

# Riskbedömning, Teodoliten 1 m.fl.

**Uppdragsnamn**

Fagersjö - teodoliten

**Uppdragsgivare**

HållBo Teodoliten AB

**Handläggare**

Rosie Kvål

**Uppdragsnummer**

509082

**Datum**

2023-08-24

**Egenkontroll**

RKL 2023-08-24

**Internkontroll**

FKT 2023-08-23

## Riskbedömning

### Bakgrund och syfte

Inom fastigheten Teodoliten 1 med flera i stadsdelen Fagersjö i Stockholms stad undersöks möjligheten att uppföra ny bebyggelse i form av bostäder. Planarbetet syftar även till att stärka det prioriterade strategiska sambandet till Farsta genom att bidra till omvandlingen av Magelungsvägen till ett urbant stråk. Det aktuella området ligger på båda sidor om Havsörnsvägen och söder om Magelungsvägen. I övrigt omges området av befintliga bostäder i öster och väster samt grönytor i söder. Planområdets läge visas i figur 1.

Området upptas idag av tre bostadsbyggnader i fyra våningsplan samt parkering och parkmark.



Figur 1. Aktuellt område inklusive den närmaste omgivningen. Läge för aktuellt planområde inringat med röd ring.

Med anledning av planområdets närhet till Magelungsvägen där mindre mängder transporter med farligt gods förekommer har Brandskyddslaget fått i uppdrag att utreda möjliga risker som kan påverka den tänkta exploateringen. Magelungsvägen är inte klassad som en transportled för farligt gods.

Syftet med utredningen är att utreda möjliga risker och vid behov föreslå åtgärder för hur riskerna bör hanteras för att en acceptabel säkerhet ska uppnås inom det aktuella området.

Utredningen omfattar endast plötsliga, oväntade och oplanerade händelser med akuta konsekvenser för liv och hälsa för människor som vistas inom det studerade området. I analysen har hänsyn inte tagits till långsiktiga effekter av hälsofarliga ämnen, buller, elektromagnetiska fält eller miljöfarliga utsläpp.

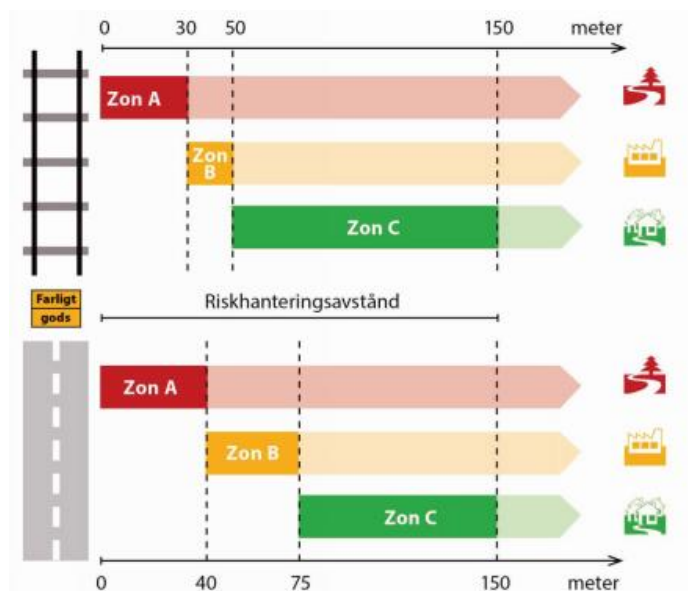
## Förutsättningar

### Riskhänsyn vid ny bebyggelse

Enligt *Plan- och bygglagen (2010:900) /1/* skall bebyggelse lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till boendes och övrigas hälsa. Sammanhållen bebyggelse skall utformas med hänsyn till behovet av skydd mot uppkomst av olika olyckor.

Länsstyrelsen i Stockholms Län har tagit fram riktlinjer för hur risker från transporter med farligt gods på väg och järnväg ska hanteras vid exploatering av ny bebyggelse /2/. Syftet med riktlinjerna är att ge vägledning och underlätta hanteringen av riskfrågor. Länsstyrelsen anser att möjliga risker ska studeras vid exploatering närmare än 150 meter från en riskkälla. I vilken utsträckning och på vilket sätt riskerna ska beaktas beror på hur riskbilden ser ut för det aktuella planförslaget.

I riktlinjerna presenterar Länsstyrelsen rekommendationer för skyddsavstånd mellan olika verksamheter och infrastruktur med förekomst av transporter med farligt gods (se figur 2).



Zon A, 0-30 meter	Zon B, 30-50 meter	Zon C, > 50 meter
G Drivmedelsförsörjning (obemannad)	E Tekniska anläggningar	B Bostäder
L Odling och djurhållning	G Drivmedelsförsörjning (bemannad)	C Centrum
P Parkering (ytparkering)	J Industri	D Vård
T Trafik	K Kontor	H Detaljhandel
	N Friluftsliv och camping	O Tillfällig vistelse
	P Parkering (övrig parkering)	R Besöksanläggningar
	Z Verksamheter	S Skola

Figur 2. Rekommenderade skyddsavstånd mellan järnväg och olika typer av markanvändning.

/1/ Plan- och bygglagen (SFS 2010:900 med ändringar t.o.m. SFS 2013:307)

/2/ Riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods, Fakta 2016:4, Länsstyrelsen Stockholm, 2016-04-11

Avstånden i figuren mäts från närmaste vägkant respektive närmaste spårmitt.

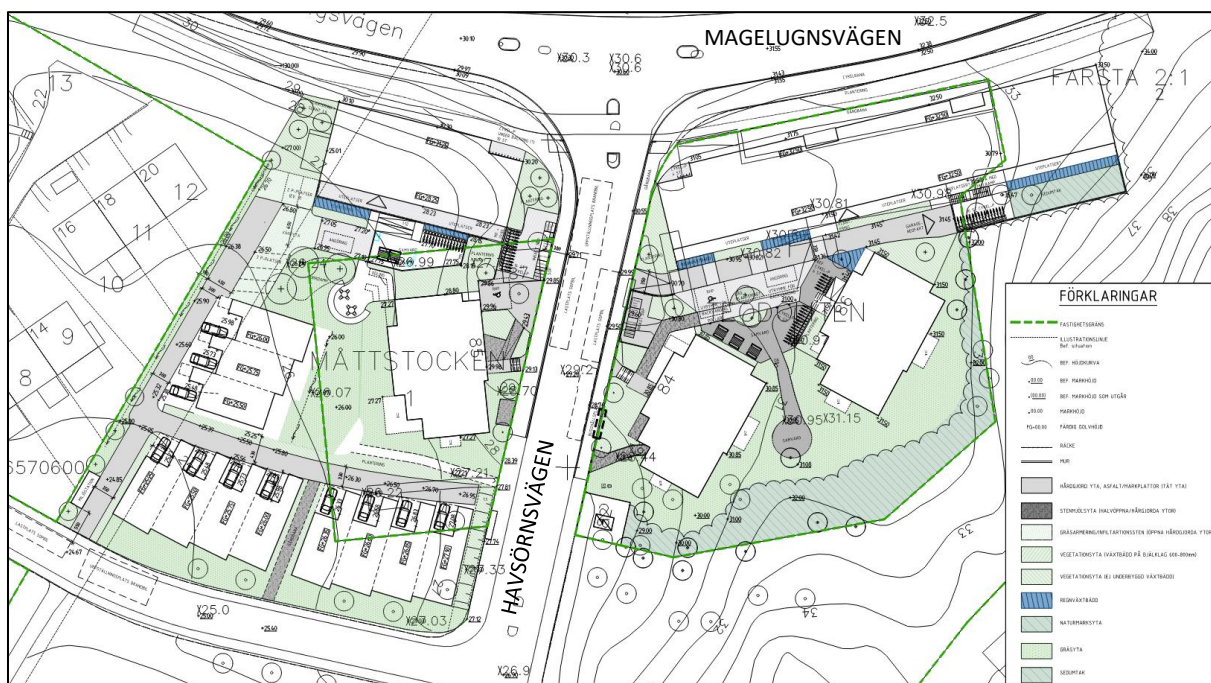
Länsstyrelsen anger i sina riktlinjer generellt att skyddsavstånd är att föredra framför andra skyddsåtgärder. Vid korta avstånd lägger Länsstyrelsen större vikt vid konsekvensen av en olycka än frekvensen av olyckan.

För ny bebyggelse inom redovisade skyddsavstånd behöver en riskutredning göras som undersöker om planförslaget är lämpligt och vilka eventuella skyddsåtgärder som behövs.

Länsstyrelsens riktlinjer är främst avsedda för vägar klassade som transportled för farligt gods, primära och sekundära leder. Magelungsvägen som ligger i anslutning till planområdet är inte klassad som en transportled för farligt gods men eftersom det förekommer sådana transporter på vägen behöver riskerna ändå belysas. Länsstyrelsens riktlinjer är dock inte direkt tillämpbara.

## Beskrivning av projektet

Planförslaget innebär att befintliga bostadshus bevaras och kompletteras med elva radhus samt två bostadsbyggnader i fem till sex våningar utmed Magelungsvägen. Totalt tillskapas ca 90 nya bostäder. Planförslaget visas i figur 3.



Figur 3. Situationsplan (skiss, 2023-06-08).

Avståndet mellan Magelungsvägen och aktuella bostäder är som minst 7-8 meter till tillkommande bebyggelse och ca 30 meter till befintliga byggnader.

## Riskidentifiering och riskvärdering

Allmänt

Nedan görs en inventering av riskkällor i anslutning till det studerade området. Riskinventeringen omfattar de riskkällor (transportleder för farligt gods, järnvägar, verksamheter som hanterar farligt gods m.m.) som kan innebära plötsliga och oväntade olyckshändelser med konsekvens för det aktuella området.

För de aktuella riskkällorna görs en beskrivning av verksamheten samt en inventering av hantering och/eller transport av farliga ämnen. Inventeringen utgör grunden för den fortsatta analysen.

## Inventering av riskkällor

Resultatet av riskinventeringen redovisas i tabell 1.

Tabell 1. Inventering av riskkällor i planområdets närhet.

Riskkälla	Avstånd till planområde (m)	Kommentar
<b>Magelungsvägen</b>	< 10	Oklassad väg där det förekommer transporter med farligt gods.
<b>Nynäsbanan</b>	200	Järnväg med förekomst av godstransporter.
<b>Bensinstation</b>	650	Hantering av brandfarlig vara.

Utifrån genomförd inventering konstateras att avståndet till Nynäsbanan och bensinstationer är tillräckligt stort för att dessa inte ska påverka risknivån inom det aktuella planområdet. Magelungsvägen däremot ligger i direkt anslutning till planområdet och kan behöva beaktas även om vägen inte är klassad som en transportled för farligt gods. Riskerna kopplade till Magelungsvägen behandlas därför nedan.

### Magelungsvägen

I samband med detaljplanearbetet för Magelungens Strand (Farsta 2:1) ca 900 meter öster om planområdet utmed Magelungsvägen (se figur 4) har en riskanalys utförts avseende möjliga risker kopplade till vägen /3/. Beskrivningen av riskkällan samt värdering av risken i detta avsnitt utgår från den analysen som omfattar en noggrann inventering av möjliga transporter med farligt gods på vägen samt en kvalitativ och en kvantitativ analys av möjliga risker. Med hänsyn till att det är samma transporter som passerar planområdet för Teodoliten med flera bedöms resultatet vara tillämpligt även för denna detaljplan.



Figur 4. Aktuellt planområde i förhållande till detaljplanen för Magelungens strand (källa: stockholm.se, 2023-08).

/3/ Riskanalys Magelungens strand, Brandskyddslaget, 2023-03-21

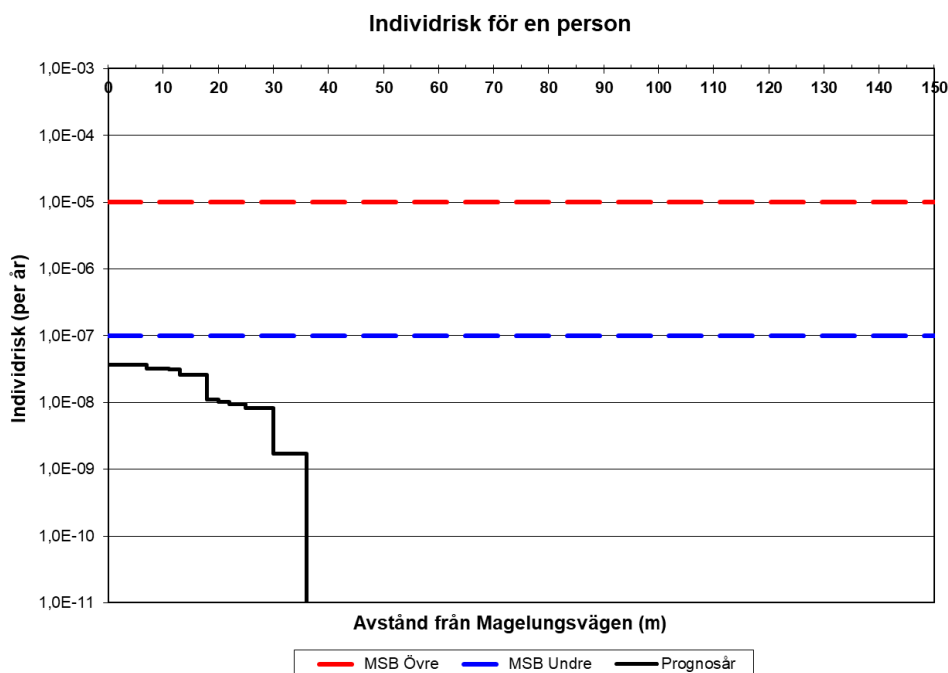
Hastigheten på den aktuella delen av Magelungsvägen är 40 km/tim. Vägen ligger i nivå med den närmaste delen av planområdet. Utmed vägen går en gång- och cykelväg.

Magelungsvägen är enligt tidigare inte klassad som en transportled för farligt gods med sådana transporter förekommer på vägen. Enligt genomförd kartläggning i /3/ förekommer transporter med bränsle till bensinstationer utmed vägen. Transporterna omfattar framförallt tankbilar med brännbar vätska (diesel, bensin, etanol) men även förpackningar med spolarvätska, oljor samt gasflaskor. Inventeringen visar på mellan cirka 200 och 600 transporter per år.

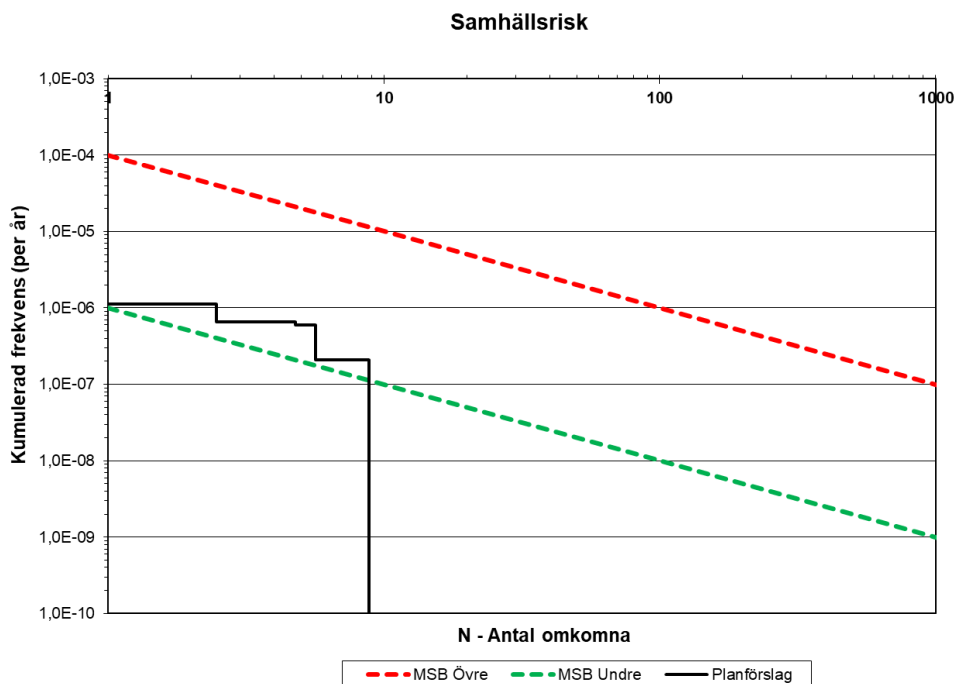
Olycka med tankbil bedöms kunna leda till mest omfattande påverkan. Olycka med mindre behållare (styckegods) bedöms få begränsade konsekvenser mot omgivningen. Hastigheten på aktuell del av vägen är låg vilket innebär att sannolikheten för att en olycka ska leda till så stor påverkan att tankbilens innehåll läcker ut är liten.

I den tidigare riskanalysen gjordes en kvantitativ analys av identifierade risker vilken omfattar beräkning av individrisk och samhällsrisk. Individrisk är den risk som en enskild person utsätts för genom att vistas i närheten av en riskkälla. Samhällsrisk är det riskmått som en riskkälla utgör mot hela den omgivning som utsätts för risken. Antalet transporter som passerar de båda planområdena på Magelungsvägen är samma. Risknivån avseende samhällsrisk är dock högre för detaljplanen för Magelungens strand till följd av att persontätheten utmed den delen av vägen är högre samt att hastigheten på Magelungsvägen är högre vilket kan leda till mer omfattande olyckor.

I figur 5 och 6 redovisas beräkning av individ- respektive samhällsrisk. Som ingångsvärde till beräkningarna har 624 transporter med farligt gods per år använts vilket utgör det maximala antalet utifrån genomförd kartläggning.



Figur 5. Individrisk utmed Magelungsvägen /3/.



Figur 6. Samhällsrisk utmed Magelungsvägen i höjd med detaljplan för Magelungens strand /3/.

Med avseende på individrisk bedöms risknivån inom planområdet vara acceptabel. Riskkurvan ligger på acceptabla nivåer på samtliga avstånd från vägen. Med hänsyn till individrisken föreligger således inget behov av åtgärder för den planerade exploateringen.

Samhällsrisken från olyckor förknippade med olyckor på Magelungsvägen ligger till stor del inom den nedre delen av ALARP<sup>4</sup>. Risknivån är inte i någon del oacceptabel. För fler än 10 omkomna är risknivån acceptabel. För risknivåer som ligger inom ALARP ska åtgärder vidtas så långt det är möjligt och rimligt i förhållande till den riskreducerande effekten och kostnaden av åtgärden. Säkerhetshöjande åtgärder har därför utretts i den tidigare analysen. Föreslagna åtgärder för att hantera risker kopplade till Magelungsvägen redovisas nedan. Åtgärderna bedöms rimliga att vidta även för detta projekt. Något ökat behov av skyddsavstånd eller åtgärder har inte identifierats.

- Ingen stadigvarande verksamhet utomhus bör placeras inom 10 meter från vägkant.  
*Med stadigvarande vistelse avses exempelvis uteplatser, parkbänkar, torgverksamhet, lekplatser, utegym och liknande.*
- Från byggnader inom 25 meter från Magelungsvägen bör det finnas åtminstone en utrymningsväg som mynnar bort från vägen.

## Slutsats

Utifrån genomförd analys konstateras att den enda riskkällan som påverkar risknivån inom planområdet är Magelungsvägen på vilken det förekommer transporter med farligt gods. Vägen är dock inte klassad som en transportled för farligt gods och antalet sådana transporter är begränsat.

<sup>4</sup> ALARP är förkortning för As Low as Reasonably Practicable och är det område som finns mellan den nedre och övre kriteriegränsen och där risker varken anses vara acceptabla eller oacceptabla. Inom ALARP ska man sträva efter att sänka riskerna så långt det är möjligt och rimligt.

Beräknade risknivåer utmed vägen visar på en acceptabel individrisknivå och låg samhällsrisk. Bedömningen är utifrån genomförd analys att planförslaget kan genomföras enligt studerat utförande förutsatt att föreslagna åtgärder vidtas. Risknivån bedöms därmed vara tolerabel och människor inom planområdet kommer inte att utsättas för oacceptabla risker.