

Uppdragsansvarig: Ulrika Lindblad  
Handläggare: Christina Björkdahl  
Kvalitetsgranskare: Ulrika Lindblad

2010-11-11

## Inledning

Tyréns har på uppdrag av Kjellander Sjöberg arkitekt undersökt om förutsättningarna avseende olycksriskerna för planerad bostadsbebyggelse inom Övre Bangården, Östersund förändrats sedan tidigare utredningar. Området är idag planerat för handel, småindustri och kontor. Tidigare riskanalyser har undersökt områdets lämplighet för bostadsbebyggelse. Detta PM sammanfattar resultaten från dessa analyser samt eventuella förändringar som skett i området och hur dessa påverkar risknivån. Detta är Tyréns bedömning av vilka åtgärder som är lämpliga att vidta utan att mer detaljerade beräkningar utförs.

Underlag utgörs av:

- Övre bangården Östersund, Riskutredning, Ramböll, 2008-05-23
- Riskhänsyn i Fördjupad Översiktsplan, Storsjö Strand, Östersunds kommun, Tyréns 2009-04-30
- Övre Bangården – ett intressant bostadsprojekt i Östersund, PM Jernhusen, 2010-09-14

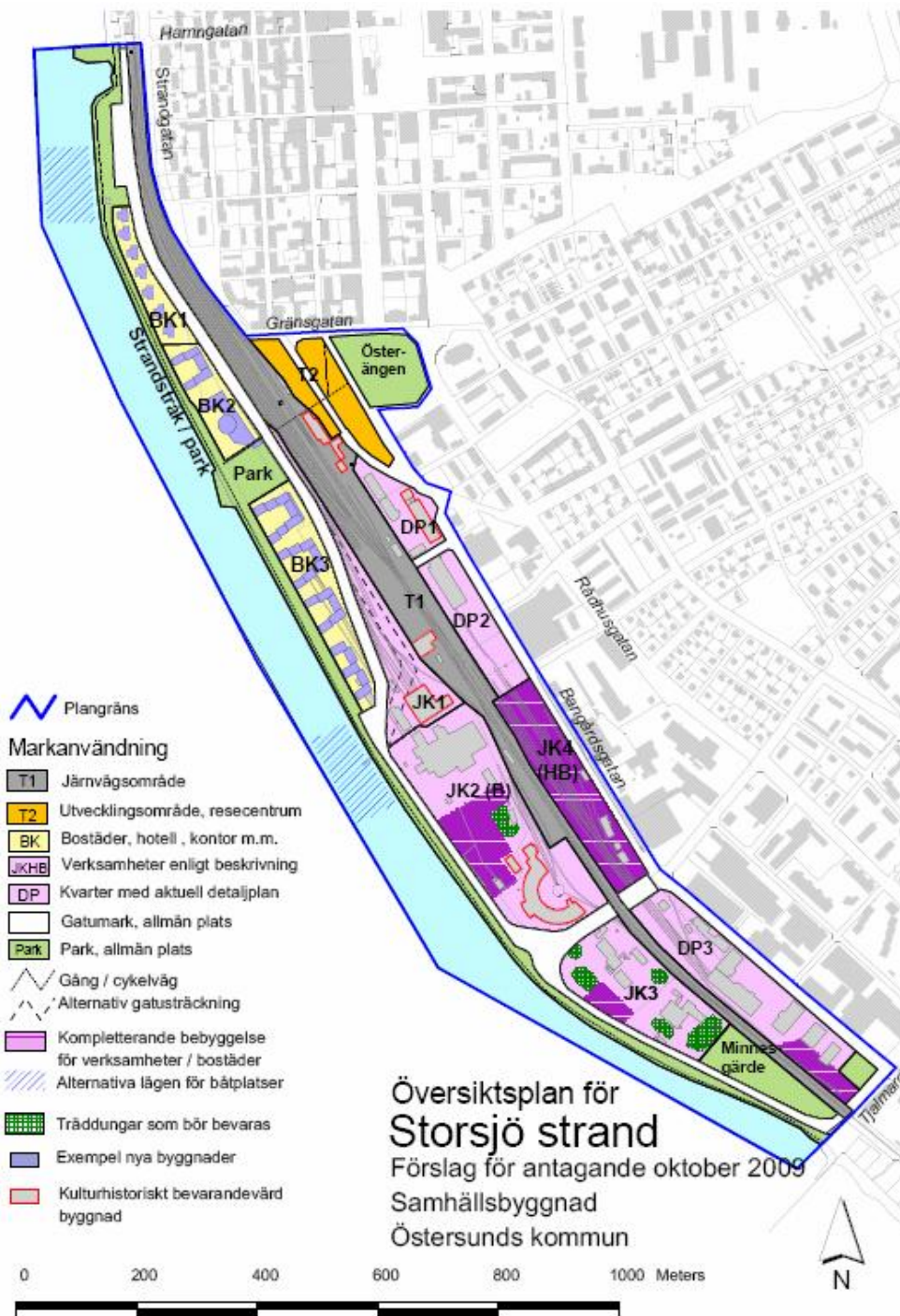
## Planerad bebyggelse

Övre Bangården är beläget i västra Östersund i anslutning till järnvägen (område JK4 i figuren nedan). Området utgörs av spårområde och obebyggd mark. Området sträcker sig ca 380 m längs med befintlig järnväg i söder och Bangårdsgatan i norr. Området är ca 70 m brett. Planerad bebyggelse utgörs av ca 200-300 lägenheter, i flerbostadshus med ca 3-5 våningar.

## PM Övre Bangården Östersund

Uppdragsansvarig: Ulrika Lindblad  
 Handläggare: Christina Björkdahl  
 Kvalitetsgranskare: Ulrika Lindblad

2010-11-11



Uppdragsansvarig: Ulrika Lindblad  
 Handläggare: Christina Björkdahl  
 Kvalitetsgranskare: Ulrika Lindblad

2010-11-11

## Risker

- Risker för det planerade området har tidigare identifierats i riskutredning från Ramböll (2008-05-23) och Tyréns (2009-04-30). I analysen från Ramböll genomfördes en övergripande analys av risker i området medan analysen från Tyréns endast fokuserade på riskerna med järnvägen. De identifierade riskerna har utretts vidare för att undersöka om några förändringar har skett i området. En ny inventering av området har även utförts. De identifierade riskobjekten har sedan ställts i relation till planerad bebyggelse, utredda och rekommenderade skyddsavstånd. I tabellen nedan sammanfattas denna information. Tabellen innehåller även en värdering av risken samt åtgärdsförslag.

Riskobjekt	Avstånd till planerad bebyggelse	Utrett skyddsavstånd i tidigare analyser	Värdering/ åtgärdsförslag
OKQ8 befintlig	Ca 100 m	50 m (Ramböll)	Risken är tolerabel. Inga åtgärder behövs.
Detaljplanerat område avsett för bensinstation	I anslutning till planområdet	50 m (Ramböll)	Markanvändning inom 50 m från bostäder bör ändras till att inte tillåta uppförandet av en bensinstation alternativt ska en detaljerad riskanalys utföras.
Milko mejeri	Ca 15-20 m	Inget riskavstånd nödvändigt (Ramböll)	Risken är tolerabel utan mer omfattande utredningar.
Vattenverket	Ca 170 m	Många hundra meter pga av klorgas. Behöver utredas (Ramböll)	Ingen klorgas används längre för rening. Istället används hypoklorit, enligt samtal med representant från Vattenverket 2010-11-09. Detta medför att risken är tolerabel för planerad bebyggelse.
Värmeverket	Ca 55-60 m	Ca 50 m (Ramböll)	Risken är tolerabel utan mer omfattande utredningar.

**PM Övre Bangården  
Östersund**

Uppdragsansvarig: Ulrika Lindblad  
Handläggare: Christina Björkdahl  
Kvalitetsgranskare: Ulrika Lindblad

2010-11-11

Järnväg (transport av farligt gods)	Ca 20 m	Ca 20 m (Ramböll) Ca 20 m inklusive införandet av olycks- riskreducerande åtgärder. (Tyréns)	Risken är tolerabel under förutsättning att en vall > 2 m uppförs alternativt ska ett minimum avstånd av 30 m säkerställas mellan järnväg och närmaste fasad.
Väg (ingår inte i det rekommenderade vägnätet för transport av farlig gods)	Inga vägar in närheten av området har identifierats vara avsedda för transporter av farligt gods.	Ca 20 m (Ramböll)	Risken är tolerabel då inga vägar avsedda för transport av farligt gods finns i närområdet.
Grilstad rökeri	Ca 100 m	Inget riskavstånd nödvändigt (Ramböll)	Risken är tolerabel utan mer omfattande utredningar.

Resultatet från järnvägen baseras på en prognos från Banverket för sträckan år 2020 samt att man även har tagit i beaktande att järnvägstrafiken kan komma att byggas ut mot Norge. Prognosen erhöles 2009. Vid kontakt med Agneta Frejd på Trafikverket 2010-11-11 framgick att prognosen är oförändrad för persontåg medan den har ökat från 11 godståg per dygn till 12 godståg per dygn. I analysen användes 27 godståg per dygn vilket är konservativt och därmed fortfarande representativt.

Vägarna i närområdet av området är inte en del av det rekommenderade vägnätet för transporter av farligt gods (enl samtal med Jan Asplund, Östersunds kommun, 2010-11-12), men det råder heller inga förbud mot att köra gods transporter på de aktuella vägarna. Då en väg inte är del av det rekommenderade vägnätet så brukar dessa inte beaktas i riskanalyser då det anses gå för få transporter för att det ska bli en betydande risk.

Uppdragsansvarig: Ulrika Lindblad  
Handläggare: Christina Björkdahl  
Kvalitetsgranskare: Ulrika Lindblad

2010-11-11

## Resultat

Tyréns bedömer att inga större förändringar har skett som påverkar risken för det planerade bostadsområdet. I tidigare bedömningar har det påpekats att risken från vattenverket där klorgas hanteras behöver utredas närmare. Ingen klorgas hanteras längre på vattenverket utan istället används hypoklorit, enligt samtal med representant från Vattenverket 2010-11-09. Denna vätska är frätande men en olycka förväntas inte kunna påverka planerad bebyggelse utan endast det direkta närområdet vid en läcka.

Inga andra farliga verksamheter eller tillståndspliktiga verksamheter har identifierats i närheten av området, detta inkluderar även byggnaden där service och reparation av tåg sker, enligt samtal med avdelningschef för förebyggande avdelningen på Jämtlands Räddningsförbund 2010-11-09.

En verksamhet som identifierats vara i närheten av aktuellt område är ett planerat däckhotell där omkring 3000-4000 däck kommer kunna lagras. Denna ska enligt uppgift från räddningsförbundet lokaliseras i det industriområde som ligger norr om vattenverket. En brand involverande däck förväntas inte leda till dödsfall inom det planerade bostadsområdet och lokaliseringen anses därmed vara tolerabel utifrån detta perspektiv. En brand kan däremot ge stor påverkan på miljö.

Tyréns rekommenderar att följande vidtas för att säkerställa en tolerabel risknivå för planerad bebyggelse:

- Markanvändning inom 50 m från bostäder bör ändras till att inte tillåta uppförandet av en bensinstation alternativt ska en detaljerad riskanalys utföras.
- En vall högre än 2 m ska uppföras längs med järnvägen och ett minimum avstånd på 20 m mellan bebyggelse och bortre sidan av vällen (räknat från bebyggelsen) ska införas alternativt ska ett minimum avstånd på 30 m säkerställas mellan järnväg och närmaste fasad. Vallen kan lämpligen byggas av sten eller jord massor.
- Området inom 20 m från järnvägen bör inte uppmuntra till stadigvarande vistelse. Anläggs vällen bedöms att området kan utnyttjas för parkeringsmöjligheter för de boende förutsatt att parkeringen skyddas av vällen.