

Knivsta Brunnby - Trafikalstringsbedömning i
förstudieskede inför kommande planprogram för
verksamhetsområde.



Skisskoncept i mycket tidigt skede över det nya verksamhetsområdet.

Dokument ID Trafikalstringsbedömning Knivsta Brunnby
Datum 2021-09-30
Uppdragsledare Peter Andersson

Innehållsförteckning

1	Inledning	3
1.1	Bakgrund.....	3
1.2	Syfte.....	3
1.3	Avgränsningar	3
2	Exploatering.....	4
3	Trafikalstring	5
3.1	Alstringstal persontrafik.....	5
3.2	Alstringstal godstrafik.....	5
3.3	Alstringsberäkning	5
4	Sammanfattning	6

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Knivsta kommun, tillsammans med Kilenkrysset AB, planerar för ett nytt verksamhetsområde i Knivsta – Brunnby. Området omfattar ca 280 hektar och angränsar i väster till E4 och i söder till väg 77. Från området tar det ca 7 minuter med bil till centrala Knivsta, 10 minuter med bil till Uppsala längs med E4 och 15 minuter till Arlanda. Väster om E4 går ostkustbanan med omfattande tågtrafik mellan Uppsala och Stockholm.

Det nya verksamhetsområdet kommer bland annat att bidra till att öka antalet arbetsplatser i kommunen och skapa bättre förutsättningar för hållbara logistik- och verksamhetsmöjligheter i regionen. Planeringen befinner sig i förstudieskede inför kommande planprogram. I programskede kommer djupare analyser av olika förutsättningar att genomföras. Planprogrammet kommer ligga till grund för framtida detaljplaner. I arbetet med förstudien bedöms det nödvändigt att genomföra en trafikalstringsbedömning över det planerade verksamhetsområdet.

1.2 Syfte

Syftet med trafikalstringsbedömningen är att i tidigt skede undersöka vilka trafikmängder som kan förväntas genereras vid exploateringen av det nya verksamhetsområdet i Knivsta Brunnby. Resultatet ska fungera som underlag för att påbörja planarbetet.

1.3 Avgränsningar

Trafikutredningen är geografiskt avgränsad till ny exploateringen i Knivsta Brunnby.



Figur 1 Exploateringsområdet Knivsta Brunnby.

2 Exploatering

Inom området planeras för olika typer av verksamheter inom logistik och gods, industri samt handel.

Transporter till och från området sker via bilväg. Arbetet har tagit utgångspunkt i en tidig konceptskiss där en bredare huvudgata återfinns som delar in område i fyra delområden. Konceptet skapar möjlighet till rundkörning och kollektivtrafikförsörjning. Beroende på områdets topografi och hur de fyra olika delområdena förhåller sig till E4 och väg 77 föreslås olika verksamhetstyper och tomtstorlekar, från 10 000-200 000 kvadratmeter. Totalt föreslås området få kring 90 hektar byggnadsyta med byggnader från cirka 1000 till 100 000 kvadratmeter.

Av de 180 hektar yta för verksamheter som området omfattar, antas tillåten exploateringsgrad i kommande detaljplaner vara 50-60% där verklig BTA brukar hamna mellan 30-40%. Antagen verklig BTA för området blir då 630 000 kvadratmeter. Då byggnaderna inom området i huvudsak kommer att vara i ett plan kommer BTA och BYA i stort sett sammanfalla.

Antagen markanvändning inom området är:

- 50% Logistikverksamhet
- 25% Lager/industri
- 15% Industri
- 5% Handel med skrymmande varor
- 5% Övrig service



Figur 2 Föreslagen struktur för området från Knivsta Brunnby koncept¹.

¹ Kilenkrysset; WSP. Knivsta Brunnby Koncept, 2019

3 Trafikalstring

3.1 Alstringstal persontrafik

Det finns inte några bestämda alstringstal för projektet framtagna av Knivsta kommun. De alstringstal som används är uppskattade av AFRY och delvis baserade på Trafikverkets alstringsverktyg. AFRY:s bedömning grundar sig i erfarenhet av liknande industri/logistigområden.

Den huvudsakliga markanvändningen inom området förväntas vara logistikverksamhet och utgör 50% av ytan. Den markanvändning som uppskattas för lager/industri och industri antas också mer likna logistik- och lagerverksamheter, vilket ger ett lägre antal anställda per kvadratmeter än vad en industri antas ha. Ett antagande om en anställd per 250 kvadratmeter BTA har använts.

För att beräkna mängden personbilsrörelser i området antas alla anställda göra ett visst antal resor per dag. Baserat på Trafikverkets alstringsverktyg antas 1,92 fordonsrörelser med personbil per dag och anställd göras till och från ett logistikcentrum i området, vilket antas kunna likställas med resor till och från en större industri i Trafikverkets alstringsverktyg². Varje besökare/anställd gör minst två resor, en när de ankommer, och en när det sedan reser därifrån. Antagandet 1,92 innebär att det sker en viss samåkning för anställda.

3.2 Alstringstal godstrafik

Trafikverkets alstringstal för logistikcentrum och för industri/lagerverksamhet har använts som en grund. Mängden godstrafik till och från verkstad/logistikverksamheten antas ha ett godstrafikflöde som en mindre industri- och lagerverksamhet. Mängden godstrafik till och från logistikverksamheterna antas motsvara mängden godstrafik till och från ett logistikcentrum.

En industri/lagerverksamhet antas alstra 2,4 godstrafikrörelser per 1 000 kvadratmeter BTA enligt Trafikverkets alstringsverktygs användarhandbok³. Ett logistikcentrum antas i samma användarhandledning generera 20 fordonsrörelser per 10 000 kvadratmeter BTA.

3.3 Alstringsberäkning

Den uppskattade markanvändningen presenteras i Tabell 1. Det exploaterade området uppskattas bli 630 000 kvadratmeter totalt.

Tabell 1 Uppskattad markanvändning i området.

Verksamhetstyp	Andel markanvändning av 630 000 kvadratmeter	Antal kvadratmeter per verksamhetstyp
Logistik	50%	315 000
Lager/industri	25%	157 500
Industri	15%	94 500
Skrymmande varor	5%	31 500
Övrig service	5%	31 500

² <https://trafikalstring.ea.trafikverket.se/trafikalstring/docs/manual.pdf>

³ <https://trafikalstring.ea.trafikverket.se/trafikalstring/docs/manual.pdf>

Antal arbetsdagar per år uppskattas till 253⁴. I Tabell 2 presenteras resultatet av alstringsberäkningen.

Tabell 2 Resultat av alstringsberäkning.

Verksamhetstyp	Godstrafik/ leveranser/dag	Besökare/ personal/dag	Kollektiv- trafik	GC	Personbil
Logistik	630	4 838	726	726	3 387
Lager/industri	315	2 419	363	363	1 693
Industri	227	1 452	218	218	1 016
Skrymmande varor	63	242	36	36	169
Övrig service	63	242	36	36	169
Summa	1 298	9 193	1 379	1 379	6 435

I alstringsberäkningen ingår besökare samt att 15 procent av de anställda/besökarna använder andra färdssätt än egen bil.

För att beräkna ÅDT (Årscygnstrafik) för nya exploateringsområden används normalt formeln antal fordon x 0,9 = ÅDT.

Det skulle innebära att områdets ÅDT uppgår till 6 435 stycken. Normalt uppgår maxtimmen till cirka tio procent av ÅDT. Det skulle innebära cirka 640 fordon i maxtimmen. Verksamhetsområden av liknande karaktär tenderar att inte ha en tydlig maxtimme. Den högsta belastningen infaller ofta under tider då det övriga vägnätet är något lägre belastat, till exempel tidig morgon eller tidig eftermiddag. Området innebär istället ett mer effektivt utnyttjande av befintlig infrastruktur. Med ett väl utbyggt gång- och cykelvägnät som kopplar ihop verksamhetsområdet med tätorten och övrigt vägnät bedöms det rimligt att uppnå ett ännu högre hållbart resande.

4 Sammanfattning

Områdets årscygnstrafik beräknas till 6 435 stycken med antagen BTA 630 000 kvadratmeter och planerad markanvändning. Antal fordon i maxtimmen blir cirka 640. Det är inte givet att logistik- och industriområden har en given maxtimme som på det allmänna vägnätet. Maxtimmen kan inträffa tidigare under morgonen vilket medför att befintlig infrastruktur kan användas mer effektivt. Eftersom bland annat exploateringstal, utformning av- och innehåll i verksamhetsområdet påverkar bedömd ÅDT, rekommenderar AFRY att fler trafikutredningar och trafikstringsbedömningar genomförs när planeringen kommit längre i planprocessen. Såväl i programskede som i detaljplanprocessen.

⁴ Antal arbetsdagar/år varierar år till år. Under 2021 är antalet arbetsdagar 253.