

# **Lokaliseringsutredning – Inledande riskbedömning 11-mannafotbollsplan i Fredhällsparken**

Upprättad av  
Stefan Nilsson

Granskad av  
Jakob Karlsson

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Sammanfattning .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Inledning.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Fredhällsparken .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Riskbedömning .....</b>	<b>5</b>
4.1	Brandfarlig vätska .....	6
4.2	Frätande ämnen.....	6
4.3	Övriga ämnen och risker .....	6
4.4	Sammanfattande riskbedömning.....	7

## 1 Sammanfattning

Denna inledande riskvärdering tyder på att den förändring gällande risksituationen som anläggandet av en fotbollsplan i Fredhällsparken i Stockholm skulle kunna innebära är så pass liten, alternativt möjlig att åtgärda med rimliga medel, att det bedöms rimligt att fortsätta utvärdera projektet.

Verksamheten påminner i riskavseende om de verksamheter där det rekommenderade lägsta avståndet är 0-40 meter från väg med farligt gods. Personer befinner sig utomhus, kan lätt förflytta sig ifrån platsen, har möjlighet att i ett tidigt skede upptäcka en olycka och liknande. Det som i viss mån kan skilja är att det kan förväntas finnas personer i lite större utsträckning än de områden där rekommenderade lägsta avstånden är 0-40 meter från vägen.

Bedömningar gällande farligt godsolyckor har därför också gjorts och de visar att riskerna med sådana olyckor är relativt små. De olyckor med störst sannolikhet har skyddande barriärer som lindrar konsekvenserna. De olyckorna med störst konsekvenser har låg sannolikhet. Således är sammanvägningen av sannolikhet och konsekvens, det vill säga risken, inte att betrakta som hög för någon av olyckorna.

## 2 Inledning

I samband med en utredning om anläggandet av en fotbollsplan i Fredhällsparken som Stockholms Stad har bett Grontmij att göra, har det ansetts nödvändigt att utvärdera om det är lämpligt att genomföra projektet ur ett riskperspektiv.

Denna handling innehåller inte en fullständig riskanalys, utan endast en första bedömning i ett tidigt skede av projektet som bedömningsunderlag för huruvida en mer detaljerad riskanalys behöver tas fram.

Bakgrunden till denna riskbedömning är att fotbollsplanens föreslagna placering är i närheten av Drottningholmsvägen där farligt gods körs. Detta innebär att transporter innehållande ämnen som kan medföra skada på personer eller miljön kommer att transporteras i närheten av fotbollsplanen.

Riktlinjer för minsta avstånd till olika typer av verksamheter har getts ut av bland annat länsstyrelsen i Stockholms län. Länsstyrelsens rapport som nyligen varit ute på remiss anger att idrotts- och sportanläggningar utan betydande åskådarplatser inte bör placeras närmre än 40 meter från väg där farligt gods transporteras. Detta kan jämföras med friluftsområden och liknande där rekommenderade avståndet är 0-40 meter. Avstånden ligger i samma storleksordning som flera andra riktlinjer som länsstyrelser gett ut tidigare.

## 3 Fredhällsparken

Fredhällsparken är en landskapspark belägen på Kungsholmens västra del. Parken är en avlång och svagt skålad park med stora sammanhängande gräsytor och äldre träd och vegetation i dess utkanter.

Drottningholmsvägen går längs med parken och där körs transporter med farligt gods. Ingen detaljerad inventering över antalet transporter eller innehållet i dem görs i detta skede. Baserat på sammanställd statistik från transportstyrelsen från 2006 (vilket inte uppskattas ha

förändrats markant sedan dess), består de allra flesta farligt godstransporterna i området av ämnen i klass 3, brandfarlig vätska.

Detta överensstämmer bra med övriga delar av landet där klass 3 dominerar antalet transporter. Baserat på transportstyrelsens sammanställning bedöms ämnen i klass 3 medföra störst risk för området. Även ämnen i klass 8, giftiga ämnen, och klass 9, övriga farliga ämnen, bör beaktas redan i detta stadiet, eftersom dessa kategorier också transporteras i relativt stor omfattning.

Klass 3 är brandfarliga vätskor. Till största del är det drivmedel såsom bensin och diesel. Klass 8 är frätande ämnen. Exempel kan vara ammoniak och klor. Klass 9 är övriga farliga ämnen som inte ingår i någon annan kategori.

#### **4 Riskbedömning**

Utifrån de förutsättningar som angivits ovan görs en grov riskbedömning. Det som bör ligga till grund för bedömningen är vilken förändring som sker gällande risker. Det som förändras är personmängd i Fredhällsparken, varför befintliga risker på andra platser i närområdet inte bör medräknas i riskbedömningen. Det är risker som existerar oavsett om fotbollsplanen upprättas eller ej.

Således är det endast förhöjda risker till följd av den ändrade persontätheten som upprättandet av fotbollsplanen medför som är aktuellt att studera då risken ska bedömas.

Enligt länsstyrelsens rekommendationer bör idrotts- och sportanläggningar utan betydande åskådarplatser inte anläggas inom 40 meter från väg där farligt gods transporteras. Däremot är motsvarande rekommenderade avstånd för verksamheter såsom odling, parkering och friluftsområde kortare (ner till precis intill transportleden). Dessa minsta avstånd grundar sig i vilken persontäthet, och andra liknande förutsättningar, som kan förväntas till följd av verksamheten. Således är det inte verksamheten i sig som är den styrande, utan en bedömning vad verksamheten medför gällande personer som är aktuell.

Gemensamma faktorer för områden med ett rekommenderat minsta avstånd på 0-40 meter från vägar med farligt gods är att de är utomhus, lätta att förflytta sig ifrån, innebär möjlighet att snabbt upptäcka en olycka samt inte har stort antal personer.

Den aktuella fotbollsplanen utförs utan någon läktare och kan till stor del jämföras med ett friluftsområde och andra verksamheter med rekommenderat minsta avstånd 0-40 meter. Personer befinner sig utomhus och kan lätt upptäcka en eventuell olycka samt röra sig ifrån platsen om det skulle behövas. En viss ökning i antalet personer kan dock förväntas till följd av att fotbollsplanen upprättas.

På grund av detta bedöms det vara relevant att se över sannolikhet och konsekvens för olyckor med farligt gods även om verksamheten i de flesta avseendena påminner om friluftsområde. Olycksriskerna med transporter i klass 3, klass 8 och klass 9 är de som behöver bedömas eftersom dessa är de som förekommer i störst utsträckning.

Olycksscenarierna betraktas endast från Drottningholmsvägen eftersom avståndet till motorvägen (E20) är längre än 40 meter och därmed inte bedöms behöva utredas vidare.

#### 4.1 Brandfarlig vätska

Vid olyckor med farligt gods i klass 3, brandfarlig vätska, utgörs risken främst av att vätskan skulle antändas och värmestrålningen från branden är så pass stor att personer kan ta skada. Detta eftersom inga byggnader finns i de delarna av parken till vilka brandspridning kan ske. Erfarenhet från tidigare riskanalyser säger att skyddsavståndet till följd av olyckor med brandfarlig vätska normalt hamnar i storleksordningen 15 till 40 meter från olycksplatsen beroende på utsläppets storlek. Dessa skyddsavstånd är angivna vid värmestrålning i fritt medium, det vill säga utan hinder i form av byggnader eller växtlighet som dämpar strålningen.

Mellan Drottningholmsvägen och Fredhällsparken är en mindre mur upprättad vilket bland annat förhindrar bilar att köra av vägen och in i parken. Muren utgör också en form av barriär som hindrar vätska från att rinna närmre parken än murens placering, om en olycka med vätskeläckage skulle ske på vägen. Detta gör att en pölbrand inte förväntas uppstå närmre fotbollsplanen än vad vägen är placerad. Beroende på hur utformningen av planen kommer att se ut, kommer avståndet att vara som närmst ca 20 meter vilket bedöms vara tillräckligt för personer att röra sig ifrån platsen om en olycka skulle ske.

Risken finns att växtligheten kan antändas och bidra till strålning men detta bedöms inte ske momentant. Således innebär inte det faktum att det finns växtlighet mellan vägen och planen någon förhöjd risk.

Baserat på att det endast är en mindre del av planen som ligger inom skyddsavståndet, att personerna har fri möjlighet att förflytta sig ifrån platsen vid fara, samt att mur och växtlighet hindrar/fördröjer strålningen, bedöms inte riskerna för detta olycksscenario vara ett hinder mot att fotbollsplanen upprättas.

#### 4.2 Frätande ämnen

Gällande olyckor med frätande ämnen kommer den skyddande vallen och växtligheten inte att minska risken i någon betydande omfattning. Detta på grund av att dessa faktorer inte hindrar gasers utbredning på samma sätt som det hindrar strålning.

Skulle en farligt godsolycka med ämnen i klass 8 inträffa är ett möjligt riskscenario bestå utav att gas läcker ut och sprids i riktning mot parken. Viss omblandning som medför lägre koncentrationer på grund av mer luftinblandning kan förväntas till följd av den mur som finns längs vägen, men i övrigt hindras inte gasspridningen mot omgivningen. Således kan det inte sägas att personer inte kan ta skada vid en sådan olycka, och de måste därför beaktas.

Faktorer som till stor del påverkar riskerna är sannolikheten för att en olycka med det aktuella ämnet inträffar, samt sannolikheten att ett läckage sker på grund av olyckan. Dessa två faktorer påverkas i sin tur av trafiksituationen i området. I förhållande till varor med klass 3, körs relativt få transporter med frätande ämnen. Detta tillsammans med det faktum att körriktningarna är avskilda så att risken för frontalkrockar är minimerad, medför att sannolikheten för en olycka med farligt gods i klass 8 är relativt låg. Transporter med trycksatt gas har ofta dubbelmantlade tankar som inrymmer gasen vilket gör att sannolikheten för ett läckage vid en olycka minskar.

#### 4.3 Övriga ämnen och risker

Risker som övriga ämnen kan medföra är de få transporter där brandfarlig gas eller explosiva ämnen som kan medföra en större olycka i form av explosion. Sannolikheten för en sådan

olycka är liten på grund av det begränsade antalet transporter med sådana ämnen. Det avstånd som finns i form av minst ca 20 meter tillsammans med verksamheten som inte medför stadigvarande vistelse eller begränsad möjlighet att ta sig från platsen, gör att dessa risker inte bedöms som stora. Olyckor av det slaget bör inte ligga till grund för att en fotbollsplan inte skulle kunna upprättas i Fredhällsparken.

#### **4.4 Sammanfattande riskbedömning**

Enligt denna första riskbedömning anses riskerna från farligt gods i närheten av Fredhällsparken inte hindra upprättandet av en fotbollsplan.

Denna verksamhet påminner i riskavseende om de verksamheter där det rekommenderade lägsta avståndet är 0-40 meter från väg med farligt gods. Personer befinner sig utomhus, kan lätt förflytta sig ifrån platsen, har möjlighet att i ett tidigt skede upptäcka en olycka och liknande. Det som i viss mån kan skilja är att det kan förväntas finnas personer i lite större utsträckning än de områden där rekommenderade lägsta avstånden är 0-40 meter från vägen.

Bedömningar gällande farligt godsolyckor har därför också gjorts och de visar att riskerna med sådana olyckor är relativt små. De olyckor med störst sannolikhet har skyddande barriärer som lindrar konsekvenserna. De olyckorna med störst konsekvenser har låg sannolikhet. Således är sammanvägningen av sannolikhet och konsekvens, det vill säga risken, inte att betrakta som hög för någon av olyckorna.