



UNITED
BY OUR
DIFFERENCE



Riskbedömning av detaljplan

Hantering av farligt gods och brandfarlig vara

Östberga 1:3, Stockholm

2016-11-25

Uppdragsgivare

Håkan Andersson
Jernhusen Fastigheter AB

Jernhusen AB (publ)
Kungsbron 13, Kungsbrohuset
Box 520, 101 30 Stockholm

WSP kontaktperson

Johan Lundin
WSP Brand & Risk
121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7
Tel: +46 10 7225000
Fax: +46 10 7228793
WSP Sverige AB
Org nr: SE556057488001
Styrelsens säte: Stockholm
<http://www.wspgroup.se>

Dokumenthistorik och kvalitetskontroll

Utgåva/revidering	Utgåva 1	Revision 1	Revision 2	Revision 3
Anmärkning				
Datum	2016-11-25			
Handläggare	Erik Svedberg			
Granskare	Katarina Herrström			
Godkänd av	Johan Lundin			
Uppdragsnummer	10243035			
Rapportnummer				
Filnamn				

Sammanfattning

Ny detaljplan är under utveckling för Östberga 1:3, med syfte att möjliggöra för Crossdock-terminal om cirka 5100 m² med tillhörande kontor om cirka 2000 m² inom planområdet. En Crossdock-terminal är en lastterminal där råvaror förädlas i samband med ompaketering från tåg/fjärrbilar till mindre distributionsbilar. Stadsbyggnadskontoret bedömer att platsen är väl lämpad för föreslagen utveckling och att planläggningen kan komma att bidra positivt till partihandelsområdets fortsatta utveckling. Detta föresätter dock att planen med tillhörande markanvändning och bebyggelse bedöms vara lämplig ur risksynpunkt.

Denna rapport beskriver och bedömer de risker som lyfts fram i startpromemorian för planärende Östberga 1:3. Detta inkluderar olycksrisker förknippade med farligt gods, hantering av brandfarliga varor, samt verksamhet vid rangerbangård/Årsta Kombiterminal. Eftersom avståndet mellan planområdet överstiger:

- Länsstyrelsens minsta rekommenderade skyddsavstånd,
- avstånd till beräknade acceptabla risknivåer för aktuellt vägavsnitt på Åbyvägen,
- ett potentiellt konsekvensområde för olyckor förknippade med hantering av brandfarlig vara inom Årsta Partihallar

bedöms risknivåerna för planförslaget ligga på acceptabla nivåer. Inga riskreducerande åtgärder anses vara nödvändiga för detaljplanens genomförande med avseende på riskexponering från transport av farligt gods eller hantering av brandfarlig vara.

Inga ytterligare riskutredningar bedöms behöva genomföras för att säkerställa markens lämplighet för föreslagen användning.

Innehåll

1	Inledning	5
1.1	Bakgrund	5
1.2	Syfte och mål	5
1.3	Avgränsningar	5
1.4	Styrande dokument	5
1.5	Underlagsmaterial	7
1.6	Internkontroll.....	8
2	Områdesbeskrivning och riskidentifiering.....	8
2.1	Omgivning	8
2.2	Infrastruktur	9
3	Riskuppskattning och riskvärdering.....	11
4	Riskreducerande åtgärder.....	11
5	Slutsatser	11

Bilagor

Bilaga A.	Referenser.....	12
-----------	-----------------	----

1 Inledning

WSP har av Jernhusen fått i uppdrag att göra en riskbedömning i samband med upprättande av detaljplan vid fastigheten Östberga 1:3 i Stockholms stad. Riskbedömningen avser beskriva riskbilden för planområdet, och därmed utgöra en grund för att bedöma lämpligheten med detaljplanen, samt vid behov ge förslag på riskreducerande åtgärder.

1.1 Bakgrund

Ny detaljplan är under utveckling för Östberga 1:3, med syfte att möjliggöra för Crossdock-terminal om cirka 5100 m² med tillhörande kontor om cirka 2000 m² inom planområdet. En Crossdock-terminal är en lastterminal där råvaror förädlas i samband med ompaketering från tåg/fjärrbilar till mindre distributionsbilar. Ingen lagring av varor kommer ske i terminalen. Varorna avser livsmedel. Stadsbyggnadskontoret bedömer att platsen är väl lämpad för föreslagen utveckling och att planläggningen kan komma att bidra positivt till partihandelsområdets fortsatta utveckling (1).

På fastigheten finns en lastkaj med järnvägsspår. Lastkajen med tillhörande skärmtak ska rivas tillsammans med delar av befintliga spår, och ersättas med en ny byggnad. Till byggnaden tillkommer även ett nytt källarplan med garage.

1.2 Syfte och mål

Syftet är att riskbedömningen ska ligga till grund för bedömning av markanvändningens lämplighet utifrån en risk- och säkerhetssynpunkt enligt Plan- och bygglagen (2010:900) 2 kap. 5§ samt 2 kap. 6§.

Målet med riskbedömningen är att inventera och bedöma de risker som lyfts fram i startpromemorian för planerande Östberga 1:3 (1). Detta inkluderar olycksrisker förknippade med farligt gods, hantering av brandfarliga varor, samt verksamhet vid rangerbangård/Årsta Kombiterminal.

1.3 Avgränsningar

I riskbedömningen belyses olycksrisker förknippade transport av farligt gods på primära- och sekundära transportleder inom 150 meter till Östberga 1:3. Riskbedömningen avser även identifiera och beskriva ytterligare risker som bedöms vara relevanta för markanvändningens lämplighet utifrån en risk- och säkerhetssynpunkt. Detta inkluderar bland annat risker förknippade med hantering av brandfarliga varor inom Årsta Partihallar och risker förknippade med verksamheten vid rangerbangården/Årsta Kombiterminal. De risker som har beaktats är plötsligt inträffade skadehändelser (olyckor) med livshotande konsekvenser för tredje man, d.v.s. risker som påverkar personers liv och hälsa. Egendomsskador, eventuella skador på naturmiljön eller skador orsakade av långvarig exponering för avgaser eller buller beaktas i andra utredningar.

Resultatet av riskbedömningen gäller under angivna förutsättningar. Vid förändring av förutsättningarna behöver riskbedömningen uppdateras.

1.4 Styrande dokument

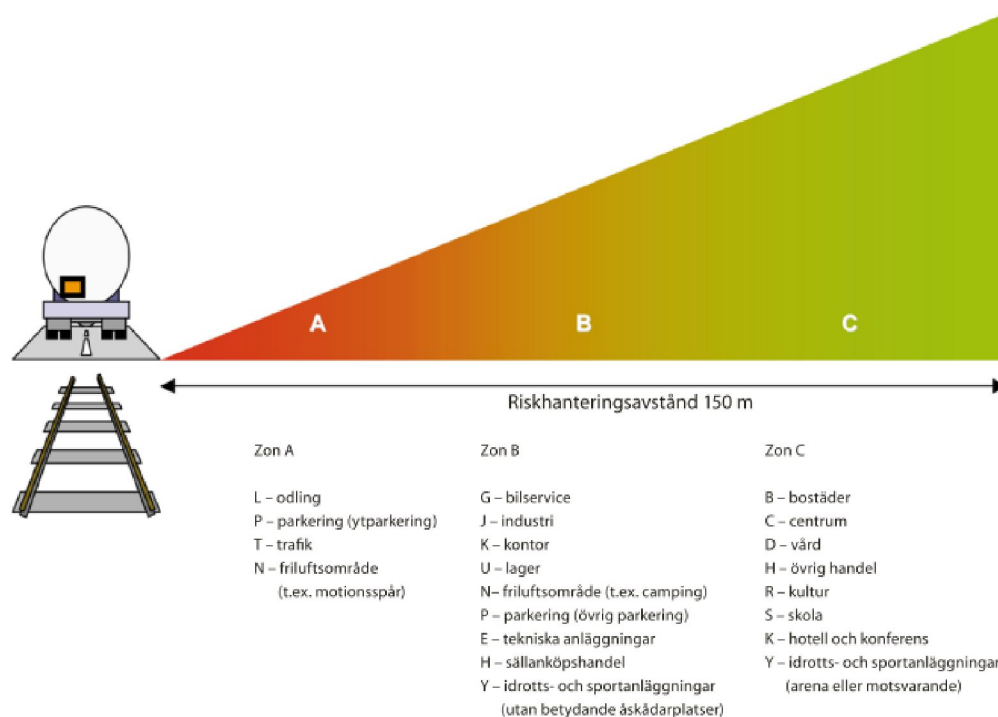
Plan- och bygglagen (2010:900) anger följande:

Vid planläggning och i ärenden om bygglov eller förhandsbesked enligt denna lag ska bebyggelse och byggnadsverk lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till:

1. människors hälsa och säkerhet, ... (2 kap. 5§)
5. risken för olyckor, översvämning och erosion. (2 kap. 5§)

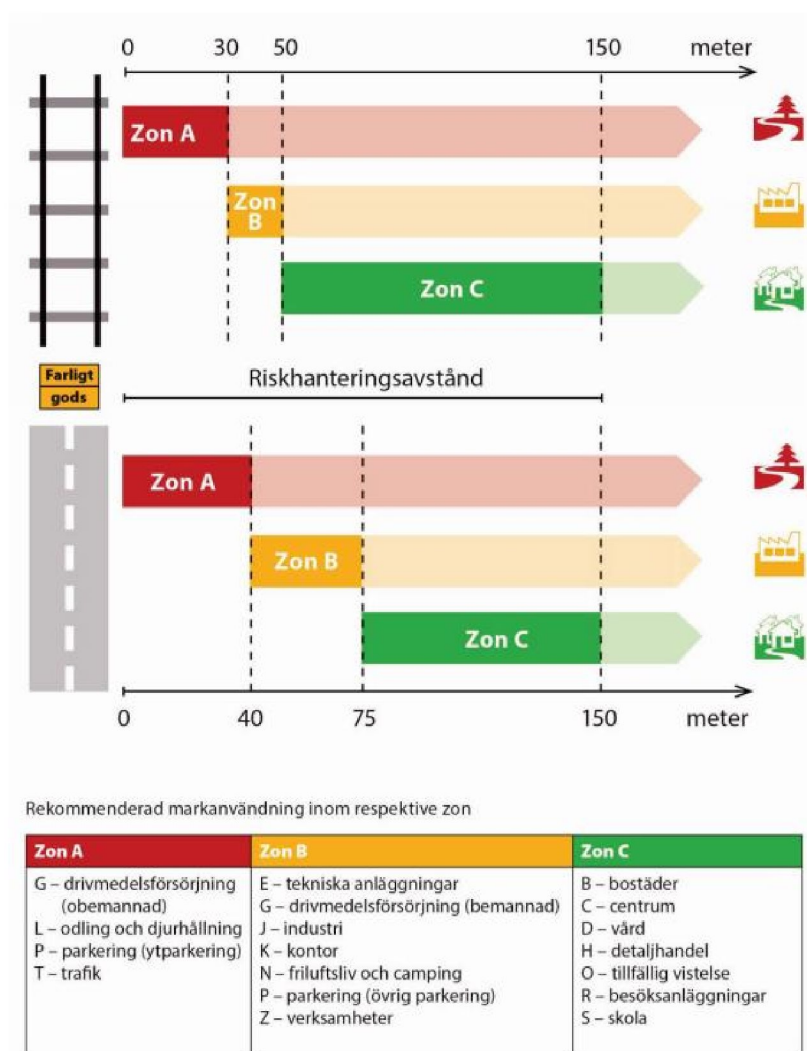
Vid planläggning och i ärenden om bygglov enligt denna lag ska bebyggelse och byggnadsverk utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till:
2. skydd mot uppkomst och spridning av brand och mot trafikolyckor och andra olyckshändelser, ... (2 kap. 6§).

För att uppfylla kraven i Plan- och bygglagen (2010:900) bedöms Länsstyrelsernas i Skånes, Stockholms samt Västra Götalands län gemensamma dokument Riskhantering i detaljplaneprocessen (2) vara lämpligt att beakta. Dokumentet gör gällande att riskhanteringsprocessen ska beaktas vid markanvändning inom 150 meter från en transportled för farligt gods. I Figur 1 illustreras lämplig markanvändning i anslutning till transportleder för farligt gods. Zonerna har inga fasta gränser, utan riskbilden för det aktuella planområdet är avgörande för markanvändningens placering. En och samma markanvändning kan därmed tillhöra olika zoner.



Figur 1. Zonindelning för riskhanteringsavstånd. Zonerna representerar lämplig markanvändning i förhållande till transportled för farligt gods (2).

Beträffande ny bebyggelse har Länsstyrelsen i Stockholms län gett ut rekommendationer för hur nära transportleder för farligt gods samt bensinstationer som ny bebyggelse kan planeras (3). Rekommendationerna innebär kortfattat att området inom 40 meter från primär- och sekundärleder för farligt gods ska lämnas bebyggelsefritt. Motsvarande avstånd för järnvägar med farligt gods är 30 meter, se Figur 2. Avståndet från väg till kontorsbebyggelse och industrilokaler bör minst vara 40 meter, medan avståndet till bostadsbebyggelse bör vara minst 75 meter. Motsvarande avstånd för järnväg är 30 meter respektive 50 meter, se Figur 2. För bensinstationer gäller ambitionen att det vid nyplanering alltid bör finnas ett avstånd på minst 100 meter från bensinstation till bostäder, daghem, ålderdomshem och sjukhus. Hantering av farligt gods vid rangerbangården/Årsta kombiterminal faller under samma lagstiftning som för transportleder för farligt gods (4).



Figur 2. Rekommenderade skyddsavstånd mellan transportleder för farligt gods och olika typer av markanvändning. Avstånden mäts från den närmaste vägkanten respektive närmaste spårmitt (3).

1.5 Underlagsmaterial

Arbetet baseras på följande underlag:

- Planprogram för Godståget 1 (5).
- Tidigare genomförda riskutredningar i området:
 - Riskhänsyn i programområde Årstafältet (6).
 - Detaljplan vid Årstaberg (7).
- Av kunden tillhandahållna ritningar och kartmaterial:
 - Startpromemorian för planärende Östberga 1:3 (1).
 - Riskanalys, Omfattande Östberga 1:3 hanteringsspår 27 och 28, samt övergripande samhällsrisker i samband med ny detaljplan (8).
- Av räddningstjänsten tillhandahållna ritningar och kartmaterial:
 - Klassningsritning, Frukståndet 2 (9).
 - Tillstånd hantering av brandfarlig vara, Frukståndet 2- Eon Biofor Sverige AB (10).

1.6 Internkontroll

Rapporten är utförd av Erik Svedberg (Civilingenjör Riskhantering) med Johan Lundin (Brandingenjör/tekn. dr.) som uppdragsansvarig. I enlighet med WSP:s miljö- och kvalitetsledningssystem, certifierat enligt ISO 9001 och ISO 14001, omfattas denna handling av krav på internkontroll. Detta innebär bland annat att en från projektet fristående person granskar förutsättningar och resultat i rapporten. Ansvarig för denna granskning har varit Katarina Herrström (Brandingenjör/ Civilingenjör Riskhantering).

2 Områdesbeskrivning och riskidentifiering

I detta kapitel ges en översiktlig beskrivning av de aspekter som bedöms vara av betydelse för lämplighetsbedömningen av föreslagen markanvändning med avseende på risk.

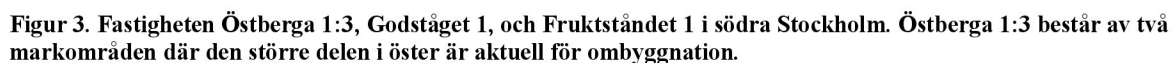
2.1 Omgivning

Fastigheten Östberga 1:3 ligger inom verksamhetsområdet för Årsta Partihallar i södra Stockholm, se Figur 3. Området består huvudsakligen av mindre och mellanstor industriverksamhet inom livsmedelsbranschen. Verksamhetsområdet Årsta Partihallar ingår i de *Riktlinjer för företagsområden* som antogs av kommunfullmäktige år 2008 och ingår även i den uppdatering av riktlinjerna som antogs av Stockholm Business Region år 2015 (11). Uppdateringen har tagits fram i samråd med Exploateringskontoret, Stadsbyggnadskontoret och Fastighetskontoret. Det aktuella förslaget till markanvändning (Crossdock-terminal inkl. kontor) som denna rapport utgår ifrån bedöms ligga i linje med den övergripande strategin.

Cirka 500 meter norr om Östberga 1:3 ligger fastigheten Godståget 1, se Figur 3. Detaljplanen uppdaterades 2016 med syftet att utöka verksamheten med en tillbyggnad på den befintliga byggnadens södra sida (5). I samband med att detaljplanen vann laga kraft yttrade sig Länsstyrelsen om lämpliga riskreducerande åtgärder med avseende på transport av farligt gods. Dessa åtgärder var att införa ett skyddsavstånd på 40 meter till väggkant och 25 meter till järnväg (5).

2.1.1 Hantering av brandfarlig vara

Inom verksamhetsområdet Årsta Partihallar förekommer hantering av brandfarlig vara vid Fruktståndet 2, se Figur 3. Ingen övrig tillståndspliktig verksamhet förekommer inom 250 meter runt Östberga 1:3 (4). Hanteringen vid Fruktståndet 2 innefattar hantering och högtryckslagring av 4800 liter biogas (9) (10). Avståndet mellan Fruktståndet 2 och Östberga 1:3 är cirka 300 meter.



Förbi planområdet till Östberga 1:3 löper tre utpekade transportleder för farligt gods: Västra stambanan, Södra länken och Åbyvägen. Mellan Västra stambanan och planområdet ligger rangerbangården/Årsta kombiterminal. Följande avstånd har uppmätts till omgivande infrastruktur, se Figur 4 och Tabell 1.



Tabell 1. Uppmätta avstånd mellan planområdet till Östberga 1:3 och omgivande infrastruktur.

Riskkälla	Avstånd
Södra länken	420 meter
Åbyvägen	80 meter
Västra stambanan	390 meter
Rangerbangård/Årsta kombiterminal	220 meter

Enligt länsstyrelserna i Skåne, Stockholms och Västra Götalands län ska riskhanteringsprocessen beaktas i framtagandet av detaljplaner inom 150 meter från farligt gods-led (2). Riktlinjerna ligger i linje med Länsstyrelsen i Stockholms läns egna rekommendationer för hur ny bebyggelse ska bedömas med avseende på riskexponering från transportleder för farligt gods (3). Hantering av farligt gods vid rangerbangården/Årsta kombiterminal faller under samma lagstiftning som transportleder för farligt gods (4). Enligt denna lagstiftning finns inga specifika krav på att en riskbedömning ska upprättas där riskexponering mot omgivningen beskrivs och värderas. Enligt detta regelverk bedöms risknivån indirekt vara acceptabel genom att regelverkets detaljerade anvisningar om transport och förpackning efterlevs.

Utifrån länsstyrelsens rekommendationer och uppmätta avstånd för omgivande infrastruktur blir endast transporter av farligt gods på Åbyvägen aktuellt för den vidare bedömningen.

2.2.1 Transporter av farligt gods på Åbyvägen

Söder om planområdet löper Åbyvägen som är sekundär transportled för farligt gods (12). Det saknas mätningar som redovisar hur ofta och vilka ämnen som transporteras till målpunkter inom närområdet till Östberga 1:3.

På samma sätt som för Södra länken har beräkningarna i *Riskhänsyn i programområde Årstafältet* utgått från vilka leveranspunkter som bedöms finnas i anslutning till Åbyvägen, och vilken typ av farligt gods dessa leveranspunkter kan tänkas få. Resultatet av transportmängderna och fördelningen redovisas i Tabell 2.

Tabell 2. Uppskattat antal farligt godstransporter på Åbyvägen år 2030 (6).

ADR-Klass	Kategori ämne	Antalet transporter (per år)	Fördelning mellan klasser
2.1	Brandfarliga gaser	Biogastransport till bensinstation Åbyvägen. Sammanlagt ca 52 transporter/år.	12,5 %
3	Brandfarliga vätskor	Ca 7 transporter/vecka - 364 transporter/år	87,5 %
Totalt		416 transporter/år	100 %

Farligt gods är ett samlingsbegrepp för farliga ämnen och produkter som har sådana egenskaper att de kan skada människor, miljö och egendom om det inte hanteras rätt under transport. Transport av farligt gods omfattas av regelsamlingar (13) som tagits fram i internationell samverkan. Farligt gods delas in i nio olika klasser enligt de så kallade ADR-S-systemen som baseras på den dominerande risken som finns med att transportera ett visst ämne eller produkt. I Tabell 3 nedan redovisas klassindelningen av farligt gods och en beskrivning av vilka konsekvenser som kan uppstå vid olycka för de klasser som bedöms transporteras på Åbyvägen utifrån tidigare kapitel (se Tabell 2) (6).

Tabell 3. Kortfattad beskrivning av respektive farligt gods-klass samt konsekvensbeskrivning.

ADR klass	Kategori	Beskrivning	Konsekvenser
2.1	Brandfarliga gaser	Brandfarliga gaser (acetylen, gasol etc.) och giftiga gaser (klor, svaveldioxid etc.).	Brännskador och i vissa fall tryckpåverkan till följd av jetflamma, gasmolnexplosion eller BLEVE. Konsekvensområden upp till 200 m. Omkomna både inomhus och utomhus.
3	Brandfarliga vätskor	Bensin och diesel (majoriteten av klass 3) transporteras i tankar som rymmer maximalt 50 ton.	Brännskador och rökskador till följd av pölbrand, värmestrålning eller giftig rök. Konsekvensområden för brännskador utbreder sig vanligtvis inte mer än omkring 30 m från en pöl. Rök kan spridas över betydligt större område. Bildandet av vätskepöl beror på vägutformning, underlagsmaterial och diken etc.

3 Riskuppskattning och riskvärdering

Länsstyrelsens minsta rekommenderade skyddsavstånd mellan transportleder för farligt gods och aktuell markanvändning (industri/kontor) är 40 meter från väggkant (3).

Individrisknivåer för transporter av farligt gods på Åbyvägen har beräknats i rapporten *Riskhänsyn i programområde Årstafältet*. Resultatet från analysen visar på att riskexponeringen från Åbyvägen ligger på acceptabla individrisknivåer cirka 45 meter från yttersta körfält (6).

Detaljplanen för Östberga 1:3 ligger ca 80 meter ifrån Åbyvägen.

Möjligt konsekvensområde (utifrån avgränsningarna för denna rapport) vid en större olycka med naturgas på Frukståndet 2 bedöms inte överskrida 200 meter. Ingen övrig tillståndspliktig verksamhet förekommer inom 250 meter runt Östberga 1:3 (4).

Avståndet mellan Frukståndet 2 och Östberga 1:3 är cirka 300 meter.

Risknivåerna för planförslaget bedöms ligga på acceptabla nivåer eftersom avståndet mellan planområdet överstiger:

- Länsstyrelsens minsta rekommenderade skyddsavstånd,
- avstånd till beräknade acceptabla risknivåer för aktuellt vägavsnitt på Åbyvägen,
- ett potentiellt konsekvensområde för olyckor förknippade med hantering av brandfarlig vara inom Årsta Partihallar

4 Riskreducerande åtgärder

Inga riskreducerande åtgärder bedöms vara nödvändiga för detaljplanens genomförande med avseende på riskexponering från transport av farligt gods.

5 Slutsatser

Risknivåerna för planförslaget bedöms ligga på acceptabla nivåer och vara lämpad för föreslagen markanvändning ur riskhänseende. Inga riskreducerande åtgärder anses vara nödvändiga för detaljplanens genomförande med avseende på riskexponering från transport av farligt gods eller hantering av brandfarlig vara. Inga ytterligare riskutredningar bedöms behöva genomföras för att säkerställa markens lämplighet för föreslagen användning.

Bilaga A. Referenser

1. **Stadsbyggnadskontoret.** Startpromemoria för planläggning av Östberga 1:3 i stadsdelen Östberga (partihallsbyggnad med kontorsdel) . Stockholm : Stockholm Stad, 2016. Dnr 2016-08211 .
2. **Länsstyrelserna i Skåne, Stockholms och Västra Götalands län.** Riskhantering i Detaljplanprocessen. *Riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods.* u.o. : Länsstyrelserna i Skåne, Stockholms och Västra Götalands län, 2006.
3. **Länsstyrelsen i Stockholms län.** *Riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods* . 2016. 2016:04.
4. **Storstockholms brandförsvär** . Mailkontakt Stefan Karlsson. Stockholm : u.n., 2016-11-24.
5. **Stadsbyggnadskontoret.** Detaljplan för del av fastigheten Godståget 1 i stadsdelen Östberga, S-Dp 2013-18514 . u.o. : Stockholm stad, 2016. Dnr 2013-18514.
6. **Stadsbyggnadskontoret.** Riskhänsyn i Programområde Årstafältet. Stockholm : Stockholm Stad, 2013.
7. **COWI . RISKANALYS BOSTÄDER ÅRSTABERG.** *Detaljplan för fastigheten Packrummet 9-12.* Göteborg : u.n., 2014.
8. **Jernhusen.** Uppgifter från beställare i samtal med Årsta Kombiterminal. *Risikanalys, Omfattande Östberga 1:3 hanteringsspår 27 och 28, Samt övergripande samhällsrisker i samband med ny detaljplan.* Stockholm : u.n., 2016-09-28.
9. **EON Gas AB.** Klassningsritning, Fruktståndet 2. Årsta, Stockholm : u.n., 2011.
10. **Storstockholms brandförsvär.** Tillstånd hantering av brandfarlig vara, Fruktståndet 2- Eon Biofor Sverige AB. Stockholm : u.n., 2015. dnr: 314-0552/2015.
11. **Stockholm Business Region, Stockholms stad .** Strategisk inriktning för företagsområden . Stockholm : u.n., 2015. Dnr. 1.3.1-145/2015 .
12. **Länsstyrelsen i Stockholms län.** Länsstyrelsen i Stockholms läns kungörelse om sammanställning av rekommenderade vägar och lokala trafikföreskrifter för transport av farligt gods i Stockholms län. Stockholm : Länsstyrelsen i Stockholms län, 2016. Vol. 01FS 2016:10 .
13. **MSB.** *ADR-S Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter (MSBFS 2009:2) om transport av farligt gods på väg och i terräng.* u.o. : Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2009.

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen
Tel: +46 10 7225000
Fax: +46 10 7228793
<http://www.wspgroup.se>

UNITED
BY OUR
DIFFERENCE

