjälp av kapacitetsberäkning i exempelvis Capcal.

2.4 Gång- och cykeltrafik

Området kommer att generera en betydande andel gång- och cykeltrafik. Enligt Trafikverkets alstringsverktyg uppgår antalet resor per dygn till drygt 3000 till fots och cirka 700 med cykel. Främsta målpunkterna inom området bedöms vara skolan och förskolorna. Externa målpunkter bedöms vara pendeltågsstationen och Haninge centrum norr om området samt busshållplatser utmed Gamla Nynäsvägen. Mer om gång- och cykeltrafiken i området beskrivs i avsnitt 3.1.

3. Utformningsförslag

Utformningsförslaget utgår från ett scenario där alla tvärgator kommer vara öppna när planområdet är fullt utbyggt. I detta skede ges utformningsförslag för den norra delen av planområdet. I nästa skede ska Häggvägen och Arkens väg förlängas söderut genom den södra delen av planområdet.



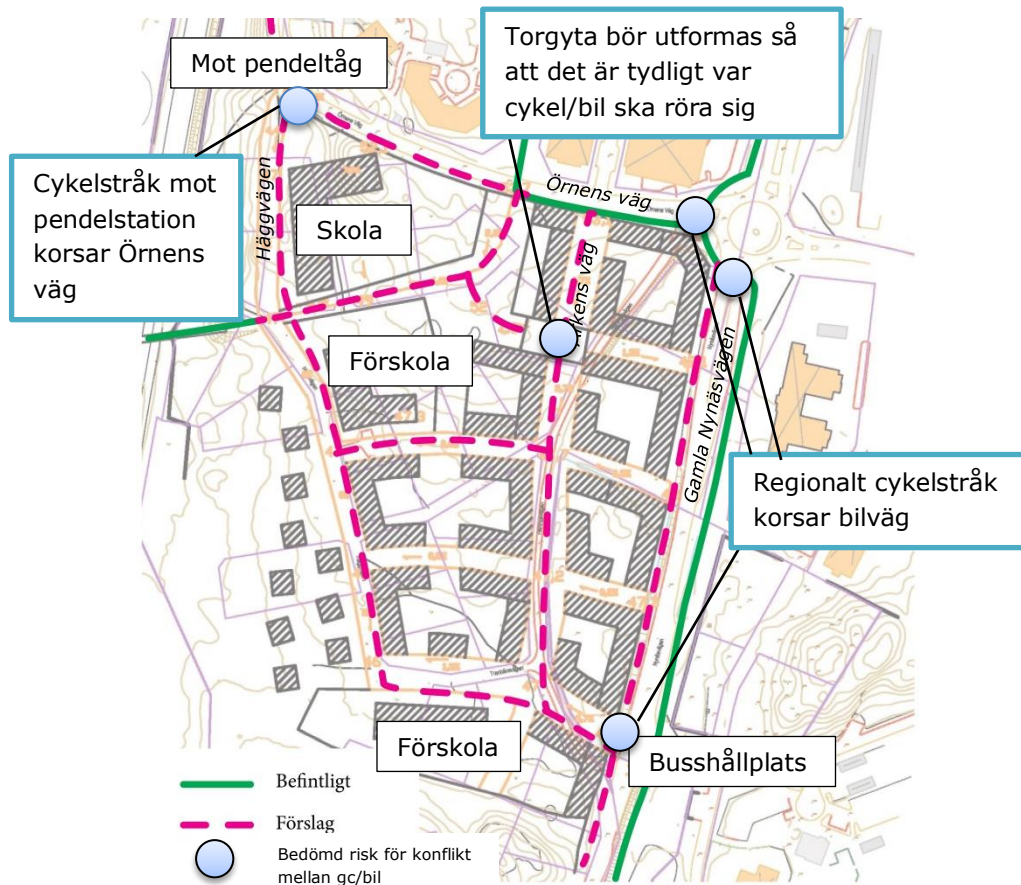
Figur 12 Utformningsförslag av gatanätet. Se Bilaga 1 för förstoring.

Möjligheten att hålla anslutningen mellan Häggvägen och Arkens väg stängd under den första etappen, när enbart norra delen står färdig, har setts över. Syftet med detta är att minska biltrafiken på det interna gatanätet. Dock innebär förslaget att stora utrymmen måste tas i anspråk då vändmöjlighet för lastbil måste göras möjlig. Med möjlighet till rundkörning kan stora vändplaner undvikas. En stor del av biltrafiken till och från skola och förskola väntas dessutom utgöras av boende från området. Att begränsa möjligheten till rundkörning orsakar då istället fler resor fram och tillbaka längs Arkens väg.

En vändplan dimensionerad för personbil förläggs i den sydvästra delen av området för att uppmuntra bilister som lämnar på förskola/skola att ta Häggvägen tillbaka ut ur området.

3.1 Gång- och cykelnät

Längs Gamla Nynäsvägens östra sida löper ett regionalt cykelstråk. Norr och väster om planområdet ansluter befintliga cykelvägar som idag är sammanlänkade genom planområdet via befintlig cykelbana längs Örnens väg. I Figur 13 ges förslag på hur gång- och cykelnätet kan utformas för att koppla ihop befintligt cykelnät samt skapa goda förutsättningar för oskyddade trafikanter att ta sig inom området samt till viktiga målpunkter utanför området.



Figur 13 Utformningsförslag gång- och cykelnät samt viktiga målpunkter.

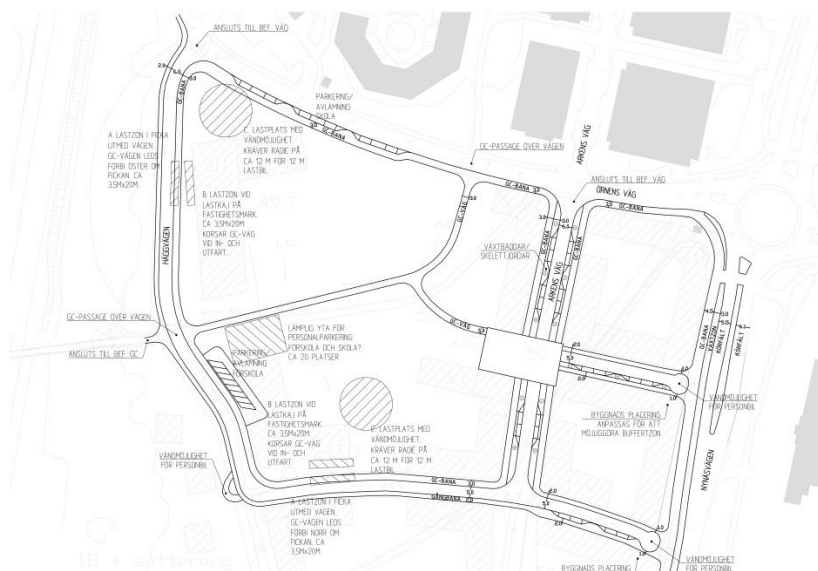
Cirka 1 km norr om planområdet ligger pendeltågstation Handen. Gena cykelmöjligheter däremellan är viktigt för att skapa goda förutsättningar även för kollektivtrafikresenärer att ta sig till och från stationen. En komplettering av det regionala cykelstråket på Gamla Nynäsvägens västra sida samt cykelbana längs

planområdets västra sida och vidare norrut längs Örnens väg skapar gena kopplingar till pendelstationen och Haninge centrum.

Inom området är gena och trafiksäkra kopplingar till framförallt skolan viktiga då en stor del barn kan tänkas cykla dit på egen hand. Vid planering av varumottagning till förskola och skola bör gång- och cykelvägar särskilt beaktas för att säkerställa god trafiksäkerhet längs dessa. Även övriga in- och utfarter till parkeringar, fastigheter, etc. bör utformas med hänsyn till trafiksäkerhet och god framkomlighet för cyklister, till exempel med genomgående cykelbanor och genom att säkerställa goda siktförhållanden. Passager över bilvägar kan utformas med hastighetssäkring i form av upphöjning och avsmalning eller med gupp. I Figur 13 markeras punkter där större cykelstråk bedöms kunna hamna i konflikt med biltrafiken.

3.2 Varumottagning och sophantering

Lokalisering av varumottagning och sophantering är inte fastställd. Vändmöjlighet på återvändsgator mot Gamla Nynäsvägen är dimensionerad för personbil och förutsätter att sophantering hanteras längs med Arkens väg, alternativt att genomfart till Gamla Nynäsvägen tillåts för sopbil. För förskola och skola föreslås alternativa placeringar av varumottagning, i ficka längs med gatan, i ficka mot husfasad alternativt längre in på fastighetsmark. Beroende på lösning kan gång och cykelbanan behöva justeras. I Figur 14 redovisas möjliga placeringar samt utrymmeskrav för de olika lösningarna. Lastning/lossning i ficka kan ha en estetiskt negativ effekt mot gatan, men är en yteffektiv lösning. En vändplan för 10-12 meters lastbil tar stora ytor i anspråk, men är ur ett trafiksäkerhetsperspektiv önskvärd för att lastning/lossning ska kunna ske utan backrörelser i en miljö där barn vistas.



Figur 14 Skräfferade ytor markerar utrymmeskrav för möjliga lösningar gällande varumottagning och personalparkering. Se Bilaga 2 för förstoring.

3.3 Parkering

I förslaget finns 20 kantstensparkeringar för besökare längs Arkens väg med tvärgator.

Vid förslag till lokalisering av parkeringsmöjligheter för hämtning/lämning vid skola och förskola har även möjliga lösningar för placering av varumottagning och personalparkering studerats för att se till en helhetslösning. En yteffektiv lösning för personalparkering vore att samordna skolans och förskolans personal. Ett strategiskt läge för detta är norr om förskolan. En fördel med att förlägga skolans och förskolans personalparkering till samma ställe är att man kan minska antalet in-/utfarter som korsar gång- och cykelvägar i skolmiljöer där barn rör sig på egen hand. Samutnyttjande av manövreringsytor innebär dessutom att det blir mer ytor över som kan nyttjas till annat.

Ett område som rymmer cirka 20 parkeringsplatser har markerats i skissförslaget. Jämförelse med andra kommuner visar på parkeringstal på mellan 0,2-0,7 bilplatser/anställd (Solna/Göteborg/Uppsala) vid grundskolor. Ett snitt på 0,4-0,5 ger cirka 20 parkeringsplatser, baserat på antaganden om personaltäthet och dess trafikstring enligt avsnitt 2.1.2 och 2.1.3. Antalet platser anses rimligt med hänsyn till områdets läge med närhet till busshållplats och pendeltågstation. Utbudet av parkeringsplatser är dessutom ett effektivt styrmedel för att påverka färdmedelsvalet. Då Haninge kommun har ett uttalat mål att minska biltrafiken och dess negativa miljöpåverkan har även detta tagits hänsyn till i analysen av parkeringsbehovet.

Området för personalparkering tar cirka 425 kvm i anspråk. Om samordning av parkering inte är möjligt bedöms ytor om totalt cirka 600 kvm (240 kvm för förskola + 360 kvm för skola) behöva tas i anspråk.

För skolan föreslås kantstensparkering på södra sidan av Örnens väg. Detta för att en stor del av de äldre eleverna som skjutsas antas släppas av och gå på egen hand mellan bilen och skolan. Ur ett trafiksäkerhetsperspektiv är det mest lämpligt om detta kan ske utan att eleverna behöva korsa vägen.

För att uppskatta parkeringsbehovet vid skolan görs en jämförelse mellan en trolig omsättning och det bedömda antalet bilar som skjutsar barn till och från skolan.

En skjutsande andel om 24 % ger 84 bilar under både morgon och kväll. Även om skolan kan antas börja vid ungefär samma klockslag för eleverna väntas ankomsterna fördela sig under cirka en och en halv timme på grund av fritidsverksamhet, etcetera. Under en dimensionerande timme, då flest väntas nyttja en parkeringsplats, antas varje plats omsättas i snitt var femte minut. Då antas att vissa föräldrar följer barnen till skolan och att andra barn går själv. Utanför den dimensionerande timmen antas att p-platsen omsätts en till två gånger. Varje p-plats omsätts 12-14 gånger vilket resulterar i ett behov om cirka

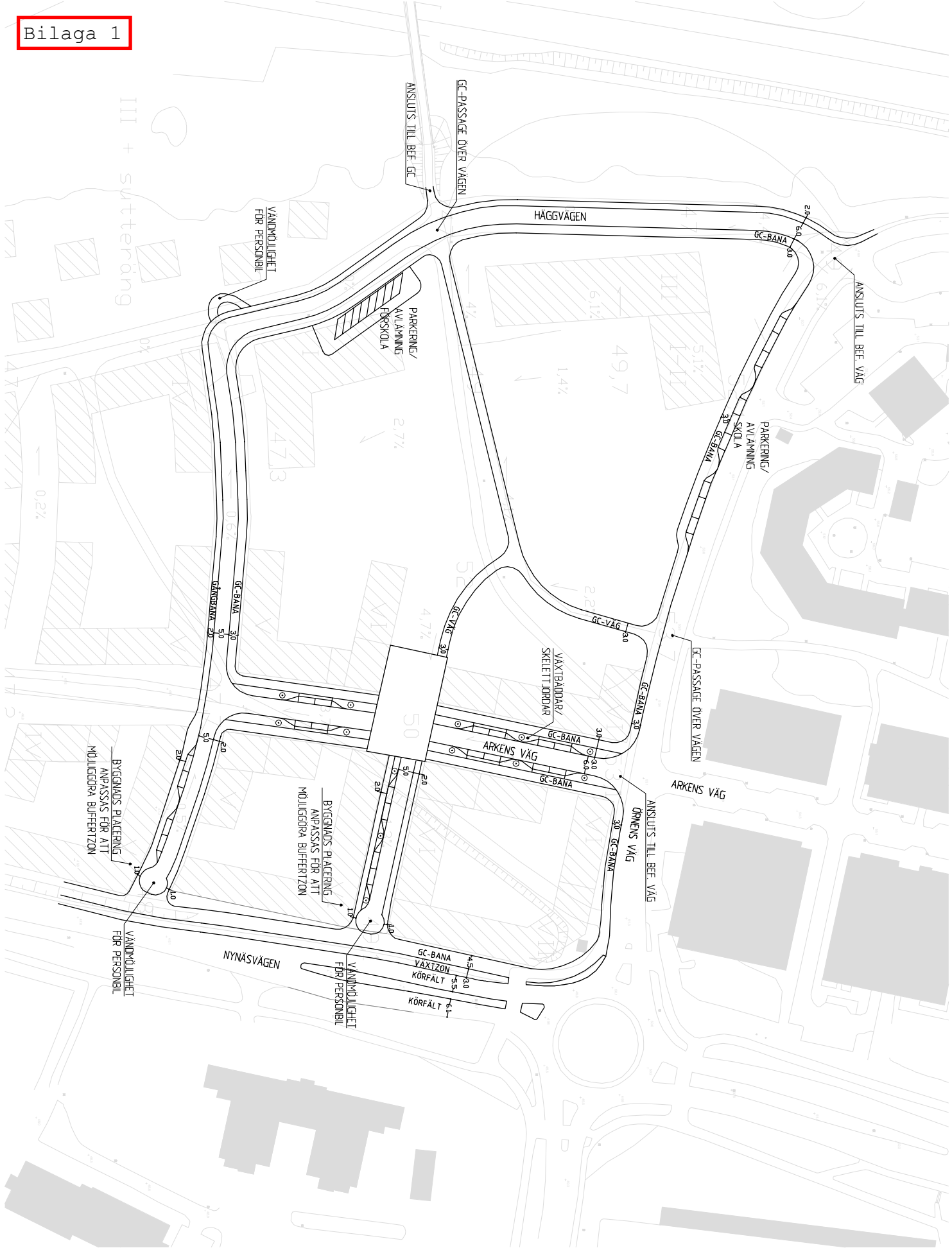
7 p-platser. För att inte vägen ska upplevas bred och därmed uppmuntra till högre hastigheter föreslås parkeringsfickor med ett mindre antal platser i varje ficka och med en klack mellan fickorna. Enligt önskemål från driften på Haninge kommun förläggs 3 platser i varje ficka. 9 p-platser föreslås längs Örnens väg.

För angöring till förskolan föreslås snedställd parkering vid Häggvägen med möjlighet till rundkörning. Förslagsvis samordnas utfart med in-/utfart för personalparkering för att minimera antalet in-/utfarter över gång- och cykelbanan. En skjutsande andel om 60 % ger 72 bilar under morgon/kväll. Under en dimensionerande timme, då flest väntas nyttja en parkeringsplats, antas varje plats omsättas i snitt var tionde minut. Samtliga förskolebarn antas följas från bilen till skolan, varför parkeringstiden bedöms längre för förskolan än för skolan. Utanför den dimensionerande timmen antas en omsättning om sammanlagt två till tre gånger. Varje p-plats omsätts 8-9 gånger vilket resulterar i ett behov om cirka 8 p-platser.

4. Slutsats

Trafikflöden som genereras i planområdet är låga och trafiken till och från området går huvudsakligen via den södra gatan i området och dess anslutning till Gamla Nynäsvägen. Framkomligheten internt i området är god. Även anslutningarna ut mot Örnens väg och Nynäsvägen fungerar relativt problemfritt, om än med viss friktion under högtrafiken. Dynameqkörningarna visar på vissa framkomlighetsproblem i Örnens vägs tillfart till cirkulationsplatsen Örnens väg/Gamla Nynäsvägen. Omfattningen bör studeras mer ingående med en kapacitetsberäkning i exempelvis Capcal.

Förslag på lämplig utformning av gatunätet och hur interna gång- och cykelvägar kan länkas samman med befintligt gång- och cykelvägnät har tagits fram. Förslaget förutsätter att samtliga gator i kvartersstrukturen är öppna. För gång- och cykeltrafiken föreslås utöver det interna gång- och cykelnätet en gen koppling till pendeltågstation Handen, liksom en komplettering av det regionala cykelstråket längs västra sidan av Gamla Nynäsvägen. Hämtning/lämning vid skola och förskola föreslås ske via kantstensparkering längs Örnens väg respektive snedställd parkering via Häggvägen. Möjlig lokalisering av varumottagning och personalparkering har föreslagits och tagits hänsyn till för att se till en helhetslösning.



III + suttteräng

