



Avdelning: Plan och Miljö
Handläggare: Anders Lundin
Telefon: 08-508 28 861
Fax: 08-508 28 808
E-post: anders.lundin@miljo.stockholm.se

2006-02-16

MHN 2005-03-14 p 18

Ansökan om tillstånd från Stockholm vatten AB att få bortleda inläckande grundvatten från VA-tunnel Kista Science City m m.

Remiss från Miljödomstolen, mål M 32007-04

Förslag till beslut

1. Tillstyrka Stockholm Vatten ABs ansökan om tillstånd.
2. Yrka att villkor för grundvatteninträngning utformas enligt förvaltningens förslag.
3. Översända beslutet i tre exemplar till Miljödomstolen.

Urban Jonsson
tf direktör

Per Junker
tf avd direktör

Sammanfattning

Stockholm Vatten AB har ansökt om tillstånd för att avleda grundvatten och utföra markinfiltration i samband med byggnation av ny dagvattentunnel i Kista. Bolaget har även ansökt om tillstånd för att avleda grundvatten som tränger in i den färdigställda tunneln. Förvaltningen är positiv till tunneln men vill att miljödomstolen meddelar villkor för verksamheten för att säkra Igelbäcken från påverkan av projektet.

Bakgrund

Nedanstående bakgrund är i sin huvudsak hämtad ur den MKB som medföljer ansökan.

Dagvattensystemet inom Kista Science City är idag överbelastat. Stockholm Vatten AB planerar därför att bygga en tunnel genom Kista Science City som ska leda dagvatten från området vidare till en befintlig VA-tunnel, Järvatunneln, som har sin utsläppspunkt i

**Dnr Fel! Hittar inte referensskälla.
Fel! Hittar inte referensskälla.**

Edsviken. I tunneln kommer även en avloppsledning för spillvatten att installeras. Avloppsledningen för spillvattnet vidare till Bromma reningsverk.

Vid byggande av tunnlar läcker ofta grundvatten in från det omgivande berget. Detta vatten måste ledas bort för att hålla tunneln torr under byggnationen. Under byggskedet leds grundvattnet till reningsverk tillsammans med annat vatten som används vid tunneldrivningen. För att inte orsaka sättningsskador på byggnader måste man i en del fall ersätta det bortdränerade grundvattnet på konstgjord väg, så kallad markinfiltration eller skyddsinfiltration.

Den miljöpåverkan som kan uppstå vid bortledning av inläckande grundvatten från den planerade tunneln utgörs främst av en sänkning av grundvattennivån i berg i området kring tunneln. Nivåsänkningens storlek minskar med avståndet från tunneln. Grundvattennivåerna i jordlagren i området kring tunneln bedöms inte påverkas negativt. Därmed bedöms inte heller någon risk för skadliga sättningar i jordlagren finnas.

Även i en färdigställd tunnel läcker det in en viss mängd grundvatten. Detta kan orsaka en grundvattensänkning i omgivningen. Det inträngande grundvattnet leds tillsammans med dagvattnet till Järvatunneln.

Enligt miljöbalken krävs tillstånd för att leda bort grundvatten från ett område. Det behövs även tillstånd för att utföra markinfiltration av vatten.

De skyddsåtgärder som kommer att vidtas är i första hand tätning av berget vid byggandet av tunneln. Tätning minskar mängden inläckande grundvatten och därmed risk för avsänkning. Längs tunnelsträckningen förbereds också för skyddsinfiltration av vatten från markytan. Infiltration bedöms dock inte komma att behövas.

Ett kontrollprogram för mätning av grundvattennivåer, mängd inläckande vatten och förekomst av sättningar i mark kommer att upprättas för byggskedet och för den färdiga tunneln.

Längs den planerade tunnelns sträckning finns inga kända riksintressen eller bevarandevärden för natur-, kultur eller det rörliga friluftslivet. Igelbäcken ligger ca 800 meter från den planerade tunneln.

Förvaltningens synpunkter

Risk för påverkan på Igelbäcken.

I Stockholms översiktsplan anges Igelbäckens tillrinningsområde som ”ekologiskt särskilt känsligt”. Det skyddsvärda vattendraget Igelbäcken har under många år varit drabbat av otillräcklig vattentillförsel, särskilt under torrperioder, vilket bl a påverkat känslig fauna i bäcken. De senaste åren har man dock lyckats förbättra bäckens vattenföring under kritiska perioder, efter justering av ett dämme vid Säbysjöns utlopp samt tillförsel av ledningsvatten vid Akalla under torrperioder. Våtmarksrestaurering projekteras just nu i flera kommuner längs Igelbäcken, för att bland annat gynna djur- och växtlivet och öka fördröjningen i vattensystemet.

Igelbäckens hydrauliska kontakt med grundvattenmagasinen är inte utredd. Bäckan har kontakt med grundvattnet längs sträckor där bottensediment utgörs av grövre jordarter som sand och grus. Grundvatten kan här tillföras Igelbäckan. Bäckan dräneras när grundvattenytan är belägen lägre än vattenytan i bäcken. Läget av dessa sträckor av bäcken varierar och styrs av vattentillgången i marken och i bäcken, (fakta ur utkast till ”PM. Bakgrundsmaterial. Våtmarksanläggningar vid Igelbäckan, Järvafältet”, Thomas Larm, SWECO VIAK 2005-12-01, sid. 2).

Dagvattenbortledningen i den befintliga Järvatunneln innebär en reduktion av Igelbäckens vattenföring; troligen ligger andelen bortlett vatten mellan 20 och 40%. C:a 750 000 m³/år av det utpumpade vattnet från tunneln bedöms härröra från grundvattnet. Det genomsnittliga inläckaget uppskattas till 12 liter per minut och 100 meter tunnel. Totalt beräknas tunneln ta emot c:a 8 l/s från Järvafältets grundvatten, (fakta ur ”Hydrologisk/limnologisk/ekologisk utredning av Igelbäckan”, VBB VIAK AB 2001-01-31, sid. 16-17).

På sid. 17 i MKB:n för tunneln (SWECO VIAK 2004-11-25) hävdas att Igelbäckan inte har någon hydraulisk kontakt med friktionsjorden under leran. Tunneln bedöms därför inte kunna medföra någon negativ påverkan på Igelbäckens eller våtmarksområdenas vattenföring av betydelse. Denna bedömning stämmer enligt Miljöförvaltningens mening inte med slutsatserna i ovan nämnda dokument. Igelbäckens vattenföring har uppenbarligen påverkats negativt av den befintliga Järvatunneln och bäcken behöver idag mer vatten, inte mindre.

Den föreslagna maxgränsen på 5 liter per minut och 100 m tunnel uppges ge ett totalt inläckage av grundvatten på 110 liter per minut för hela den nya tunnelsträckningen med normala tätningsinsatser. Detta innebär att ytterligare c:a 58 000 m³/år kommer att tas från Igelbäckens avrinningsområde för grundvatten, en ökning på nära 8 %. Förvaltningen anser att kraven på tätning bör vara högre än de föreslagna 5 liter per minut och 100 m tunnel för att minimera inläckage av grundvatten till tunneln. Med tanke på Igelbäckens höga känslighet för hydrologiska förändringar är det viktigt att inläckaget till den nya tunneln begränsas så långt som möjligt, alternativt kan kompensationsåtgärder göras i Järvatunneln så att den totala mängden inläckande grundvatten från Igelbäckens influensområde inte ökar.

Befarade störningar från byggnationen

Resonemanget angående Igelbäckens känslighet med avseende på en grundvattensänkning gäller även för byggskedet. Detta innebär att även påverkan på Igelbäckan ska omfattas av behovet av skyddsinfiltration av vatten från markytan.

Förvaltningens yrkanden

Förvaltningen yrkar i första hand på att inläckaget till den nya tunneln begränsas så långt som möjligt, alternativt kan kompensationsåtgärder göras i Järvatunneln så att den totala mängden inläckande grundvatten från Igelbäckens influensområde inte ökar.

Förvaltningen yrkar i andra hand att mängden färskvatten som tillsätts Igelbäckan justeras så att Igelbäckens flöde inte påverkas av den nya tunneln.

Förvaltningens yrkanden gäller så länge som sökanden inte kan påvisa att Igelbäckan inte påverkas negativt av den nya tunneln.

I ärendet har samråd skett med Gunilla Hjorth, ekolog.

Slut