

# PM SLÄCKVATTEN

|  |                               |                     |
|--|-------------------------------|---------------------|
| UPPDRAG<br>Bollnäs bandyarena, kompletterande riskanalys | UPPDRAGSLEDARE<br>Sara Hedbom | DATUM<br>2018-10-02 |
| UPPDRAGSNUMMER<br>14501424-011                           | UPPRÄTTAD AV<br>Lisa Gard     |                     |

## Inledning

I samband med framtagande av ny detaljplan för om rådet Bro 4:4 Bollnäs har frågan om släckvattenplanering lyfts. Detta PM syftar till att göra en inledande bedömning av släckvattenmängder och möjligheten att ta hand om dessa. Bedömningen ska kunna ligga till grund för en god framtida släckvattenhantering i området.

God släckvattenhantering betyder att det förorenade vattnet inte ger en negativ påverkan på omgivningen utan istället samlas upp för att renas.

## Bedömning

Det finns olika sätt att uppskatta släckvattenmängder. Bedömningen i detta PM grundar sig på uppskattad brandbelastning för planområdets byggnader. Den byggnad som bedöms ha högst brandbelastning blir dimensionerande för släckvattenplaneringen.

Brandbelastningen bedöms efter verksamhetstyp enligt Räddningsverkets (nuvarande MSB:s) gradering, se tabell 1. Modellen använder endast brandbelastning som underlag för uppskattningen av brandvattenförbrukning och tar inte hänsyn till brandens utbredning eller risken för brandspridning.

Tabell 1. Normalvärden för brandvattenbehov i industriområden (Räddningsverket, 1999).

| Områdestyp   | Brandvattenförbrukning |
|--|------------------------|
| <b>Industriområden, enstaka industrianläggningar eller andra från brandsynpunkt jämförliga områden</b> |                        |
| 1) Låg brandbelastning, d v s brandsäkra byggnader utan upplag av brännbart material                   | 600 l/min              |
| 2) Normal brandbelastning, d v s brandsäkra byggnader utan större upplag av brännbart material         | 1200 l/min             |
| 3) Hög brandbelastning, såsom snickerifabriker, brädegårdar o dyl.                                     | 2400 l/min             |
| 4) Exceptionell brandbelastning, såsom oljehanteringsanläggningar o dyl.                               | >2400 l/min*           |

\* Bestäms i samråd med räddningstjänsten

I de gamla lokstallarna och övriga kringbyggnader planeras bland annat kontor och restaurang. Brandbelastningen bedöms som normal vilket ger brandvattenförbrukning om 1200 l/min. Släcktiden ansätts till ett schablonvärde om 120 minuter vilket ger släckvattenvolym på knappt 150 m<sup>3</sup>.

För bandyhallen planeras en konstruktion som ger låg brandbelastning. Byggnaden kommer dessutom vara delvis nedgrävd vilket gör att vatten stannar inne i byggnaden och att uppsamling möjliggörs på så sätt. Dimensionerande släckvattenmängd blir därför den från brand i övriga byggnader.

Släckvatten som inte samlas inne i byggnad behöver samlas upp på annat sätt. Detta kan ske på doserade eller invallade hårdgjorda ytor genom att eventuella dagvattenbrunnar täcks över, eller i fördröjningslösningar för dagvatten. För att det ska vara lämpligt att nyttja dagvattenlösningar krävs att dessa är täta med avseende på infiltration och är försedda med avstängningsventiler.

I området dimensioneras för dagvattenlösningar som ska kunna fördröja ca 300 m<sup>3</sup> vatten. Utformningen av dessa fastställs inte i detta skedet, men på grund av förorenad mark kommer de att göras täta. Genom att tillse att en avstängningsventil installeras där fördröjningslösningarna ansluter till dagvattennätet kan dessa nyttjas även för släckvattenuppsamling. Den volym som lösningarna dimensioneras för är tillräcklig för de 150 m<sup>3</sup> som är dimensionerande för området, men kan också hantera större mängder. Att planera för nyttjande av dagvattensystemet bedöms därför ge bäst förutsättningar för god släckvattenhantering på planområdet.

Det bör tilläggas att om dagvattenlösningar som involverar infiltrering (exempelvis regnbäddar) används så kan de infiltrerande massorna behöva omhändertas efter en brand.

## Slutsats

En brand på planområdet väntas inte ge upphov till mer än 150 m<sup>3</sup> släckvatten. Detta kan omhändertas inom planområdet exempelvis genom nyttjande av fördröjningslösningar som anläggs för dagvatten. Dessa fördröjningslösningar kan, med god marginal, omhänderta aktuella volymer. Avstängningsventil behöver då installeras så att släckvattnet inte riskerar att ledas ut i dagvattennätet.