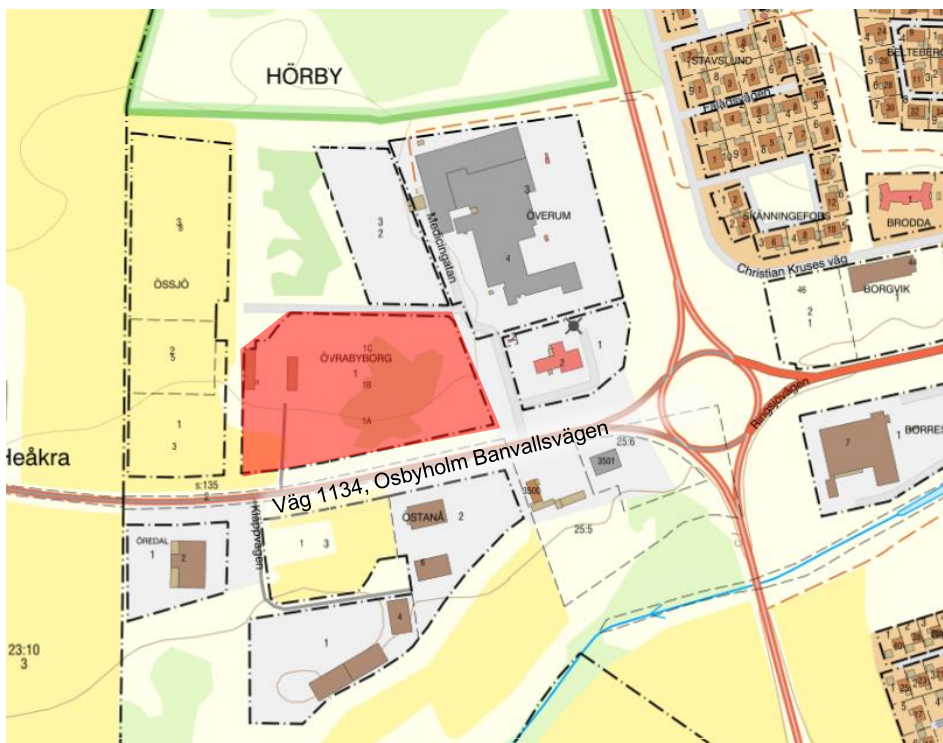


# PM

## Kapacitetsberäkning av korsning, Övrabyborg 1 m.fl, Hörby,

### 1 Förutsättningar



Figur 1. Översiktsbild.

På fastigheten *Övrabyborg 1* i utkanten av Hörby planeras en ny stormarknad.

Osbyholm Banvallsvägen (väg 1134) är en statlig väg.

Skyltad hastighet på Osbyholm Banvallsvägen är 70 km/tim och på Medicingatan 50 km/tim.

På Osbyholm Banvallsvägen finns ett vänstersvängfält för svängande in på Medicingatan. Medicingatan är cirka 7 m bred och ansluter Osbyholm Banvallsvägen i en trevägskorsning av typ A (se nedan under kap.2).

Sikten är god österut i korsningen och något begränsad av vegetation västerut.

I området finns en ambulansstation som använder korsningen vid utryckning.



Figur 2. Översikt korsningen Medicingatan – Ösbyholm Banvallsvägen (väg 1134).

## 1.1 Befintliga och tillkommande verksamheter

Följande underlag har erhållits av beställaren, och utgör underlag för beräkning av trafikallsträng.

Tabell 1. Storlek och typ av verksamhet inom respektive fastighet.

Fastighet	Yta (kvm)	Typ	Kommentar
Övrabyborg 1	12 500	Industri alt. stormarknad	För kapacitetsberäkning har "stormarknad" använts som indata då det genererar mer trafik än "industri"
Össjö 1-3	13 400	Industri	
Fastighet norr om Övrabyborg 1	10 300	Industri	
Överum 3 (Nolato)	14 200	Industri	
Överum 1 (Ambulansgarage)	3 500	Småindustri/hantverkare	

## 1.2 Trafikalstring

På Medicingatan finns inga trafiksiffror uppmätta. Trafikmängden har i stället beräknats med hjälp av Trafikverkets trafikstringsverktyg (<https://trafikstring.ea.trafikverket.se/trafikstring/>) baserat på storlek och typ av verksamhet. En översiktlig bedömning av indataparametrar har gjorts.

Tabell 2. Sammanställning av trafikstring för respektive verksamhetsområde.

Fastighet	Yta (kvm)	Typ	ÅDT* (f/d)	Kommentar
Övrabyborg 1	12 500	Industri alt. stormarknad	5100	Se kap. 1.3 <i>Antaganden</i>
Össjö 1-3	13 400	Industri	317	
Fastighet norr om Övrabyborg 1	10 300	Industri	244	
Överum 3 (Nolato)	14 200	Industri	335	
Överum 1 (Ambulansgarage)	3 500	Småindustri/ hantverkare	105	

\* inkl. nyttotrafik

Trafikalstringen för den tillkommande verksamheten beräknas till cirka 4200 fordon per dygn (inkl nyttotrafik).

All indata för beräkning av trafikstring återfinns i bilaga 1.

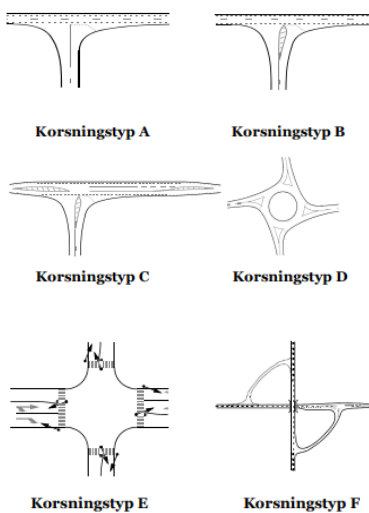
## 1.3 Antaganden

- Antalet gångtrafikanter som genereras av trafikstringsverktyget för den tillkommande verksamheten har bedömt vara allt för stort och har reducerats med 50 %. Dessa trafikanter antas i stället komma med bil till området. Dessa tillkommande biltrafikanter antas resa 1,3 personer per bil.
- Befintlig anslutning till området antas vara ett trevägskäl. Det finns en närliggande mindre anslutning söderut från Osbyholm Banvällsvägen men denna trafik bedöms vara försumbar och inte påverka kapaciteten i korsningen.
- Trafiken ut från Medicingatan antas fördela sig 50/50, dvs lika mycket trafik svänger höger respektive vänster ut på Osbyholm Banvällsvägen.
- Riktningfördelningen antas vara 40/60, det vill säga trafikflödet är större i ena riktningen under förmiddagen för att sedan skifta till eftermiddagen (beräkningar har gjort för både för- och eftermiddagstrafik, se kap. 2 *Kapacitetsberäkningar* nedan).
- Basår har satts till 2022 och prognosår till 2040.
- Hastigheten på gatorna antas vara oförändrad 2040.

## 2 Kapacitetsberäkningar

Kapacitetsberäkningar har genomförts med Capcal. Beräkningar har gjorts för basår 2022 samt prognosår 2040, med uppräknad trafik på Osbyholm Banvallsvägen enligt Trafikverkets basprognos 2020-06-15. För både basår och prognosår har tillkommande trafik från nyexploterings tagit med i beräkningen.

För en trevägskorsning bör belastningsgraden vara lika med eller under 0,6 för korsningstyp A, B, C och F (se Figur 3 nedan) för att klassas som god servicenivå enligt VGU (*Vägar och gators utformning - Krav, Trafikverkets publ. 2020:029*). Belastningsgrad  $\leq 1$  kan accepteras om det finns särskilda skäl.



Figur 3. Korsningstyper enligt Vägar och Gators utformning.

Beräkningar har gjorts för både förmiddags- och eftermiddagstrafik med riktningsfördelning 40/60.

### 2.1 Resultat

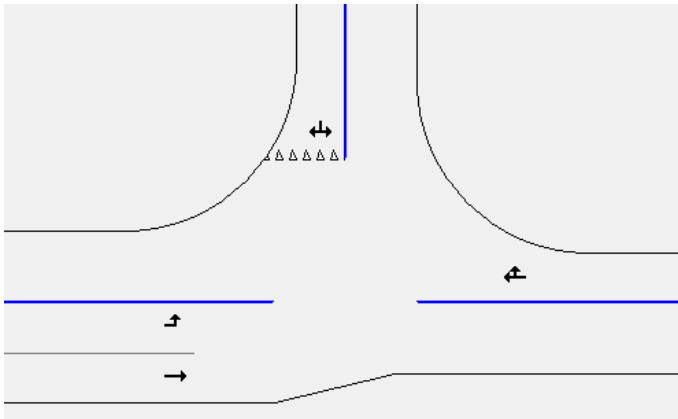
Samtliga resultat från kapacitetsberäkningar i Capcal återfinns i sin helhet i bilaga 2.

Scenario	Belastningsgrad (riktvärde $\leq 0,6$ )
Basår förmiddag	0,46
Basår eftermiddag	0,62
Prognosår förmiddag	0,49
Prognosår eftermiddag	0,77
Prognosår eftermiddag med ombyggd anslutning	0,54
Prognosår eftermiddag med ombyggd anslutning och sänkt hastighet	0,39

Resultaten från kapacitetsberäkningarna innehåller stora osäkerheter men ger en indikation på hur framtida trafikmängder belastar korsningen.

### 2.1.1 Basår 2022

Den största belastningen beräknas uppstå under eftermiddagen. Belastningsgraden beräknas bli 0,62 för tillfarten på Medicingatan vilket är strax över gränsen för vad som räknas som god servicenivå.



Figur 4. Dagens korsningsutformning.

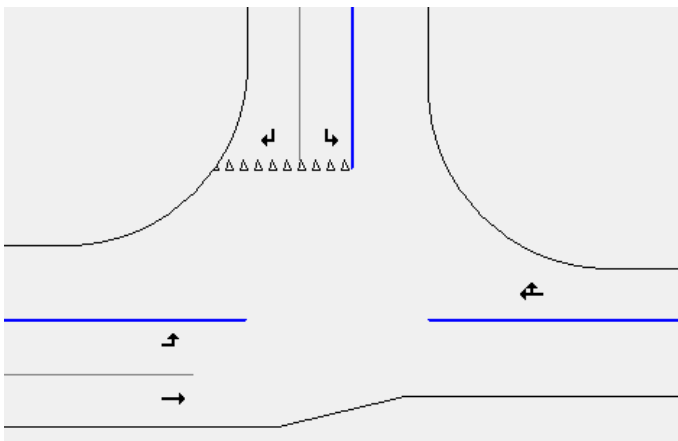
### 2.1.2 Prognosår 2040

Den största belastningen beräknas uppstå under eftermiddagen med en beräknad belastningsgrad på 0,77 på Medicingatan, vilket är över gränsvärdet för god servicenivå. Det innebär att det finns risk för köbildning under den mest trafikintensiva timmen.

En sänkning av hastigheten till 50 km/tim på Osbyholm Banvallsvägen ger belastningsgrad 0,58 vilket innebär god servicenivå men är relativt gränsvärdet på 0,6.

Med två inkommande körfält på Medicingatan (se Figur 5) sänks belastningsgraden i korsningen till 0,54 vilket medför god servicenivå.

En kombination av sänkt hastighet och två inkommande körfält ger belastningsgrad 0,39.



Figur 5. Korsningsutformning med två inkommande körfält på Medicingatan.

## 2.2 Summering och rekommendationer

- Trafikalstringen för den tillkommande verksamheten beräknas till cirka 5100 fordon per dygn.
- Nu gällande planläggning antas generera cirka 1400 fordon per dygn.
- Det totala trafikflödet för föreslagen planläggning antas generera cirka 6100 fordon per dygn på Medicingatan.
- Befintlig korsning beräknas inte ha kapacitet att hantera framtida trafikmängder vid prognosår 2040, med tillkommande verksamhet.
- Med två inkommande körfält (för vänster- respektive högersvängande trafik) har korsningen kapacitet att hantera framtida trafikmängder vid prognosår 2040, med tillkommande verksamhet. Åtgärden minskar risken för köbildning men ligger nära rekommenderat gränsvärde för god kapacitet.
- En sänkning av hastigheten på Osbyholm Banvällsvägen ökar kapaciteten i korsningen ytterligare.
- En breddning av anslutningen i kombination med en sänkning av hastigheten på Osbyholm Banvällsvägen medför god kapacitet i korsningen.

För att säkerställa god framkomlighet för ambulans bör följande åtgärder genomföras:

- Signal som stoppar trafiken på Medicingatan norrifrån vid utryckning
- Skyltning som varnar trafiken på Medicingatan söderifrån för utryckningsfordon (ex skylt A40 med tilläggstavla). Signal som stoppar trafiken söderifrån rekommenderas ej, då det riskerar att leda till att eventuell kö växer ut i väg 1134
- Dubbla körfält ut från Medicingatan (höger respektive vänster) som ger bättre förutsättningar för ambulans att komma ut till väg 1134 utan att blockeras av vänstersvängande bilar
- Förbud mot in/utfarter mot Medicingatans södra/västra sida på en sträcka om 90 m (baserat på ca 600 fordon i maxtimme, signalen tänd ca 1,5 minuter, en fordonslängd ca 6,0 m,  $600/60 \times 1,5 \times 6 = 90$ )
- Siktförbättrande åtgärder i korsningen mellan väg 1134 och Medicingatan

### Bilagor

1. Indata och sammanställning från Trafikalstringsverktyget för tillkommande verksamhet
2. Indata och resultat från kapacitetsberäkning med Capcal