



NACKA TINGSRÄTT
Mark- och miljödomstolen

DOM
2022-12-08
meddelad i
Nacka

Mål nr M 3733-21

PARTER

Sökande

Stockholm Vatten AB, 556210-6855
106 36 Stockholm

Ombud: Advokaten Hans Nordström och Jur.kand. Charlotte Helsing
Wesslau Söderqvist Advokatbyrå Väst
Ullevigatan 19
411 40 Göteborg

SAKEN

Tillstånd till anläggande av underjordiskt fördröjningsmagasin vid Bromstens idrottsplats

Avrinningsområde: 129/61 N:6585739 E:665527 AnläggningsID: 75504

DOMSLUT

Tillstånd

Mark- och miljödomstolen lämnar Stockholm Vatten AB tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken avseende vattenverksamhet att, i enlighet med ansökan och övriga handlingar vartill ansökan hänvisar:

- anlägga och bibehålla underjordiskt fördröjningsmagasin, tilloppskanal, skibord och utloppsledning på fastigheterna Stockholm Bromsten 8:26 och 8:30,
- bortleda grundvatten för att under anläggandet av fördröjningsmagasinet avsänka grundvattennivån under schaktbotten till cirka -3,0 meter enligt höjdsystem RH 2000, samt vid pumpbrunn till cirka -4,0 meter enligt höjdsystem RH 2000 på ovan angivna fastigheter,
- länshålla schakt och bortleda inläckande grundvatten, regnvatten och övrigt processvatten på ovan angivna fastigheter,

Dok.Id 783060

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 69 131 07 Nacka	Sicklastråket 1	08-561 656 30 E-post: mmd.nacka.avdelning3@dom.se www.nackatingsratt.domstol.se		måndag – fredag 08:00–16:30

- d) på ovan angivna fastigheter, vid behov till undvikande av skada, infiltrera vatten i det undre grundvattenmagasinet,
- e) utföra anläggningsarbeten såsom schaktning, spontning, injektering, stabilisering med inblandningspelare, borrning, rivning av befintliga ledningar, packningsarbete samt anläggningar för bortledande och infiltration av grund- och länshållningsvatten, samt
- f) efter anläggningsfasen driva fördröjningsmagasinet med därtill hörande tilllopps-kanal, skibord och utloppsledning och under driftsfasen avleda ytvatten från samfälligheten Stockholm Bromsten s:1 (deläggande fastigheter: Stockholm Bromsten 8:1 och Stockholm Bromsten 10:17) i Bällstaån till fördröjningsmagasinet och därefter pumpa vattnet åter till Bällstaån.

Mark- och miljödomstolen lämnar vidare Stockholm Vatten AB tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken avseende miljöfarlig verksamhet, i enlighet med ansökan och övriga handlingar vartill ansökan hänvisar, att under anläggningsfasen, efter erforderlig rening av länshållningsvatten och inläckande grundvatten, avleda detta till dagvattennät eller Bällstaån.

Villkor för tillståndet

För tillståndet ska följande villkor gälla:

Allmänt villkor

1. Verksamheten ska bedrivas i huvudsak i enlighet med vad Stockholm Vatten AB redovisat i ansökningshandlingarna och i övrigt åtagit sig i målet.

Mindre ändringar av verksamheten kan vidtas efter godkännande av tillsynsmyndigheten.

Grundvatten, länshållningsvatten samt skyddsinfiltration under anläggningstiden

2. Grundvatten från pumpbrunn under schaktbotten ska vid behov efter kontroll renas före slutlig avledning till recipient.

Inläckande grundvatten, regnvatten samt övrigt processvatten i schakt ska vid behov renas före slutlig avledning till recipient.

Provtagning av utgående vatten ska under uppförandeskedet ske i enlighet med kontrollprogrammet.

3. Vatten som används för skyddsinfiltration ska vara av sådan kvalitet att det inte medför risk för förorening av det grundvatten till vilket infiltrationsvattnet förs.

Buller

4. Stockholm Vatten AB ska under anläggningstiden tillämpa Naturvårdsverkets allmänna råd för byggbuller (NFS 2004:15).

Hantering av kemiska produkter

5. Arbetsmaskiner ska vara utrustade med absorberande material för oljeuppsamling. Tankning och uppställning av arbetsmaskiner får inte utföras så, att spill eller läckage riskeras. Arbetsmaskiner ska drivas med miljöklassade drivmedel och miljövänliga oljor enligt Svensk standard SS155434.

Kemiska produkter och farligt avfall ska i byggskedet hanteras så, att spill och läckage så långt möjligt inte förorenar mark, ytvatten eller grundvatten. De ska förvaras väl uppmärkta så att det inte föreligger någon risk att sinsemellan reaktiva föroreningar kan komma samman.

Flytande kemikalier och farligt avfall ska lagras i dubbelmantlad eller invallad cistern, eller på motsvarande sätt, som vid behov förses med påkörningsskydd. Uppsamlingsvolymen ska minst motsvara den största behållarens volym plus 10 procent av volymen av övriga behållare inom samma invallning.

Kontrollprogram

6. Stockholm Vatten AB ska i samråd med relevant tillsynsmyndighet utarbeta kontrollprogram för verksamheten som ska ges in till tillsynsmyndigheten tre månader innan verksamheten påbörjas. Kontrollprogrammet ska hållas

aktuellt och får efter samråd med tillsynsmyndigheten justeras allteftersom verksamheten fortskrider.

7. Kontrollprogrammet ska möjliggöra en effektiv kontroll av grundvattennivåer, grundvattenkvalitet, bortledd mängd länshållningsvatten, infiltrerad mängd vatten, bullernivåer, vibrationer samt sättningar och eventuella skador på fastigheter. Vidare ska kontrollprogrammet möjliggöra en effektiv kontroll av kemisk kvalitet på utgående grund- och länshållningsvatten samt grumling och vattenkvalitet i Bällstaån.
8. Stockholm Vatten AB ska kontrollera grundvattennivåer i välplacerade grundvattenrör i området. Rör kommer att placeras så att de anses representativa för bedömning av grundvattennivåer under de känsliga objekten. Åtgärds- och larmnivåer ska kopplas till utplacerade grundvattenrör i enlighet med kontrollprogrammet där åtgärdsnivån avser en nivå som upprätthålls för att inte resultera i skada på fastigheter och andra skyddsobjekt.

Kontrollprogrammet, med inom kontrollprogrammet gjorda mätningar, ska hållas tillgängligt även för berörda anläggnings- och fastighetsägare.

9. Senast tre veckor innan vattenverksamheten påbörjas ska infiltrationsbrunnar vara installerade och funktionstestade och resultaten redovisade till tillsynsmyndigheten. Funktionstesterna ska visa en infiltrationskapacitet som är tillräcklig för att förebygga skador.
10. Innan schaktningsarbetena påbörjas ska sättningsdubbar installeras på lämpliga ställen på varje fastighet som identifierats som känslig för grundvattenpåverkan, dels på byggnaderna, dels på marken utanför byggnaderna. Dubbarnas placering och installationen utförs i samråd med respektive fastighetsägare. Mätningarna på sättningsdubbarna ska ske en gång var tredje månad.

Grumling

11. Arbeten i vatten ska utföras på ett sådant sätt att grumling begränsas.

Grumlande arbeten får inte ske mellan den 1 april och 31 juli. Vid genomförande av grumlande arbeten i vattenområde ska bottengående grumlingsbegränsande skärmar (t.ex. siltgardin) eller liknande användas så att spridning av grumlande partiklar begränsas. Grumlingsskydden ska användas och ligga kvar fram till dess att grumlingen har avtagit.

Vibrationer

12. Vid vibrationsalstrande arbeten ska Stockholm Vatten AB tillämpa:

- Svensk standard SS 02 52 11 Vibration och stöt – Riktvärden och mätmetod för vibrationer i byggnader orsakade av pålning, spontning, schaktning och packning,
- Svensk standard SS 4604860 Vibration och stöt – Syneförrättning – Arbetsmetod för besiktning av byggnader och anläggningar i samband med vibrationsalstrande verksamhet, och
- Svensk standard SS 4604861:2022 Vibration och stöt – Mätning och vägledning för bedömning av komfort i byggnader.

Miljökonsekvensbeskrivning

Miljökonsekvensbeskrivningen godkänns och miljöbedömningen kan i enlighet med 6 kap. 43 § miljöbalken slutföras.

Arbets tid och oförutsedd skada

Arbetena avseende den tillståndsgivna vattenverksamheten ska vara utförda inom fem (5) år, räknat från det att denna dom har fått laga kraft. Anspråk i anledning av oförutsedd skada till följd av tillståndsgiven vattenverksamhet får framställas inom tio (10) år räknat från arbetstidens utgång.

Prövningsavgift

Mark- och miljödomstolen fastställer prövningsavgiften slutligt till samma belopp som tidigare bestämts, det vill säga 400 000 kr.

Rättegångskostnader

Stockholm Vatten AB ska ersätta länsstyrelsen i Stockholms län för rättegångskostnader med 64 000 kronor jämte ränta enligt 6 § räntelagen från dagen för denna dom tills betalning sker.

Verkställighetsförordnande

Mark- och miljödomstolen medger att detta tillstånd får tas i anspråk innan denna dom har fått laga kraft.

Övriga yrkanden

Mark- och miljödomstolen avslår övriga i målet framställda yrkanden.

ANSÖKAN

Stockholm Vatten AB (Stockholm Vatten) har kommit in med en ansökan, se bilaga 1.

YRKANDEN M.M.

Stockholm Vatten har, såsom bolaget slutligt bestämt sin talan, yrkat att mark- och miljödomstolen ska lämna bolaget tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken i enlighet med ansökan och övriga handlingar vartill ansökan hänvisar:

- a. att på fastigheterna Stockholm Bromsten 8:26 och Stockholm Bromsten 8:30 anlägga och bibehålla underjordiskt fördröjningsmagasin, tilloppskanal, skibord och utloppsledning,
- b. att bortleda grundvatten för att under anläggandet av fördröjningsmagasinet av-sänka grundvattennivån under schaktbotten till cirka -3,0 meter enligt höjdsystem RH 2000, samt vid pumpbrunn till cirka -4,0 meter enligt höjdsystem RH 2000 på fastigheterna Stockholm Bromsten 8:26 och 8:30,
- c. att på ovan angivna fastigheter länshålla schakt och bortleda inläckande grundvatten, regnvatten och övrigt processvatten,
- d. att på ovan angivna fastigheter, vid behov till undvikande av skada, infiltrera vatten i det undre grundvattenmagasinet,
- e. att utföra anläggningsarbeten såsom schaktning, spontning, injektering, stabilisering med inblandningspelare, borrning, rivning av befintliga ledningar, packningsarbete samt anläggningar för bortledande och infiltration av grund- och länshållningsvatten, samt
- f. att efter anläggningsfasen driva fördröjningsmagasinet med därtill hörande tilloppskanal, skibord och utloppsledning och under driftsfasen avleda ytvatten från samfälligheten Stockholm Bromsten s:1 (deläggande fastigheter: Stockholm Bromsten 8:1 och Stockholm Bromsten 10:17) i Bällstaån till fördröjningsmagasinet och därefter pumpa vattnet åter till Bällstaån.

Stockholm Vatten har vidare yrkat att mark- och miljödomstolen lämnar bolaget tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken för miljöfarlig verksamhet i enlighet med ansökan och övriga handlingar vartill ansökan hänvisar att under anläggningsfasen efter

erforderlig rening av länshållningsvatten och inläckande grundvatten avleda detta till dagvattennät eller Bällstaån.

Slutligen har Stockholm Vatten yrkat att mark- och miljödomstolen ska:

- a. godkänna den i målet upprättade miljökonsekvensbeskrivningen ("MKB"),
- b. fastställa att tiden för igångsättande av den miljöfarliga verksamheten bestäms till 5 år, räknat från dagen för lagakraftvunnet tillstånd,
- c. fastställa arbetstiden för vattenverksamheten till 5 år, räknat från dagen för lagakraftvunnet tillstånd,
- d. bestämma den tid inom vilken anspråk med anledning av oförutsedda skador får framställas till 10 år efter arbetstidens utgång, och
- e. förordna med stöd av 22 kap. 28 § första stycket miljöbalken att meddelat tillstånd får tas i anspråk även om domen inte har vunnit laga kraft (verkställighetsförordnande).

Länsstyrelsen har yrkat ersättning för sina rättegångskostnader med totalt 64 000 kr, avseende 80 timmars arbete à 800 kr.

Stockholm Vatten har medgivit länsstyrelsens ersättningsyrkande.

VILLKORSFÖRSLAG

Stockholm vatten har lämnat följande slutliga förslag till villkor som ska gälla för verksamheten:

Allmänt villkor

1. Verksamheten ska bedrivas i huvudsak i enlighet med vad Stockholm Vatten redovisat i ansökningshandlingarna och i övrigt åtagit sig i målet.
Mindre ändringar av verksamheten kan vidtas efter godkännande av tillsynsmyndigheten.

Grundvatten, länshållningsvatten samt skyddsinfiltration under anläggningstiden

2. Grundvatten från pumpbrunn under schaktbotten ska vid behov efter kontroll renas före slutlig avledning till recipient.

Inläckande grundvatten, regnvatten samt övrigt processvatten i schakt ska vid behov renas före slutligavledning till recipient.

Provtagning av utgående vatten ska under uppförandeskedet ske i enlighet med kontrollprogrammet.

3. Vatten som används för skyddsinfiltration ska vara av sådan kvalitet att det inte medför risk för förorening av det grundvatten till vilket infiltrationsvattnet förs.

Buller

4. Stockholm Vatten ska under anläggningstiden tillämpa Naturvårdsverkets allmänna råd för byggbuller (NFS 2004:15).

Hantering av kemiska produkter

5. Arbetsmaskiner ska vara utrustade med absorberande material för oljeuppsamling. Tankning och uppställning av arbetsmaskiner får inte utföras så att spill eller läckage riskeras. Arbetsmaskiner ska drivas med miljöklassade drivmedel och miljövänliga oljor enligt Svensk standard SS155434.

Kemiska produkter och farligt avfall ska i byggskedet hanteras så att spill och läckage så långt möjligt inte förorenar mark, ytvatten eller grundvatten. De ska förvaras väl uppmärkta så att det inte föreligger någon risk att sinsemellan reaktiva föroreningar kan komma samman.

Flytande kemikalier och farligt avfall ska lagras i dubbelmantlad eller invallad cistern, eller på motsvarande sätt, som vid behov förses med påkörningsskydd. Uppsamlingsvolymen ska minst motsvara den största behållarens volym plus 10 procent av volymen av övriga behållare inom samma invallning.

Kontrollprogram

6. Stockholm Vatten AB ska i samråd med relevant tillsynsmyndighet utarbeta kontrollprogram för verksamheten som ska ges in till tillsynsmyndigheten innan

verksamheten påbörjas. Kontrollprogrammet ska hållas aktuellt och får efter samråd med tillsynsmyndigheten justeras allteftersom verksamheten fortskrider.

7. Kontrollprogrammet ska möjliggöra en effektiv kontroll av grundvattennivåer, grundvattenkvalitet, bortledd mängd länshållningsvatten, infiltrerad mängd vatten, bullernivåer, vibrationer samt sättningar och eventuella skador på fastigheter. Vidare ska kontrollprogrammet möjliggöra en effektiv kontroll av kemisk kvalitet på utgående grund- och länshållningsvatten. samt grumling och vattenkvalitet i Bällstaån.
8. Stockholm Vatten ska kontrollera grundvattennivåer i välplacerade grundvattenrör i området. Rör kommer att placeras så att de anses representativa för bedömning av grundvattennivåer under de känsliga objekten. Åtgärds- och larmnivåer ska kopplas till utplacerade grundvattenrör i enlighet med kontrollprogrammet där åtgärdsnivån avser en nivå som upprätthålls för att inte resultera i skada på fastigheter och andra skyddsobjekt.

Kontrollprogrammet, med inom kontrollprogrammet gjorda mätningar, ska hållas tillgängligt även för berörda anläggnings- och fastighetsägare.

Kontroll

9. Senast tre veckor innan vattenverksamheten påbörjas ska infiltrationsbrunnar vara installerade och funktionstestade och resultaten redovisade till tillsynsmyndigheten. Funktionstesterna ska visa en infiltrationskapacitet som är tillräcklig för att förebygga skador.
10. Innan schaktningsarbetena påbörjas ska sättningsdubbar installeras på lämpliga ställen på varje fastighet som identifierats som känslig för grundvattenpåverkan, dels på byggnaderna, dels på marken utanför byggnaderna. Dubbarnas placering och installationen utförs i samråd med respektive fastighetsägare. Mätningarna på sättningsdubbarna ska ske en gång var tredje månad.

Grumling

11. Arbeten i vatten ska utföras på ett sådant sätt att grumling begränsas. Grumlande arbeten får inte ske mellan den 1 april och 31 juli. Vid genomförande av grumlande arbeten i vattenområde ska bottengående grumlingsbegränsande skärmar (t.ex. siltgardin) eller liknande användas så att spridning av grumlande partiklar begränsas. Grumlingsskyddet ska användas och ligga kvar fram till dess att grumlingen har avtagit.

Sökanden har därutöver vid huvudförhandlingen godtagit att domstolen föreskriver att verksamheten ska regleras med villkor om vibrationer enligt Svensk standard.

ÅTAGANDEN

Stockholm Vatten har inför huvudförhandlingen sammanställt sina åtaganden i målet enligt följande:

Grundvattenrelaterade frågor

1. Samtliga aktuella schakt kommer att förses med tät spont, vilket innebär att sponter drivs ner till fast berg eller fast botten, alternativt att även botten tätas med betongkaka.
2. För att upprätthålla grundvattennivåerna i områden med byggnader eller konstruktioner med grundvattenberoende grundläggning eller i särskilt sättningskänsliga områden kommer skyddsinfiltration användas. Infiltrationsbrunnar kommer att placeras så nära aktuellt schakt som möjligt. Infiltrationen planeras att utföras med vatten från det kommunala ledningsnätet.
3. Kontinuerlig mätning av inläckande grundvatten till aktuellt schakt kommer att genomföras. Inläckagemätningen blir en funktionskontroll av att tätningen blir tillräckligt god. Grundvattennivåmätningar sker i observationsrör sedan tidigare och kommer att kompletteras för att följa upp eventuella grundvattennivåavsänkningar.
4. Utöver detta kommer avvägning ske av dubbar som placeras i byggnader inom särskilt sättningskänsliga områden, detta för att följa upp pågående sättningar

och ytterligare sättningar till följd av anläggandet och av bortledning av grundvatten.

5. Innan grundvattenbortledning påbörjas kommer besiktning av byggnader att ske.
6. Grundvattennivåmätningar i sättningskänsliga områden likväl som inläckagemätningar kommer i första hand att nyttjas som verktyg för beslut om ytterligare skyddsinfiltration och eventuell ytterligare tätning av schakt samt uppföljning av Mark- och miljödomstolens dom med villkor för verksamheten.
7. Provtagning av grundvatten med avseende på klorerade alifater, toluen och alifater kommer att utföras mellan förorenat område och schakter. Tät spont kommer att installeras och skyddsinfiltration utföras vilket kommer att motverka spridning av förorening i grundvattnet.
8. Sättningar i området kontrolleras genom att dubbar på byggnader och markpegelrör på entrétytor mäts med precisionsvägning en gång var tredje månad. På så sätt kontrolleras även hur markförlagda ledningar påverkas av eventuella markrörelser.
9. Stockholm Vatten mäter grundvattennivåer i rör utmed Mälarbanan. Genom kontroll av grundvattennivån och infiltration vid behov tillses att Mälarbanan inte påverkas av anläggandet av fördröjningsmagasin.

Ytvattenfrågor m.m.

10. Dagvatten kommer att förhindras att rinna in i schakterna t.ex. genom att avskärande anläggs.
11. Hantering av bortpumpat vatten kommer att ske så att grumling och spridning av förorening till ytvatten begränsas.
12. Bortpumpat grundvatten kommer att provtas och vid behov renas. Förberedelse kommer att ske så att kolfilter kan sättas in vid behov. Kolfilter har god effekt för avskiljning av klorerade kolväten.

13. Länshållningsvatten kommer att provtas och renas genom minst slam- och oljeavskiljare.
14. För bortpumpat vatten kommer huvudsakligen Järfälla kommuns riktlinjer för länshållningsvatten att följas. Anpassningar kan komma att ske i samråd med tillsynsmyndigheten.
15. Galler kommer att finnas i skibordet för att förhindra att djur förs in i magasinet.
16. Uppställningsplatser för maskiner kommer att höjdsättas så att risk för översvämning inte föreligger.

Människors hälsa (buller)

17. Genom information till omgivningen innan störande arbeten påbörjas kan den negativa upplevelsen av buller och ökad trafik minskas för boende och personer som vistas i området. Stor vikt kommer att läggas på information till omgivningen. Målet är att i god tid innan störande arbeten påbörjas informera fastighetsägare och närboende om att arbeten ska utföras, var de ska ske samt hur länge de beräknas pågå, t.ex. med uppsatta skyltar vid arbetsområdet.

Rutiner för informationsöverföring kommer att beskrivas i kommande kontrollprogram och beskrivs översiktligt nedan:

Informationsbrev: Inför ett pågående projekt/arbete skickas informationsbrev ut till de som kan tänkas bli berörda av arbetet. Alternativt sätts portanslag upp, beroende på hur stort område det rör sig om. I brevet/anslaget beskrivs vad arbetet avser samt varför, hur och när arbetet planeras att utföras, tillsammans med kontaktuppgifter till projektledare och/eller arbetsledare från Stockholm Vatten samt till entreprenör.

Vattenavstängning: Vid en planerad vattenavstängning vill Stockholm Vatten informera om detta i så god tid som möjligt, dels via informationsbrev och/eller portanslag, dels via SMS-utskick till berörda där det anges vilken dag och tid på dygnet som avstängningen planeras att ske samt var man hittar eventuellt

tappställe. En notis om en planerad (eller akut) vattenavstängning läggs också alltid upp på hemsidan. Notisen om avstängningen hamnar under ”Aktuell driftinformation” till höger på Stockholm Vattens hemsida (startsidan).

Webbinlägg: Information om Stockholm Vattens projekt/arbeten ska alltid läggas upp på hemsidan där man beskriver vad för typ av arbete som utförs och hur länge arbetet beräknas att pågå samt vem som utför arbetet. Inlägg om pågående arbeten hamnar alltid under ”Pågående arbeten” till höger på Stockholm Vattens hemsida (startsidan).

Störningsskylt: Intill ett pågående projekt/arbete ska alltid en skylt som visar att arbete pågår finnas med en upplysning om när arbetena kan tänkas vara färdigställda.

Vepor: För att tydligt visa att arbete pågår, ska det alltid finnas vepor på plats kring arbetsområdet som förklarar detta. Stockholm Vatten använder sig av två olika storlekar på vepor, beroende på hur man skärmar av arbetsområdet (218x80 cm och 290x170 cm).

18. Andra möjliga skyddsåtgärder är byte av arbetsmetodik, val av maskiner, bullerdämpande åtgärder vid källan (t.ex. bullerskärmar) samt reglering av arbetstider.
19. Överskrids de för verksamheten gällande riktvärdena inomhus under fem dagar i följd eller mer än fem dagar under en tiodagarsperiod och andra störningsbegränsande åtgärder inte kan anses tekniskt möjliga eller ekonomiskt rimliga, ska boende som riskerar att beröras av sådant överskridande erbjudas möjlighet till tillfälligt boende alternativt tillfällig vistelse. Erbjudandet ska skickas till berörda i god tid innan arbetena påbörjas, dock senast tre veckor innan.

Människors hälsa (vibrationer)

20. Omfattande åtgärder för att minska risk för omgivningspåverkan från vibrationer kommer att genomföras.

21. För- och efterbesiktning av samtliga byggnader inom identifierat riskområde kommer att utföras.
22. Mätningar av vibrationer i byggnaders och anläggningars grundmurar/bärande delar kommer att utföras under arbetets gång.
23. Om man i samband med anläggningsarbeten överskrider givna vibrationsvärden ska arbetet stoppas och åtgärder vidtas för att minska otillåtna vibrationer.
24. I god tid innan arbeten påbörjas ska samtliga fastigheter inom riskområdet informeras om planerade arbeten, kontroller och tidplan. Informationsskyltar ska också sättas upp.
25. En riskanalys för byggtrafik och dess påverkan avseende bland annat vibrationer ska upprättas. Riskanalysen kommer att innehålla restriktioner för högsta tillåtna svängningshastigheter för fastigheterna inom kv. Knut samt kv. Magnus nr 5–13. Vibrationsmätare kommer att installeras i valda objekt och mätningresultaten kommer att användas vid dimensionering av arbetsvägen utmed Fristadsvägen. Detta arbete kommer att utföras i god tid innan anläggningsarbetet påbörjas.

Människors hälsa (föroreningar)

26. Åtgärder för att minska spridning av föroreningar i det undre grundvattenmagasinet kommer att inkluderas i skyddsåtgärderna tät spont och infiltrationsbrunnar.
27. För att tidigt kunna se eventuell spridning av föroreningar kommer kontrollprogram att upprättas.
28. Problematik kring sulfidjordshantering kommer att utredas närmare och beskrivas i bygghandling och kontrollprogram.

Friluftsliv

29. Anläggningsarbetet samt återställning av området anpassas efter idrottsförvaltningens önskemål för att i största möjliga mån minska påverkan på friluftslivet.
30. Arbetsområdet inhägnas och skärmas av för att minska bullerstörningar och för undvika att obehöriga vistas i området.
31. Markförstärkning kommer ske av ett större område än magasinsområdet för att undvika att fotbollsplanen runt magasinet sätter sig i framtiden.

Transportväg till och från arbetsområdet

32. Hastigheten på transportvägen begränsas till 15 km/tim. Skyltar som tydligt visar hastighetsgränserna kommer att sättas upp. Det kommer även finnas möjlighet att begränsa hastigheten på Duvbovägen.
33. Digitala hastighetsskyltar kommer att placeras synliga för förarna vid infart samt även vid annan lämplig plats i syfte att tillse att hastigheterna hålls nere – liknande de som placeras utanför skolor och i vissa stadsmiljöer där det rör sig många människor och där det finns stort antal bilar som passerar.
34. Befintligt staket mot fotbollsplanen kommer att försees med skydd mot buller och damm.
35. Platsledningen för verksamheten att ha uppsikt och tät kontakt med transportörerna. Vid eventuella överträdelser kommer kontakt att tas med berörda förare för att tillse att hastighetsbegränsningen inte överträds.

INKOMNA YTTRANDE OCH STOCKHOLM VATTENS BEMÖTANDE

SGU, Havs- och Vattenmyndigheten, MSB, Naturvårdsverket, Boverket och Trafikverket har avstått från att yttra sig.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholms kommun

Miljö- och hälsoskyddsnämnden tillstyrker ansökan och anser att föreslagna villkor i ansökan är relevanta. Före byggstart kommer även ett kontrollprogram för verksamheten att upprättas i samråd med tillsynsmyndigheten för att säkerställa kontroll och uppföljning av den påverkan som kan uppkomma i omgivningen. Kontrollprogrammet beskriver vilka kontroller som ska utföras, när åtgärder ska vidtas och hur resultat ska redovisas och kommuniceras med tillsynsmyndigheten. Under byggtiden kommer bland annat följande kontroller utföras: mätning av inläckage till schakt, mätning av grundvattennivåer och flöden, ätning av sättningsrörelser i byggnader, anläggningar och mark, mätning av volym infiltrerat vatten, kvalitetskontroll av länshållningsvatten, mätning av buller och mätning av vibrationer.

Länsstyrelsen i Stockholms län

Under handläggning länsstyrelsens haft synpunkter avseende bland annat risken för grundvattenspridning, skyddsobjekt, grumlingsbegränsning och kontroll av ytvatten, anläggandet av tilloppskanal, skibord och utloppsledning, påverkan på markavvattningsföretag, infiltration, klimatförändringar och översvämning, geotekniska risker, miljökvalitetsnormer och föroreningar.

Efter kompletteringar, tillägg och förtydliganden från Stockholm Vatten har länsstyrelsen tillstyrkt ansökan och anser att de av bolagen slutligt föreslagna villkoren är tillräckliga och kan godtas, med det undantaget att länsstyrelsen anser att kontrollprogram ska lämnas in till tillsynsmyndigheten senast tre månader innan verksamheten påbörjas.

Stockholm vattens bemötande av länsstyrelsens synpunkter

Ett villkor som stadgar att kontrollprogram ska ges in till tillsynsmyndighet senast 3 månader innan verksamheten påbörjas hade skapat onödigt dröjsmål för projektet. Till detta kommer att kontrollprogrammet i många avseenden kommer att utformas på liknande sätt som för projektet Bromstensstaden (mål M 3662-19 vid Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt). Vidare är det av stor vikt att tillståndssökt verksamhet, som bland annat syftar till att minska översvämningsproblematiken i området, påbörjas så snart som möjligt efter meddelad dom.

Mätning av rörelser i järnvägsspår, Mälarbanan, utförs av Trafikverket i samband med utbyggnad från två till fyra spår. Arbete med planering och tillstånd för att utföra mätningar på trafikerat järnvägsspår är mycket omfattande och är inte möjligt att utföra inom ramen för Stockholm Vattens projekt. Däremot mäter Stockholm Vatten grundvattennivåer i rör utmed Mälarbanan. Genom kontroll av grundvattennivån och infiltration vid behov tillses att Mälarbanan inte påverkas av anläggandet av fördröjningsmagasinet.

Längs Bällstaån finns idag en cirka 700 meter lång skärm av spontplank som har slagits ner till ett djup av cirka 6 meter. Denna skärm har anlagts inom andra projekt som pågår vid Bällstaån. Skärmen kommer att lämnas kvar under tiden arbeten vid Bromstens IP pågår, vilket innebär att anläggningsarbeten intill ån kan ske i torrhet. Inför byggstart har även befintliga ledningar som korsar plats för tänkt tillloppskanal bytts ut till nya ledningar som har förlagts på större djup. De påverkar därmed inte anläggningsarbeten inom projektet. För tillloppskanal och skibord anläggs ett cirka tre meter djupt schakt i leran. Betongkonstruktionen gjuts därefter på plats. Ingen grundvattenbortledning krävs för detta arbete. Efter färdigställande av skibord och tillloppskanal återfylls schakten och befintlig spont vid ån (invid skibord) kapas eller trycks ner så att vatten från Bällstaån kan nå magasinet vid höga flöden. Skibordet har i PM Geoteknik föreslagits anläggas inom Bromstensstadens projektorganisation, vilket endast är en organisatorisk uppdelning.

Tillstånd för anläggande och drift av skibord ingår i aktuell ansökan för Bromstens IP. Utloppsledningen förläggs från pumphuset tillbaka till skiborden och dras fram till gallret för inlopp. Inlopp och utlopp är därmed detsamma. Som erosionsskydd planeras ett lager av cirka 20 cm makadam placeras på släntbotten under normalvattenytan. Ovan normalvattenytan planeras grässlänter anläggas ner till vattnet. Utanför rist, det vill säga gallret på skiborden, placeras ett lager av cirka 20 cm naturgrus (fraktion 20–200 mm) på fiberduk.

Anläggningsarbetet medför ingen påverkan på grundvattennivåer, då ingen grundvattenbortledning krävs för detta arbete. Arbetet sker i torrhet, undantaget för de avslutande momenten då sponten vid ån (invid skibordet) kapas eller trycks ner

samt då erosionsskydd anläggs under normalvattenytan. Dessa arbeten kan ge upphov till tillfällig och lokal grumling, varför arbetet om möjligt bör utföras under lågvattenstånd. Vid behov kan skyddsduk användas för att förhindra spridning av suspenderat sediment. Miljökonsekvenser till följd av anläggande av tilloppskanal, skibord och utloppsledning bedöms sammantaget som små, kortvariga och lokala och dess bidrag till kumulativa effekter för Bällstaån bedöms som försumbara.

Som framgår av avsnitt 6.2.4 i MKB (bilaga F till Ansökan) kommer det markavvattningsföretag som finns i området inte att påverkas nämnvärt av den vattenbortledning/tillbakaledning som sker när fördröjningsmagasinet är i drift. Vatten bortleds från Bällstaån vid högflöden och leds åter när nivån sänkts. Därmed uppstår ingen nettopåverkan på avvattningsföretaget. Anläggningsarbeten, undantaget de avslutande momenten då spontplank trycks ner eller kapas samt erosionsskydd anläggs under normalvattenytan, sker i torrhet och påverkar därmed inte ån. De avslutande anläggningsarbetena bedöms endast ge en mindre lokal grumling. Sammantaget bedöms påverkan på markavvattningsföretaget som försumbar.

Inläckaget ska inte överstiga det bedömda maximala inläckaget som beräknats med läckande tät spont. Överstiger inläckaget det bedömda med tillhörande påverkansområde i kombination med att grundvattennivåerna sjunker ska ytterligare tätning genomföras. Det är grundvattennivåerna som primärt reglerar ifall ytterligare tätning krävs. Larm- och åtgärdsnivåer beskrivs närmare i kommande kontrollprogram. Vid start av skyddsinfiltration kan inläckaget komma att öka då grundvattentrycket ökar på utsidan av sponten. Det är inläckage utan påverkan från infiltration som ska ligga till grund för bedömning om inläckaget är för stort. Ytterligare infiltration kan bli aktuellt. Med ytterligare infiltration menas att om kapaciteten hos befintliga infiltrationsbrunnar invid den planerade schakten inte är tillräcklig kan fler infiltrationsbrunnar installeras invid schakt för att öka den totala kapaciteten.

Klimatanpassade flöden har använts vid beräkning av omfattning och effekter av klimatåtgärder längs Bällstaån. Bromsten IP ingår i ett ”pärlband” av flera planerade klimatåtgärder längs Bällstaån, tillsammans bedöms dessa ge effekter på

åns nivåer både vid ”medelstora” regn (som även dessa är kritiska för den befintliga bebyggelsen längs ån) och skyfall. Den samlade effekten av åtgärderna är för närvarande inte beräknad, men ett arbete pågår. Arbetet kommer att användas i optimering av åtgärderna (med avseende på till exempel styrning, bräddnivåer m.m.) i detaljprojekteringsskedet eller senare (inloppet till Bromsten IP-magasinet projekteras så att bräddnivån blir reglerbar för att kunna anpassa den till nya förhållanden och ny kunskap). Bromsten IP-magasinet beräknas dock lokalt ge en avsänkning av åns vattennivå med cirka 10 cm vid 30-årsnivå med klimatfaktor 1,25 (jämfört med vid 30-årsnivå med klimatfaktor 1,25 utan magasinet). Då befintlig bebyggelse ligger i riskzonen redan vid cirka 30-årsnivån har inloppet till magasinet optimerats för effekten vid denna typ av händelse, och inte en 100-årshändelse. Därför är effekten vid en 100-årshändelse för närvarande inte beräknad. Huvudsyftet med detta magasin är att hålla vattennivån nere på åsträckan mellan bergtunneln och järnvägen (Mälarbanan), och därför är det för närvarande inte relevant med beräkningar av hur mycket översvämningarna nedströms eventuellt kommer att minska. Bedömningen är dock att åtgärderna minskar översvämningsrisken något, även för områden nedströms.

Stockholm Vatten kommer i kontrollprogrammet beskriva provtagning av grundvatten med avseende på föroreningar för att upptäcka eventuell spridning inom påverkansområdet. Kontrollprogrammet kommer att tas fram och fastställas efter samråd med tillsynsmyndigheten.

Problematik kring sulfidjordshantering kommer att utredas närmare och beskrivas i bygghandling och kontrollprogram.

Stockholms stad, stadsledningskontoret

Fördröjningsmagasinet anses vara av regional angelägenhet för hanteringen av dagvatten inom avrinningsområdet för Bällstaån. Anläggningen kan minska risken för översvämningar vid stora skyfall och anses vara ett bra exempel på hur effektiv markanvändning kan möjliggöra dagvattenanläggningar i kombination med annan användning. Anläggningen är också viktig för stadsutvecklingen för närområdet generellt varför staden ser positivt på ansökan.

Fastighetskontoret och idrottsförvaltningen vid Stockholms kommun

Fördröjningsmagasinet är tänkt att placeras under en del av en av idrottsplatsens fotbollsplaner. Platsens dåliga markförhållanden medför att hela idrottsytan måste markförstärkas – inte bara den del som under mark upptas av fördröjningsmagasinet. Tillkommande delar som nedgång, luftningsrör och fundament för belysningsmaster, med mera måste samordnas med fastighetskontoret respektive idrottsförvaltningen. Det måste säkerställas innan tillstånd ges att anläggande samt drift av fördröjningsmagasinet inte på något sätt medför att intilliggande idrottsytan (markerad på en bifogad karta) påverkas negativt. Den 11-spelsplan inklusive komplementytor, som finns där idag, ska fortsatt kunna utvecklas (exempelvis till konstgräs) och fungera i framtiden.

Fastighetskontoret vid Stockholms kommun

Fastighetskontoret förvaltar Bromstens IP som idag bland annat inrymmer en konst- och en naturgräsplan. I kontorets intresse ligger att idrottsverksamheten till så stor del som möjligt, ska kunna fungera under anläggningstiden. Detta gäller framför allt den befintliga konstgräsplanen. Kontoret önskar ytterligare en gång poängtera nödvändigheten av att åtgärden inte påverkar den framtida idrottsytan. Anläggandet av fördröjningsmagasinet inklusive markförstärkning måste ske på sådant sätt att iordningställandet av en ny 11-spels konstgräsplan, med tillhörande belysningsstolpar blir möjlig samt i mån av plats ytterligare verksamhetsytor för idrott kan anläggas för att säkerställa en fungerande idrottsplats även i framtiden. Vid anläggandet av fördröjningsmagasinet måste dessutom den befintliga konstgräsplanen, som inte ingår i anläggningsytan, fortsatt kunna fungera. Etableringsytor, transportvägar med mera måste hållas utanför planens område. Om inte detta är möjligt kan evakuering också för denna del av idrottsytan bli nödvändig.

Stockholm Vattens bemötande av Fastighetskontorets och Idrottsförvaltningens synpunkter

Som framgår av MKB (bilaga F till Ansökan), avsnitt 6.4, kommer halva idrottsplatsen (nuvarande naturgräsplanen samt ytor för friidrott) under byggskedet tas i anspråk för byggnation och etableringsytor. Det kommer dock att vara möjligt att nyttja befintlig konstgräsplan och omklädningsrum under hela byggperioden. Skyddsåtgärder kommer att vidtas för att minska bullerstörningar och undvika att

obehöriga vistas inom arbetsområdet. Under driftskedet bedöms friluftslivet påverkas positivt i och med att fördröjningsmagasinet förhindrar att idrottsytorna översvämmas vid höglödessituationer. Idrottsverksamheten kan därmed fortsatt fungera och utvecklas i framtiden. Anläggningsarbeten samt återställning av området anpassas efter Fastighetskontoret och Idrottsförvaltningens önskemål för att i största möjliga mån minska påverkan på friluftslivet. Etableringsytor och transportvägar m.m. kommer att hållas utanför konstgräsplanen.

SGI

Under handläggningen av målet har SGI yttrat sig om bl.a. stabilitetsförhållande längst Bällstaån och angett att sökanden bör klargöra om stabiliteten mot Bällstaån är tillfredsställande och hur överlaster från närliggande entreprenader påverkar de ansökta åtgärderna samt hur sökanden har beaktat risken för sättningar längs Fristadsvägen orsakade av den förstärkta körbana som planeras för projektets transporter. SGI har vidare framfört att det i kommande kontrollprogram är viktigt att beakta kvarstående osäkerheter dels avseende vad som ska betraktas som högsta och lägsta grundvattennivå i området, dels avseende modeller för pågående respektive tillkommande sättningar.

SGI har i sina yttranden även angett att man anser att en riskanalys bör tas fram inom ramen för projektet utifall att en brist uppstår i de skyddsåtgärder som föreslås och att en åtgärdsplan bör kopplas till kontrollprogrammet.

För att ytterligare sänka skaderisken för närboende avseende vibrationer utöver de villkor som sökanden föreslagit samt villkor om att Svensk standard SS 460 48 66:2011 och Svensk standard SS 02 52 11 anger SGI att tillståndet även bör förenas med villkor om att "Svensk standard SS 4604860 Vibration och stöt – Syneförrättning – Arbetsmetod för besiktning av byggnader och anläggningar i samband med vibrationsalstrande verksamhet" och "Svensk standard – SS 4604861 2022 Vibration och stöt – Mätning och vägledning för bedömning av komfort i byggnader" ska tillämpas.

SGI har även yttrat sig över vilka porttrycksmätningar som genomförts inom ramen för projektet samt utvärderingen av dessa.

Efter att ha tagit del av sökandens bemötande samt kompletteringar enligt nedan har SGI angett att de inte har något ytterligare att erinra.

Stockholm Vattens bemötande av SGI:s synpunkter

Sökanden har bemött de synpunkter som framförts av SGI och angett att stabiliteten mot Bällstaån numera är tillfredsställande efter en omfattande förstärkning inom pågående byggprojekt för detaljplaneområde kv. Tora samt att stabiliteten mot ån inte kommer att påverkas av arbetet med planerat fördröjningsmagasin. Sökanden har även, med anledning av SGI:s förslag om kompletterande vibrationsvillkor, uppgett att Svensk standard kommer att följas i projektet.

Stockholm Vatten anger vidare i sitt bemötande att det vid utformning av kontrollprogrammet ingår analys av risker och hantering av dessa som en naturlig del av arbetet och att en PM Riskanalys Grundvattenskydd har tagits fram. PM Riskanalys grundvattenskydd visar hur risk för grundvattensänkning och åtgärder kommer att hanteras och PM Geoteknik har kompletterats med uppgifter om sättningar och stabilitet.

Sökanden redogör i sitt bemötande av SIG:s synpunkter även för att porttrycksmätningar i leran har utförts i närliggande projekt Bromstensstaden och att analyserade jordprover från Bromstens IP visar att de geotekniska förhållandena kring porttrycksmätningarna är likartade i området som skulle kunna påverkas av eventuell grundvattensänkning.

Angående sättningar anger Stockholm Vatten i sitt bemötande att en förbesiktning av byggnader intill Bromstens IP har utförts år 2018 och att ytterligare besiktning kommer att utföras inför byggande av planerat magasin.

Hans Kilsved, fastigheten Hans 14

Byggande av underjordiskt vattenmagasin under Bromstens idrottsplats erfordrar omfattande spontning. När han själv beräknat omfattningen har kommit till slutsatsen att det handlar om 360 meter i omkrets. Som boende i närheten av nybyggnadsprojektet Bromstensstaden och nära till Trafikverkets insatser för att utvidga Mälarbanan till fyra spår har de flera års erfarenheten av dagliga bullerstörningar. Vid spontning uppstår buller mellan 80 dB(A) och 100 dB(A). Vid flera dagars sammanhängande spontningsarbeten uppstår en stress som påverkar den tysta delen av dygnet, hindrar återhämtning och stör sömnen. Som pensionärer visas de i bostaden dygnets alla timmar, i synnerhet under den kalla årstiden. Flera veckors sammanhängande spontande blir outhärdligt. De hemställer därför om att ersättning ska utgå för att täcka kostnad för annat boende under tid för ej bullerstörd vistelse/ period för återhämtning på annan ort.

Stockholm Vattens bemötande av Hans Kilsveds synpunkter

Stockholm Vatten är medvetna om att bullernivåer kommer att öka under byggtiden vilket innebär störningar för människor i området. Som framgår av MKB (bilaga F till Ansökan), avsnitt 6.3.4.1, kommer skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått att behöva vidtas för att minimera risken för störande buller under byggtiden. Byggbullernivåerna kan påverkas genom exempelvis val av arbetsmetoder och utrustning som inte avger obefogat högt buller, dämpning med lokala skärmar och begränsning av arbetstider. Genom information till omgivningen innan störande arbeten påbörjas kan den negativa upplevelsen av buller och ökad trafik minskas för boende och personer som vistas i området. Stor vikt kommer att läggas på information till omgivningen. Målet är att i god tid innan störande arbeten påbörjas informera fastighetsägare och närboende om att arbeten ska utföras, var de ska ske samt hur länge de beräknas pågå, till exempel med uppsatta skyltar vid arbetsområdet. Andra möjliga skyddsåtgärder är byte av arbetsmetodik, val av maskiner, bullerdämpande åtgärder vid källan (till exempel bullerskärmar) samt reglering av arbetstider. Överskrids de för verksamheten gällande riktvärdena inomhus under fem dagar i följd eller mer än fem dagar under en tiodagarsperiod och andra störningsbegränsande åtgärder inte kan anses tekniskt möjliga eller ekonomiskt rimliga, ska boende som riskerar att beröras av sådant överskridande erbjudas möjlighet till

tillfälligt boende alternativt tillfällig vistelse. Erbjudandet ska skickas till berörda i god tid innan arbetena påbörjas, dock senast tre veckor innan.

Thore och Gunilla Jonsson, fastigheten Knut 9

Med anledning av ansökan om anläggning av fördröjningsmagasin. Med tanke på de många översvämningar som varit under många år är det på tiden att Stockholm vatten åtgärdar problemen, förhoppningsvis med det nya magasinet. Frågan är hur gamla dagvattennät och avlopp klarar av när dagvatten och avloppsnät kopplas på med när den nya Bromstensstaden byggs.

Deras främsta oro är hur fastigheten påverkas av sättningar, sprickbildning i grund samt vibrationsskador. Det är därför viktigt att besiktning av fastigheten utförs både före och efter planerade arbeten, samt mätningar av mark för att löpande ha kontroll på eventuella sättningar under arbetets gång.

Ersättning yrkas för samtliga skador som kan uppkomma i samband med anläggningsarbeten, som till viss del beskrivs i Miljökonsekvensbeskrivningen 2.3.2 Grundvattenrelaterad miljöpåverkan. Grundvattenbortledning kan orsaka sättningar i byggnader. Samt ersättning för sprickbildning i grund och vibrationsskador. Den oro som finns är att fastigheten påverkas av sättningar, sprickbildning i grund samt vibrationsskador och därför yrkas också ersättning om marknadsvärdet påverkas av skadorna på fastigheten tex vid försäljning.

Gunilla och Thore Jonsson har vidare även uppgett att de inte förstår logiken i att den första delen av Fristadsvägen ”glömts” bort i planering av att förstärka den blivande transportvägen. Enligt vad som syns på ritningen är inte infarten Duvbovägen Fristadsvägen breddad. Den delen av vägen är lika känslig för tung trafik som övriga Fristadsvägen. När tyngre trafik belastar början av Fristadsvägen skakar och vibrerar fastigheten Knut 9 som ligger i hörnan Duvbovägen-Fristadsvägen. Detsamma gäller hela Duvbovägen. Hur blir det när 2 500–3 000 lastbilar med schaktmassor ska transporteras förbi. Sommaren 2021 användes Fristadsvägen för transporter med material till tunnelbygget under järnvägen. Det var grävmaskiner som användes för transportererna. Huset skakade så kraftigt att de

befarade en jordbävning. Ett krav är att vibrationsmätare installeras i fastigheten Knut 9 samt fastigheter som ligger utmed bebyggd transportväg. Alternativ transportväg föreslås vara Åkantsgränd som idag används för transporter till anläggning som ligger granne med det planerade vattenmagasinet.

De vill att Stockholm vatten redovisar de beräkningar och åtgärder om hur det befintliga nätet klarar av att ta emot det tillkommande flödet från nya Bromstensstaden. De anser att den riskanalys som har genomförts är felaktig i sin bedömning. När konstgräsplanen byggdes som ligger i anslutning till det planerade vattenmagasinsbygget, orsakade mark och schaktarbeten kraftiga vibrationer i fastigheten Knut 9 samt även andra fastigheter i närområdet. Med den bakgrunden drar de slutsatsen att arbetet med vattenmagasinet gör att de ligger i riskområde för vibrationsskador. De är fortsatt kritiska till att inte mer hänsyn tas till fastigheter som ligger i deras tycke i riskområde. Det måste tas på allvar. De som bor på platsen vet att vibrationerna i marken förs längre som vågor än vad riskanalysen visar. Det räcker inte med kontrollpunkter i fastigheten, utan också att vibrationsmätare installeras. Deras yrkande om ersättning kvarstår med tillägg. Fastigheten kan lösas in. Redan nu är avlopp och dagvattenledningar undermåliga vilka kan försämrats ytterligare av sättningsskador. De undrar också om det befintliga avloppet och dagvattenledningar ligger i riskområde eller påverkansområde. Vad som inte framkommer i beräkningar av översvämningar är att Bällstaån sträckan Bromsten-Solvalla håller på att bli nästan igenväxt.

I bolagets kompletterande trafikutredning finns en ritning, av vilken det framgår att föreslagen transportväg börjar ca 20–30 meter in på Fristadsvägen. Det framgår i utredningen att befintligt staket mot villorna (ca 6 m högt) kommer förses med skydd mot buller och damm. Man kan fråga sig om det inte också ska gälla fastigheten Knut 9. Enligt vad som syns på ritningen är inte första delen av Fristadsvägen breddad. Den delen av vägen är lika känslig för tung trafik, buller och avgaser som övriga Fristadsvägen. När tyngre trafik belastar början av Fristadsvägen skakar och vibrerar fastigheten Knut 9 som ligger i hörnan Duvbovägen-Fristadsvägen. Hur blir det när 2 500–3 000 lastbilar med schaktmassor ska transporteras förbi utan att det vidtagits åtgärder? Varför dras inte

transportvägen utmed hela Fristadsvägen med början Duvbovägen? Fråga är också om fastigheten utsätts för vibrationsskador på grund av det upphöjda övergångsstället med farthinder som byggts med början av Fristadsvägen och färdigställdes i maj–juni 2022. Redan nu påverkas fastighet Knut 9 när tyngre trafik passerar. Frågan är då hur det blir när lastbilar med schaktmassor åker över upphöjningen.

Stockholm Vattens bemötande av Thore och Gunilla Jonssons synpunkter

Stockholm Vatten har låtit utreda och beräkna hur det befintliga nätet klarar av att ta emot det tillkommande flödet från nya Bromstensstaden med hjälp av hydrauliska modeller. Åtgärder har vidtagits inom projekt Bromstensstaden för att inte försämra nuvarande situation.

Stockholm Vatten har genomfört en riskanalys med avseende på vibrationer (se bilaga F2 till ansökan). I riskanalysen har ett riskområde tagits fram med ledning av en rad omständigheter och faktorer som beskrivs i riskanalysen. För fastigheter inom riskområdet kommer en för- och efterbesiktning utföras enligt Svensk standard SS 460 4860 ”Vibration och stöt – Syneförrättning – Arbetsmetod för besiktning av byggnader och anläggningar i samband med vibrationsalstrande verksamhet”. Totalt omfattas sju fastigheter av syneförrättning/besiktningar vilket framgår av bilaga 2. Fastigheten Stockholm Knut 9 ligger utanför riskområdet och fastigheten kommer således inte för- och efterbesiktigas. Utöver för- och efterbesiktning kopplat till vibrationsalstrande arbeten kommer Stockholm Vatten att på varje fastighet, inom påverkansområdet, som har definierat som känslig samt för fastigheter med okänd grundläggning placera sättningsdubbar för att kontrollera marksättningar. Dubbarna utgörs av små kontrollpunkter som installeras på fastigheterna. Dubbarna kommer att avvägas minst två gånger per år. Under verksamhetsperioden kommer avvägningen ske med högre frekvens. I figur 23 i MKB (bilaga F till Ansökan) framgår vilka fastigheter som vid Stockholm Vattens inventering bedömts som sättningskänsliga eller att det inte finns tillräckligt underlag för att bedöma om de ska ingå eller ej. Fastigheten Stockholm Knut 9 har vid inventeringen bedömts ha en sättningskänslig grundläggning och fastigheten kommer således kontrolleras med sättningsdubbar. Kontroll genom sättningsdubbar har vidare av Stockholm Vatten ingått som ett förslag till villkor, se villkor nr 10.

Vad gäller ersättning bedömer Stockholm Vatten att den planerade verksamheten inte kommer att föranleda

Rörande den planerade transportvägen hänvisar Stockholm Vatten till bemötandet av Gabriella Brundins synpunkter. Riskanalys ska kompletteras med restriktioner för högsta tillåtna svängningshastigheter för fastigheterna inom kv. Knut samt kv. Magnus nr 5–13. Vibrationsmätare kommer att installeras i valda objekt och mätningensresultaten kommer att användas vid dimensionering av arbetsvägen utmed Fristadsvägen. Detta arbete kommer att utföras i god tid innan anläggningsarbetet påbörjas.

Projektet vid Bromstensstaden och projektet vid Bromstens idrottsplats är två olika projekt. Som Stockholm Vatten tidigare har beskrivit har åtgärder vidtagits i projekt Bromstensstaden för att inte försämra och påverka nuvarande situation. Stockholm Vattens bedömning är att tillståndssökt verksamhet inte kommer att föranleda några ersättningsgilla skador. För det fall sådan skada likväl skulle uppkomma får det hanteras inom ramen för oförutsedd skada.

Anläggandet av ett fördröjningsmagasin under Bromstens idrottsplats är en av flera åtgärder för Bällstaån. Sträckan Bromsten-Solvalla i Bällstaån ingår inte som en del av aktuell verksamhet. Bällstaån passerar flertalet kommuner och Stockholm Vatten och Avfall arbetar tillsammans med Stockholm stad, Järfälla kommun och Sundbyberg stad med att ta fram ett lokalt åtgärdsprogram där flera andra delar av Bällstaån ingår.

Stockholm Vatten har bedömt att fastigheten Knut 9 ligger inom påverkansområdet vid grundvattenbortledning inom tät spont. Ytterligare skyddsåtgärd i form av infiltration nyttjas om grundvattennivåerna sjunker under naturlig variation utanför sponten, varför Stockholm Vatten bedömer att risken för ytterligare sättning på befintliga avlopps- och dagvattenledningar är liten.

Hela arbetsvägen, även delen närmast Duvbovägen, kommer att dimensioneras för att klara belastningen och minimera spridning av skadliga vibrationer. Objekt (villor) för installation av vibrationsmätare väljs i samband med planerad vibrationsutredning.

Per Brundin, fastigheten Knut 19

Vid kraftigare regnväder händer ofta att stora delar av Fristadsvägen översvämmas även utan att Bällstaån svämmas över sina bredder. Detta beror på en stor tillrinning av regnvatten från omkringliggande gator i södra Bromsten och en dåligt fungerande avrinning i dagvattensystemet på grund av läget. Han har skriftligt bett Stockholm Vatten om en detaljerad beskrivning av dagenvattensystemet kring Fristadsvägen för att förstå varför avrinningen fungerar så dåligt vid höga vattenflöden, men har ännu inte fått detta. Hans gissning är att det låga höjdläget i kombination med eventuellt utlopp i Bällstaån försvårar avrinning vid höga vattenflöden i ån. Det kan tyckas att den låglänta platsen för byggnationen av fördröjningsmagasinet på Bromstens idrottsplats är ett bra val. Men man måste då ta i beaktande att den förändring av marken som det innebär att gräva ut stora delar av gräsplanen för att ersätta med ett ihåligt vattenmagasin och kanske även ersätta naturgräsplanen med en dränerad konstgräsplan, tveklöst kommer att påverka tillflödet av ytterligare regnvatten till Fristadsvägen vid kraftiga regnväder. De har redan märkt skillnad i tillflödet av vatten till Fristadsvägen sedan den intilliggande, tidigare grusplanen gjordes om till dränerad konstgräsplan. Vid flera tillfällen i år har de boende på Fristadsvägen bokstavligen vadat fram i vatten med hinkar och dräneringspumpar för att rädda deras hus medan ungdomarna spelar fotboll torrskodda på konstgräsplanen intill. Därför måste ett tillstånd att få bygga fördröjningsmagasinet på Bromstens idrottsplats även villkoras med ett krav att lösa avrinningsproblemen i dagvattensystemet kring Fristadsvägen. Exempelvis borde man om fördröjningsmagasinet anläggs använda detta för att samla regnvatten från Fristadsvägen i de fall då ån inte riskerar att svämma över eller helt fylla magasinet.

En andra synpunkt gäller den risk som ett underjordiskt fördröjningsmagasin medför för de boende i området. Med tanke på de markförhållanden som gäller i området (lerjord) så måste en byggnation av ett underjordiskt vattenmagasin som

kan samla upp stora mängder vatten från den förorenade Bällstaån, utföras på det tekniskt mest säkra sättet. Att t ex gjuta ett magasin med väggar av betong som kan spricka vid eventuella sättningar i marken känns förkastligt. Om vatten från magasinet ges möjlighet att på något sätt läcka ut så kommer det förmodligen att rinna ut och översvämma Fristadsvägen med sitt undermåliga dagvattensystem.

Den tredje synpunkten gäller de störningar i boendemiljön som den planerade verksamheten förmodligen kommer att medföra för de boende på och kring Fristadsvägen. I samband med uppförandet av den nya stadsdelen Bromstensstaden och arbetet med att utvidga järnvägen förbi Bromsten med ytterligare två nya spår så har det under en längre tid (många månader) pågått störande och högljudda markarbeten som t ex spontningsarbeten längst med Bällstaån. För de boende har dessa arbeten varit enormt påfrestande då de pågått i princip 12 timmar per dygn. Dessutom har dessa arbeten blivit förlängda utöver vad som informerats dem. Efter klagomål har det av entreprenören gjorts försök att mildra de störande ljuden med blandat resultat. Oturligt nog så har många inklusive han och hans fru tvingats arbeta hemifrån på grund av pandemin det senaste 1,5 året vilket gjort att man inte kunnat komma undan störningarna utan tvingats genomlida dem i stället. Vidare står Trafikverket i begrepp att påbörja byggnationen av de nya spåren mellan Sundbyberg och Spånga, dvs. förbi Bromsten, vilket ytterligare lär skapa störningar och buller i deras närmiljö. Att ovanpå dessa störningar av pågående arbeten även utsättas för ytterligare störningar i samband med planerade projektet på Bromstens idrottsplats tror han känns mycket jobbigt och frustrerande för många av de boende på och kring Fristadsvägen. För deras egen del känns det väldigt tveksamt om de mäktar bo kvar.

En fjärde synpunkt gäller osäkerheten kring vilka konsekvenser arbetet av projektet kommer att få för deras fastigheter i det berörda området. Då de inte vet något om genomförandet av byggnationen så är det svårt att veta effekterna av det planerade arbetet. Men med tanke på de tidigare nämnda (dåliga) markförhållandena så är det inte orimligt att misstänka att sättningar som skadar fastigheterna kan uppstå. Vidare är det oklart vilka förändringar av grundvatten-nivåerna som kommer att genomföras och vilka konsekvenser det kan tänkas få för området och berörda

fastigheter. Med beaktande av ovanstående synpunkter tror han att för många (kanske flertalet) av de som bor i de berörda fastigheterna skulle det kännas bättre om fördröjningsmagasinet kunde anläggas på annan plats. Om detta inte är möjligt så vore det tacksamt om man i alla fall tog dessa ovanstående synpunkter i beaktande och vidtog åtgärder för att förbättra situationen för de boende i det berörda området.

Stockholm Vattens bemötande av Per Brundins synpunkter

Initialt utredde Stockholm Vatten om magasinet vid Bromsten IP skulle kunna möjliggöra anslutning även av det lokala dagvattennätet i området, men slutsatsen var att det inte var möjligt. Det skulle innebära att magasinet fylls vid varje mindre regn vilket ökar drift-och underhållsbehovet samt energiåtgång (pumpning) betydligt. Huvudsyftet för magasinet vid Bromsten IP har därför fortsatt varit att utjämna Bällstaåns flöde och därmed sänka av vattennivån. Magasinet vid Bromsten IP är en av flera åtgärder längs Bällstaån som tillsammans kommer att reducera nivåerna i ån vid högflöden. Det ger i sig minskad risk för bakåtdämning från ån till Fristadsvägens dagvattensystem.

Då bebyggelse runt Bromsten IP (flera fastigheter längs Midgränd och Fristadsvägen) ligger lågt har bräddnivån in i magasinet valts så att magasinet får full effekt redan innan den kritiska nivån för bebyggelsen uppnås. Detta innebär att magasinet börjar fyllas vid en nivå som motsvarar cirka 10 års återkomsttid. Bräddnivån planeras också bli reglerbar, vilket gör det möjligt att anpassa den om förutsättningar förändras.

Fördröjningsmagasinet utförs enligt krav i gällande regelverk. Konstruktionen anläggs med avsedd livslängd hundra år på lera som förstärks med en blandning av kalk och cement. Vald teknisk lösning uppfyller höga krav på säkerhet både under anläggnings- och drifttiden.

Stockholm Vatten är medvetna om att bullernivåer kommer att öka under byggtiden vilket innebär störningar för människor i området. Som framgår av avsnitt 6.3.4.1 i MKB:n kommer skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått att behöva vidtas för

att minimera risken för störande buller under byggtiden. Byggbullernivåerna kan påverkas genom exempelvis val av arbetsmetoder och utrustning som inte avger obefogat högt buller, dämpning med lokala skärmar och begränsning av arbetstider. Genom information till omgivningen innan störande arbeten påbörjas kan den negativa upplevelsen av buller och ökad trafik minskas för boende och personer som vistas i området. Stor vikt kommer att läggas på information till omgivningen. Målet är att i god tid innan störande arbeten påbörjas informera fastighetsägare och närboende om att arbeten ska utföras, var de ska ske samt hur länge de beräknas pågå, t.ex. med uppsatta skyltar vid arbetsområdet. Andra möjliga skyddsåtgärder är byte av arbetsmetodik, val av maskiner, bullerdämpande åtgärder vid källan (t.ex. bullerskärmar) samt reglering av arbetstider. Överskrider de för verksamheten gällande riktvärdena inomhus under fem dagar i följd eller mer än fem dagar under en tiodagarsperiod och andra störningsbegränsande åtgärder inte kan anses tekniskt möjliga eller ekonomiskt rimliga, ska boende som riskerar att beröras av sådant överskridande erbjudas möjlighet till tillfälligt boende alternativt tillfällig vistelse. Erbjudandet ska skickas till berörda i god tid innan arbetena påbörjas, dock senast tre veckor innan.

Grundvattentrycket är i området relativt högt. Den planerade verksamheten kräver en djup schakt, vilket föranleder risk för att bottenuppträckning av schaktbotten. Denna risk avhjälpas genom att grundvattentrycket reduceras inom schakten till cirka en meter under schaktbotten. Detta sker genom att grundvatten leds bort genom filterbrunnar installerade i det undre grundvattenmagasinet. För att minska omgivningspåverkan från grundvattenbortledningen planeras schakten avskärmas med tät spont som tätas mot berg genom så kallad injektering. Ses ändå en påverkan på grundvattennivåerna utanför schaktet behöver skyddsåtgärder finnas implementerade. För att upprätthålla grundvattennivåerna i områden med byggnader eller konstruktioner med grundvattenberoende grundläggning eller i särskilt sättningskänsliga områden kan så kallad skyddsinfiltration användas som skyddsåtgärd. Skyddsinfiltration är en i Stockholmsområdet väl beprövad metod som kan användas för att upprätthålla grundvattennivåer inom större områden för att undvika sättningar på grund av tillfällig grundvattenavsänkning. Kapaciteten för skyddsinfiltration ska dimensioneras så att det infiltrerade flödet motsvarar dubbelt det

beräknade inläckande flödet grundvatten till schakten med hänsyn till täta sponter. Infiltrationsbrunnar ska placeras mellan schakten och de skyddsvärda objekten. Infiltrationsbrunnar ska installeras så nära schaktkanten som möjligt för att omedelbart återställa grundvattnets trycknivå och hålla verksamhetens påverkansområde så litet som möjligt.

Hossein Sogharti och Roshanak Mehran, fastigheten Spången 5

Tidigare projekt i området har inneburit stora störningar både kvällar och nätter. Då de inte anser sig ha fått tillräcklig information om störningarna från Stockholms Vattens projekt vill de försäkra sig om att bullerfrågan hanteras inom projektet.

Stockholm Vattens bemötande av Hossein Sogharti och Roshanak Mehrans synpunkter

Inför inlämnandet av ansökan har Stockholm Vatten genomfört en rad utredningar för att undersöka vilka risker och konsekvenser som verksamheten kan komma att innebära. Därefter har Stockholm Vatten föreslagit omfattande skyddsåtgärder och villkor för verksamheten som innebär att konsekvenserna för verksamheten som högst kommer innebära en måttlig negativ konsekvens. Vidare kommer Stockholm Vatten tillsammans med relevant tillsynsmyndighet ta fram ett kontrollprogram för verksamheten som kommer att reglera omständigheter, såsom buller, vibrationer och vattenfrågor.

Aleksa Aleksic, fastigheten Idun 16

Deras fastighet byggdes år 1955 och på den tiden använde man blå betong vid byggandet av fastigheter och deras fastighet utgör inget undantag. Förutom detta så är den längre längan av fastigheten i riktning mot Duvbovägen och Bromsten IP byggd på lera och inte på berggrund. Detta har medfört till yttre och inre skador på fastigheten genom åren eftersom marken sjunker. Anläggandet av ett fördröjningsmagasin i den närliggande gräsplanen kan medföra oönskade skador på deras kära fastighet och även ifall inga skador skulle inträffa inom en kortare period så kan detta steg komplettera de faror som deras fastighet kan utsättas för i framtiden när lägenheter kommer att byggas på den intilliggande marken mellan Duvbovägen och Spångaån, och sedan den planerade grundskolan utmed Duvbovägen där konstgräsplanen står idag.

Stockholm Vattens bemötande av Aleksa Aleksics synpunkter

Det är känt att markvibrationer måste begränsas för att undvika skador på befintliga byggnader vid anläggningsverksamhet. Som en del i det byggstyrande underlaget beskrivs närliggande byggnaders tekniska status i dokument "Riskanalys med avseende på vibrationer". Vid bestämning av högsta tillåtna svängningshastigheter, dvs vibrationer, beaktas byggnadernas byggmaterial, grundläggning med mera.

Andreas och Jennifer Abrahamsson, fastigheten Knut 10

De har i samrådsprocessen för ett år sedan (den 30 oktober 2020) framfört synpunkter som inte besvarats av Stockholm Vatten. Det finns inte heller dokumenterade under "Bilaga E", Samrådsredogörelse. De arbeten som ansökan med tillhörande bilagor nu gäller med schaktarbeten och grundvattensänkning riskerar att få katastrofala följder för deras hus. Åtgärden med fördröjningsmagasin kommer inte heller att lösa de ständigt återkommande översvämningarna via det kombinerade spill- och dagvattennätet i området. Dagvattenbrunnarna i kvarteret är anslutna till kombiledningen vilket innebär att vid större regnmängder fylls deras källare med avloppsvatten.

Deras hus är byggt 1927 och inte pålat. Sättningar gör att huset redan lutar. Ytterligare grundvattensänkningar riskerar att leda till ökade sättningar, skador på huset och i värsta fall att huset kollapsar. Schakt- och markarbeten i området med tunga maskiner leder alltid till att huset gungar så att föremål t.o.m. faller från hyllor i huset. Ombyggnaden av Bromstens IP 2014 visade detta tydligt. Tung transporter orsakar omfattande vibrationer i huset. De farar för att arbetet med fördröjningsmagasinet blir verklighet. Deras hus, som är ett av områdets äldsta, kommer att förstöras, förlora sitt marknadsvärde, eller till och med bli osäljbart. De anser det beklagligt och att det finns en risk att projektet sker på bekostnad av områdets ursprungliga bebyggelse utan att skapa någon nytta för denna. Ett omtag av Stockholm Vattens ansökan behövs. De anser att den innehåller felaktigheter och brister, saknar riskanalys för rubricerade arbeten och att någon inventering av deras fastighet inte har genomförts för det här ändamålet. De anser det också anmärkningsvärt att Stockholm Vatten i sitt bemötande till sig:s yttrande vid samrådet inte lägger större vikt vid den oro SGI uttrycker. Deras yrkande på

ersättning om projektet blir verklighet är att Stockholm Vatten löser in deras fastighet och ersätter dem för omlokalisering.

Utöver ovanstående generella synpunkter har ägarna till Knut 19 skickat in detaljerade synpunkter på ansökan med bilagor som bemötts av sökandens ombud. De har också redogjort för sina synpunkter på verksamheten vid huvudförhandlingen.

Stockholm Vattens bemötande av Andreas och Jennifer Abrahamssons synpunkter, fastigheten Knut 10

Initialt utredde Stockholm Vatten om magasinet vid Bromsten IP skulle kunna möjliggöra anslutning även av det lokala dagvattennätet i området, men slutsatsen var att det inte var möjligt. Det skulle innebära att magasinet fylls vid varje mindre regn vilket ökar drift- och underhållsbehovet samt energiåtgång (pumpning) betydligt. Huvudsyftet för magasinet vid Bromsten IP har därför fortsatt varit att utjämna Bällstaåns flöde och därmed sänka av vattennivån. Magasinet vid Bromsten IP är en av flera åtgärder längs Bällstaån som tillsammans kommer att reducera nivåerna i ån vid högflöden. Det ger i sig minskad risk för bakåtdämning från ån till områdets dagvattensystem.

Då bebyggelse runt Bromsten IP ligger lågt har bräddnivån in i magasinet valts så att magasinet får full effekt redan innan den kritiska nivån för bebyggelsen uppnås. Detta innebär att magasinet börjar fyllas vid en nivå som motsvarar cirka 10 års återkomsttid. Bräddnivån planeras också bli reglerbar, vilket gör det möjligt att anpassa den om förutsättningarna förändras.

Arbetet med magasinet kommer att bedrivas på ett sådant sätt så att grundvattensänkning endast utförs inom en tät spont. Dessutom kommer infiltration av grundvatten utföras för att upprätthålla normala grundvattennivåer i närområdet under byggtiden. Omgivande mark kommer inte att utsättas för grundvattensänkning. Därmed uppstår heller inte några ytterligare marksättningar i området av byggverksamheten.

En trafikutredning ska tas fram för hur byggtrafik, med avseende på sättningar, vibrationer mm, ska köra vidare på Duvbovägen. En riskanalys för byggtrafik och dess påverkan gällande sättningar och vibrationer ska också upprättas. Arbetet med att ta fram en trafikutredning och riskanalys för byggtrafik har påbörjats.

Stockholm Vatten bedömer att den planerade verksamheten inte kommer att föranleda några ersättningsgilla skador i omgivningen. Skulle sådana skador mot förmodan ändå uppkomma föreslås att reglering sker i den ordning som gäller för anmälan om oförutsedd skada.

Samtliga synpunkter från SGI har analyserats och resultatet av utförda utredningar har inarbetats i det tekniska underlaget till ansökan.

Gabriella Brundin, Fristadsvägen 30 A

Hon ifrågasätter starkt om den väg som schaktmassorna planeras att transporteras. Den av föreslagna vägen innebär att de som bor på Fristadsvägen kommer bo i en arbetsplats, igen. Ett stort antal lastbilstransporter kommer att behövas för att transportera bort schaktmassorna, ca 30 000 kbm vilket innebar ca 2 500–3 000 transporter. Varför dras inte vägen över parkeringsplatsen på norra sidan av fotbollsplanen? Den vägen skulle hamna lite längre ifrån villor där folk bor och arbetar, alternativt längs ån och sedan genom Bromstensstaden. Hon undrar om det stämmer att villor på Midgränd är föremål för tvångsinlösen. Det är orimligt att de som bor på Fristadsvägen ska behöva få en sex meter bred körbana rakt utanför huset med all medförande trafikbuller och avgaser. Hur kommer staden att kompensera villaägare för buller, avgaser och ny väg för tung trafik rakt utanför fönstret? Förutom alla olägenheter med att bo kvar kommer deras hus bli svårsålda på grund av detta bygge. När bygget av vattenmagasinet är klart planeras dessutom ytterligare ombyggnationer/nybyggnation av skola på konstgräsplanen (en konstgräsplan som byggdes relativt nyligen). Detta i ett område där de under de två senaste somrarna har störts av högljudd pålning för ny kulvert för Ballstaån och därefter pålning för pumpstation för avloppsvatten från kommande Bromstensstaden. Planeringen av Bromstensstaden är under all kritik när både ny skola och nytt vattenmagasin behöver läggas på befintlig fotbollsplan mitt i ett befintligt

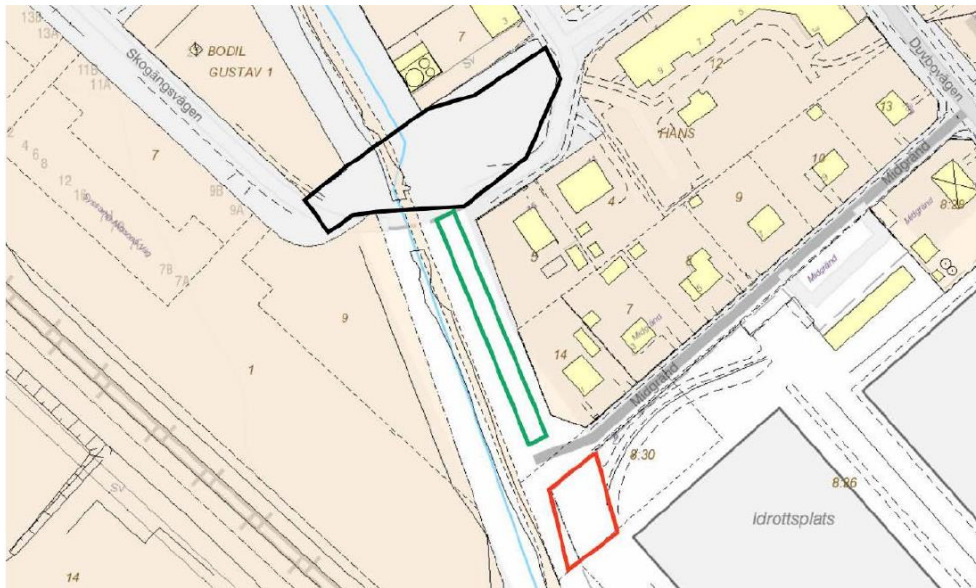
villaområde. Skola och magasin borde ha planerats i samband med planeringen av Bromstensstaden och inom området för den nya Bromstensstaden.

Stockholm Vattens bemötande av Gabriella Brundins synpunkter

Stockholm Vatten har utrett tre olika alternativ avseende föreslagen transportväg vid anläggandet av fördröjningsmagasinet. Utöver nu föreslagen transportväg har Stockholm Vatten även utrett möjligheten att anlägga transportvägen över idrottsplatsens parkering alternativt över konstgräsplanen (11-mannaplanen). Vid bedömning av vilket alternativ som är mest lämpligt har olika parametrar beaktats. Som beskrivits i MKB är Bromstens idrottsplats en populär och mycket frekvent bokad idrottsanläggning med verksamhet alla dagar i veckan. Idrottsplatsen nyttjas bland annat av 7–8 fotbollsklubbar samt även av förskolor och skolor. Vid anläggandet av fördröjningsmagasinet på gräsplanen kommer friluftslivet (i form av utövande av idrott) på Bromstens idrottsplats att påverkas då halva idrottsplatsen tas i anspråk för anläggandet. Vid en sammantagen bedömning har Stockholm Vatten bedömt att den mest lämpade platsen utifrån de förhållanden som finns i området är att transportvägen föreläggs längs med Fristadsvägen.

Området längs med Bällstaån är en arbetsplats fram till cirka år 2024 och kommer därefter anpassas till en gång- och cykelväg. Gång- och cykelvägen kommer inte att anpassas till att klara tung trafik, såsom lastbilar, se område markerat med grön linje.

Vid korsningen av Åkantsgränd och Bällstaån kommer det att uppföras en bro, vilket medför att även det området – under byggtiden – kommer att utgöra en arbetsplats som genererar transporter, se område markerat med svart linje. Området markerat i rött kommer under år 2022–2024 att utgöra ett arbetsområde för gång- och cykelvägen med transporter genom Midgränd, vilket gör att det inte möjligt att låta ytterligare transporter nyttja Midgränd.



Transportvägar som utretts

Villorna på Midgränd är enligt de uppgifter som Stockholm Vatten förfogar över inte föremål för tvångsinlösen.

För att minimera risk för skador på intilliggande fastigheter föreslår Stockholm Vatten en rad skyddsåtgärder:

- Hastigheten på transportvägen begränsas till 15 km/tim. Skyltar som tydligt visar hastighetsgränserna kommer att sättas upp. Det kommer även finnas möjlighet att begränsa hastigheten på Duvbovägen
- Digitala hastighetsskyltar kommer att placeras synliga för förarna vid infart samt även vid annan lämplig plats i syfte att tillse att hastigheterna hålls nere – liknande de som placeras utanför skolor och i vissa stadsmiljöer där det rör sig många människor och där det finns stort antal bilar som passerar.
- Det befintliga staketet mot fotbollsplanen markerat i rött i trafikutredningen kommer att förses med skydd mot buller och damm.

En hastighetsgräns på 15 km/tim leder till att buller minskar i förhållande till om hastigheten sätts till 30 km/tim. Ramboll har på uppdrag av Stockholm Vatten tagit fram en bullerutredning. Utredningen visar att 200 lastbilspassager per dag medför – utan skyddsåtgärder (hastighetsbegränsning och bullerskärm) – en ekvivalent ljudnivå om 54 dB(A) dagtid vid villafasader längs med Fristadsvägen. En väl

utförd bullerskärm bedöms sänka den ekvivalenta ljudnivån med 6 dB till 48 dB(A) och hastighetsbegränsningen till 15 km/h bedöms sänka den ekvivalenta ljudnivån ytterligare med 3 dB till 45 dB(A). Sammantaget innehålls riktvärdena för buller (NFS 2004:15) från transporterna såväl utomhus som inomhus med stor marginal.

Tydlig skyltning och övervakning av vägen leder till att hastighetsgränsen efterlevs. Staket mot Fristadsvägen förses med en ljudadsorberande presenning, vilket skapar dels skydd mot buller, dels även ett visuellt skydd för boende på Fristadsvägen. Det befintliga staketet mot Fristadsvägen är cirka sex meter högt, vilket skapar ett bra bullerskydd. Vidare leder en lägre hastighet till mindre avgaser. Utöver beskrivna skyddsåtgärder kommer platsledningen för verksamheten att ha uppsikt och tät kontakt med transportörerna. Vid eventuella överträdelser kommer kontakt att tas med berörda förare för att tillse att hastighetsbegränsningen inte överträds. Föreslagna skyddsåtgärder medför att påverkan från såväl buller som damm effektivt begränsas och att gällande riktvärden för buller underskrids med god marginal. Med vidtagna skyddsåtgärder gör Stockholm Vatten bedömningen att påverkan på närboende från transportvägen därmed är att bedöma som liten.

Stockholm Vatten bedömer inte att verksamheten kommer att leda till några ersättningsgilla kostnader. För det fall skador skulle uppstå som Stockholm Vatten inte förutsatts har Stockholm Vatten föreslagit att dessa ska hanteras inom ramen för anmälan om oförutsedd skada. Stockholm Vatten har i ansökan gett förslag på bullervillkor för verksamheten, för det fall bullernivåerna överskrids under fem dagar i följd eller mer än fem dagar under en tiodagarsperiod och andra störningsbegränsade åtgärder inte kan anses tekniskt möjliga eller ekonomiskt rimliga kan tillfälligt boende alternativ tillfällig vistelse erbjudas.

Det här projektet avser endast anläggandet av ett fördröjningsmagasin vid Bromstens idrottsplats. I ansökan har Stockholm Vatten tagit hänsyn till andra tillståndspliktiga verksamheter i området, se avsnitt 5.1 i ansökan.

Kjell Stegner, Fristadsvägen 30 D

Han är helt emot vägbygget enligt förslaget om transportväg. Att ha 3 000 lastbils-transporter utanför köksfönstret, dvs. 6000 gånger till och från, är oacceptabelt och torde utgöra sanitär olägenhet. Skulle staden mot hans vilja framhärda med lösningen i förslaget ska han ha en skriftlig garanti att alla skador på hans fastighet som orsakas omedelbart ska ersättas och åtgärdas. Detta på grund av de erfarenheter han och grannar hade då konstgräsplanen anlades. Marken omkring är så dålig att huset skakade varje gång ett lastfordon passerade på Fristadsvägen, samt när man packade underlaget på planen. Fördröjningen av Bromstensstaden på grund av de dåliga markförhållandena borde stämma till eftertanke. Att påstå att minimera ”risken” för skador på hans fastighet räcker inte. Den ”risken” ska elimineras helt om man genomför vägbygget. Ett alternativ kan vara att leda eventuell byggtrafik via Åkantsgränd där det redan nu pågår tung trafik till Bromstensstaden.

Stockholm Vattens bemötande av Kjell Stegners synpunkter

Stockholm Vatten hänvisar till bemötande ovan rörande planerad transportväg. Riskanalys ska kompletteras med restriktioner för högsta tillåtna svängningshastigheter för fastigheterna inom kv. Knut samt kv. Magnus nr 5–13. Vibrationsmätare kommer att installeras i valda objekt och mätningresultaten kommer att användas vid dimensionering av arbetsvägen utmed Fristadsvägen. Detta arbete kommer att utföras i god tid innan anläggningsarbetet påbörjas. Stockholm Vattens bedömning är att tillståndssökt verksamhet inte kommer att föranleda några ersättningsgilla skador. För det fall sådan skada likväl skulle uppkomma får det hanteras inom ramen för oförutsedd skada.

HUVUDFÖRHANDLINGEN

Mark- och miljödomstolen har hållit huvudförhandling i målet den 18 oktober 2022.

Vid huvudförhandlingen har **Stockholm Vatten** bland annat lämnat följande kompletterande uppgifter. Bolaget utvecklar ansökan och föredrar aktbilaga 133. Bolaget förtydligar att grundvattensänkningen kommer att ske inom en tät konstruktion.

Vid Bromstens IP finns dränering som gör att det inte finns så mycket sammanhängande övre grundvattenmagasin. Vidare finns där även fyllnadsmaterial. Periodvis vid nederbörd kan det förekomma vatten, men det är inte ett beständigt övre grundvattenmagasin. Mätningar har genomgående gjorts från det undre magasinet, lokalt kring Bromstens IP. Det pågår också automatisk mätning där grundvattennivån registreras varje timme.

Skibordet vid intagskanalen är lägre än +3,74 och vatten förs därför in redan vid en lägre nivå. Vattennivån i ån kan ändå vara +3,74 eftersom vattnet strömmar fram. Höjden på skibordet kommer att vara reglerbar. Fördröjningsmagasinet syftar inte till att lösa problem med dagvatten i området, utan till att hantera nivåerna i Bällstaån. Fördröjningsmagasinet kommer dock inte att förvärra problemen med dagvattnet.

Det vatten som pumpas bort från schaktet renas och släpps ut i dagvattennät eller Bällstaån. Det tillkommande vattnet är begränsat och i relation till en nederbördshändelse rör det sig om begränsade mängder tillskottsvatten. Tillbaka-pumpningen till ån kommer inte att leda till att problemen med bakfall förvärras eftersom det är ett litet flöde som går genom filtrering, vilket medför en fördröjning. Den regnmängd som kommer ner i schaktet hade möjligen letts till dagvattennätet i alla fall, den nivån blir densamma oavsett om det går genom schaktet eller genom Bromstens IP.

Det kommer att utföras infiltrationstester före schaktning för att kontrollera att även de tillkommande brunnarna har tillräcklig kapacitet.

Mark för transportvägarna kommer att kunna ordnas genom nyttjanderättsavtal. Bolaget avser att förstärka marken på hela fotbollsplanen efter att fördröjningsmagasinet är anlagt, att använda bullerskydd på långsidan och kortsidan av planen samt flytta längdhoppsgropen om det är möjligt. Förstärkningsåtgärder kommer vid behov att vidtas avseende staketet på Fristadsvägen. Bolaget anser sig inte behöva yrka några tvångsrätter.

Busshållplatsen ska flyttas under arbetstiden för att säkerställa att barn inte uppehåller sig i närheten av transporterna.

Det ska definieras i kontrollprogrammet när schaktets täthet är tillräcklig. Flertalet av de närliggande rören, schakten och skyddsobjekten kommer att ha larm- och åtgärdsnivåer och det är att föredra att infiltrationsbrunnarna koncentreras nära schakten. Det är oproblematiskt att ha larm och- åtgärdsnivåer för rör som står längre bort även om infiltrationen sker närmast sponten eftersom man definierar en viss grundvattennivå för när man behöver agera eller vara mer vaksam. De nivåerna kommer inte enbart gälla inom fastigheten där verksamheten bedrivs utan även nära skyddsobjekt.

Sprängningar kommer inte att utföras.

Om det visar sig att de träd som möjligen står i vägen för den planerade transportvägen inte får fällas, kan det lösas genom att trafiken först kör en kortare sträcka på Fristadsvägen så att de aktuella träden inte behöver fällas. I så fall behöver den biten av Fristadsvägen förstärkas.

Bolaget godtar att villkor föreskrivs om att bolaget ska tillämpa Svensk standard SS 025211, SS 4604860, SS 4604861:2022 i enlighet med SGI:s synpunkter i aktbilaga 109.

Fastighetskontoret vid Stockholm stad har bland annat framfört det finns en risk att befintligt staket inte kommer att tåla tyngden från bullerskärmen. Det borde också finnas bullerskydd på båda sidor av planen, inte bara mot boende utan även mot den idrottsverksamhet som är kvar på ytan.

Andreas Johansson, som uttalade sig även för **Jennifer Abrahamsson** och **Gunilla Jonsson**, har utvecklat de sina synpunkter rörande framför allt riskerna för översvämning, för sättningsskador och förför vibrationer från byggtrafik och byggverksamhet.

DOMSKÄL

Miljökonsekvensbeskrivningen och övriga formella förutsättningar

Stockholm Vatten har genom avtal med Stockholms kommun den rådighet som krävs över de berörda områdena i enlighet med 2 kap. 1 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.

Av ansökan framgår att Stockholm Vatten har hållit samråd i den omfattning som krävs för sådan verksamhet som omfattas av krav på en specifik miljöbedömning enligt 6 kap. miljöbalken. Sökanden har gett in en miljökonsekvensbeskrivning.

Mark- och miljödomstolen bedömer att miljökonsekvensbeskrivningen, med de kompletteringar som har gjorts under handläggningen av målet, uppfyller kraven i 6 kap. miljöbalken så att den specifika miljöbedömningen kan slutföras. Genom denna dom slutför domstolen miljöbedömningen enligt vad som anges i 6 kap. 43 § miljöbalken.

Mark- och miljödomstolen bedömer att även övriga formella förutsättningar föreligger för att ansökan ska kunna prövas.

Tillstånd enligt 9 och 11 kap. miljöbalken

Ingen av de remissmyndigheter som yttrat sig över ansökan har motsatt sig att tillstånd ges, medan några av de sakägare som yttrat sig anser att ansökan inte ska bifallas. Under handläggningen av målet har länsstyrelsen och SGI särskilt uppmärksammat frågan om geotekniska risker och skredrisker inom området för planerad verksamhet. Frågan om risk för sättningar orsakade av tillståndssökt verksamhet, påverkan från transporter samt lokaliseringen har också föranlett frågor och synpunkter från närboende till verksamheten. Stockholm Vatten har utrett frågan och har besvarat remissinstanserna samt de närboendes frågeställningar. Stockholm Vatten har också justerat den ursprungligen planerade utfartsvägen för att minska buller- och vibrationspåverkan från transporter för de närboende till verksamheten samt kompletterat ansökan med en trafikutredning avseende den nya utfartsvägen. Domstolen bedömer att frågor om geotekniska risker, som sättningar och skred, efter sökandens kompletteringar och föreslagna villkor är tillräckligt

utredda och omhändertagna. Då tillståndssökt verksamhet avser åtgärder för att skydda mot höga nivåer i Bällstaån behöver verksamheten förläggas till åns direkta närhet. Domstolen bedömer att frågan om lokaliseringen är tillräckligt belyst och att det valda läget är lämpligt. Vidare är det domstolens bedömning att sökanden visat att verksamheten, med föreskrivna villkor, inte kommer att ge upphov till några oacceptabla risker i nu aktuella avseenden. Det kan därvid särskilt noteras att Stockholm Vatten måste säkerställa att föreskrivna bullervillkor innehålls. Bolaget är också genom denna dom bundet av ett extensivt vibrationsvillkor.

Idrottsförvaltningen och fastighetskontoret i Stockholms kommun har anfört att markförstärkningen efter avslutade arbeten måste utföras i hela det område som den kommande konstgräsplan ska uppta, att ytterligare verksamhetsytor för idrott bör anläggas för att säkerställa en fungerande idrottsplats även i framtiden samt att etableringsytor, transportvägar med mera måste förläggas utanför den befintliga konstgräsplanens område. Stockholm Vatten har i skrift samt under huvudförhandlingen bland annat åtagit sig att utföra markförstärkning i enlighet med fastighetskontorets krav. Enligt bolaget ska en fullstor konstgräsplan under byggtiden kunna användas och området ska kunna nyttjas som en fungerande idrottsplats även i driftskedet. Vad gäller transporterna till och från verksamhetsområdet bedömer domstolen att dessa kommer att kunna ordnas huvudsakligen i enlighet med det förslag som sökanden presenterat och utan att konstgräsplanen tas i anspråk.

Under målets handläggning har även frågor angående det befintliga dagvattennätet i området och dess kapacitet att hantera extrema regnsituationer tagits upp av närboende. Vissa närboende har framfört synpunkten att nivån på skibordet bör sänkas för att ge en ytterligare säkerhet mot höga nivåer i Bällstaån.

Domstolen ifrågasätter inte att det kan råda kapacitetsbrist i befintliga VA-system vid intensiva regn. Den aktuella ansökan gäller dock anläggande och drift av ett fördröjningsmagasin för att hantera högvattennivåer i Bällstaån och prövningen omfattar inte åtgärder för att förändra befintligt dagvattennät och dess funktion. Domstolen bedömer att den sökta verksamheten inte kommer att ha någon negativ påverkan på hur det befintliga VA-systemet fungerar. Åtgärderna bedöms bidra till

att sänka höga vattennivåer i Bällstaån och minska risken för att Bällstaån dämmer upp i befintligt VA-system.

Avseende skibordets intagsnivå har Stockholm Vatten i skrift samt under huvudförhandlingen redogjort för att intag av vatten från Bällstaån vid en lägre nivå än den i ansökan föreslagna nivån skulle medföra att magasinet blir helt fullt redan vid måttligt höga flöden. Det skulle i sin tur innebära att magasinet i så fall kommer att vara helt fullt när väl extremflöden uppstår, och därmed inte kommer att tjäna sitt avsedda syfte. Domstolen bedömer att en justering av skibordsnivån till en lägre nivå än den sökanden har föreslagit inte skulle ge ett bättre skydd för fastigheterna i området.

För att begränsa den negativa påverkan kommer verksamheten att regleras med ett antal villkor. Domstolen bedömer sammantaget att utredningen i målet ger stöd för att verksamheten, med föreskrivna villkor samt övriga åtaganden, kommer att kunna genomföras utan att det uppstår skador på omgivande fastigheter eller någon olägenhet av väsentlig betydelse för människors hälsa eller miljön.

På grund av det anförda, och med beaktande av de övriga synpunkter och bemötanden som inkommit i målet, bedömer domstolen att tillståndssökt verksamhet uppfyller samtliga krav enligt miljöbalken föra att vara tillåtlig och att det finns förutsättningar att meddela tillstånd till verksamheten.

Villkor

Mark- och miljödomstolen konstaterar att merparten av sökandens förslag till villkor har tillstyrkts eller inte ifrågasatts av remissmyndigheterna. Under skriftväxling har Stockholm Vatten och remissmyndigheterna enats i en rad frågor, såsom villkor angående vibrationer, buller samt vibrations- och sättningsmätningar. Sökanden och remissinstanserna är också överens om att ett kontrollprogram ska upprättas i samråd med tillsynsmyndigheten innan tillståndet tas i anspråk.

Länsstyrelsen har begärt att det ska gälla ett krav på att kontrollprogrammet ska ges in till tillsynsmyndigheter tre månader innan verksamheten påbörjas. Mark- och

miljödomstolen anser att detta är ett rimligt krav och föreskriver därför ett sådant villkor.

I övrigt anser domstolen att de villkor sökanden slutligt har föreslagit och accepterat kan godtas och är tillräckliga för den aktuella verksamheten.

Övriga frågor

Prövningsavgift

Mark- och miljödomstolen finner inte skäl att ändra prövningsavgiften, vilken tidigare fastställts till 400 000 kr med stöd av 3 kap. förordningen (1998:940) om avgifter för provning och tillsyn enligt miljöbalken. Avgiften ska således slutligt fastställas till samma belopp.

Arbetstid

Mark- och miljödomstolen godtar den av Stockholm Vatten föreslagna tiden inom vilken arbetena ska vara utförda. Arbetstiden ska därför bestämmas enligt vad som framgår av domslutet.

Ersättning och tid för oförutsedd skada

Stockholm Vatten har bedömt att vattenverksamheten inte kommer att ge upphov till skador för enskilda. Domstolen instämmer i denna bedömning. Det saknas därmed skäl att besluta om skadeersättning i denna dom.

Inga invändningar har framställts mot sökandens yrkande att tiden för anmälan om oförutsedd skada ska bestämmas till 10 år räknat från arbetstidens utgång.

Stockholm Vattens förslag kan enligt domstolen godtas.

Sökanden har åtagit sig att på vissa villkor ordna ersättningsbostad i de fall gällande riktvärden inte kan innehållas. Enligt domstolen saknas det skäl att i förevarande sammanhang besluta om att ersättningsbostad ska ordnas. Frågan får i första hand vid behov hanteras av verksamhetsutövaren, och kan ytterst provas av tillsynsmyndigheten.

Verkställighetsförordnande

Sökanden har yrkat att arbetena ska få påbörjas innan domen har fått laga kraft (så kallat verkställighetsförordnande). Stockholm Vatten har i denna del hänvisat till att syftet med fördröjningsmagasinet är att utjämna flödet i Bällstaån och på så sätt minska risken för översvämningar inom områden som till stor del är exploaterade. Vidare hänvisar bolaget till att Bromsten pekats ut som ett översvämningsdrabbat område samt att en försening av anläggandet av fördröjningsmagasinet kan leda till stora materiella skador och även kan innebära en risk för olägenhet eller skada för människors hälsa.

Ett verkställighetsförordnande av domstol innebär att en lagakraftvunnen dom inte behöver avvaktas och är ur processuell synvinkel att se som ett undantag. Det får därför läggas på verksamhetsutövaren att påvisa konkreta skäl för ett verkställighetsförordnande och ange vilka beaktansvärda nackdelar som är förknippade med att tillståndet inte kan tas i anspråk omedelbart och vad som kan bli följden av att verksamheten förskjuts framåt i tiden. Det måste också krävas att verksamhetsutövarens intresse med viss marginal väger tyngre än de intressen som talar för att ett lagakraftvunnet avgörande bör föreligga innan tillståndet får tas i anspråk. Särskild hänsyn ska tas till de skador på miljön som kan uppstå om tillståndet omedelbart tas i anspråk och vilka möjligheter som finns att läka sådana skador om tillståndsbeslutet upphävs eller ändras (se Högsta domstolens avgörande, NJA 2012 s. 623).

Domstolen bedömer att de skäl som Stockholm Vatten har åberopat i detta fall väger tillräckligt tungt för att ett verkställighetsförordnande ska kunna meddelas.

Rättegångskostnader

Enligt 25 kap. 2 § miljöbalken ska sökanden svara för sina egna och motparternas kostnader vid mark- och miljödomstolen i ansökningsmål om vattenverksamhet.

Länsstyrelsen har yrkat ersättning för rättegångskostnader med totalt 64 000 kronor.
Stockholm Vatten har medgivit yrkandet, och det ska därmed bifallas.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga 2 (MMD-01)

Överklagande senast den 29 december 2022

Björn Räftegård

Christina Odén

I domstolens avgörande har deltagit rådmannen Björn Räftegård, ordförande, och tekniska rådet Christina Odén samt de särskilda ledamöterna Dan Björklund och Kerstin Blom Bokliden.



Ink 2021-07-21

Akt M 3733-21

Aktbil 7

NACKA TINGSRÄTT
Avdelning 3

INKOM: 2021-07-21
MÅLNR: M 3733-21
AKTBIL: 7

Nacka tingsrätt
Mark – och miljödomstolen
Box 1104
131 26 Nacka Strand

Göteborg den 21 april 2021

Reviderad den 20 juli 2021

ANSÖKAN OM TILLSTÅND ENLIGT MILJÖBALKEN

Sökande:

Stockholm Vatten AB
Org. nr 556210-6855

Ombud:

Advokat Hans Nordström och jur. kand. Charlotte Helsing
Wesslau Söderqvist Advokatbyrå Väst HB
Telefon: 0708 - 61 86 21
E-post: hans.nordstrom@wsa.se, charlotte.helsing@wsa.se

Saken:

Ansökan om tillstånd enligt 9 kap. och 11 kap. för anläggande av
fördröjningsmagasin under en av gräsplanerna vid Bromstens
idrottsplats

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	YRKANDEN.....	3
2	ORIENTERING	4
3	SAKÄGARFÖRTECKNING, RÅDIGHET OCH MARKÅTKOMST	7
4	PLANFÖRHÅLLANDEN.....	8
5	TIDIGARE TILLSTÅND OCH MARKAVVATTNINGSFÖRETAG	9
6	TEKNISK BESKRIVNING OCH HYDROGEOLOGISK UTREDNING	10
7	SAMRÅDSPROCESSEN.....	17
8	MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING.....	17
9	SKYDDSÅTGÄRDER.....	21
10	TILLÅTLIGHET ENLIGT 2 KAP MILJÖBALKEN.....	26
11	TILLÅTLIGHET I ÖVRIGT ENLIGT MILJÖBALKEN.....	28
12	MILJÖKVALITETSNORMER OCH MILJÖKVALITETSMÅL.....	29
13	ÖVERVAKNING OCH KONTROLL.....	29
14	FÖRSLAG TILL TILLSTÅNDSVILLKOR.....	30
15	KOSTNAD.....	32
16	ÖVRIGA FRÅGOR.....	33

1 YRKANDEN

1.1 Yrkanden om tillstånd till vattenverksamhet enligt 11 kapitlet miljöbalken

Stockholm Vatten AB ("Stockholm Vatten") yrkar att mark- och miljödomstolen lämnar Stockholm Vatten tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken i enlighet med ansökan och övriga handlingar vartill ansökan hänvisar:

- a. att på fastigheterna Stockholm Bromsten 8:26 och Stockholm Bromsten 8:30 anlägga och bibehålla underjordiskt fördröjningsmagasin ("fördröjningsmagasin"),
- b. att bortleda grundvatten för att under anläggandet av fördröjningsmagasinet avsänka grundvattennivån under schaktbotten till cirka -3,0 meter enligt höjdsystem RH 2000, samt vid pumpbrunn till cirka -4,0 meter enligt höjdsystem RH 2000 på fastigheterna Stockholm Bromsten 8:26 och 8:30,
- c. att på ovan angivna fastigheter länshålla schakt och bortleda inläckande grundvatten, regnvatten och övrigt processvatten,
- d. att på ovan angivna fastigheter, vid behov till undvikande av skada, infiltrera vatten i det undre grundvattenmagasinet,
- e. att utföra anläggningsarbeten såsom schaktning, spontning, injektering, stabilisering med inblandningspelare, borrning, rivning av befintliga ledningar, packningsarbete samt anläggningar för bortledande och infiltration av grund- och länshållningsvatten, samt
- f. att efter anläggningsfasen driva fördröjningsmagasinet med därtill hörande tilloppskanal, skibord och utloppsledning och under driftsfasen avleda ytvatten från samfälligheten Stockholm Bromsten S:1 (deläggande fastigheter: Stockholm Bromsten 8:1 och Stockholm Bromsten 10:17) i Bällstaån till fördröjningsmagasinet och därefter pumpa vattnet åter till Bällstaån.

1.2 Yrkanden om tillstånd till miljöfarlig verksamhet enligt 9 kapitlet miljöbalken

Stockholm Vatten yrkar att mark- och miljödomstolen lämnar Stockholm Vatten tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken för miljöfarlig verksamhet i enlighet med ansökan och övriga handlingar vartill ansökan hänvisar:

g. att under anläggningsfasen efter erforderlig rening av länshållningsvatten och inläckande grundvatten avleda detta till dagvattennät eller Bällstaån.

1.3 Övriga yrkanden

Vidare yrkar Stockholm Vatten att mark- och miljödomstolen ska:

- h. godkänna den i målet upprättade miljökonsekvensbeskrivningen ("MKB"),
- i. fastställa att tiden för igångsättande av den miljöfarliga verksamheten bestäms till 5 år, räknat från dagen för lagakraftvunnet tillstånd,
- j. fastställa arbetstiden för vattenverksamheten till 5 år, räknat från dagen för lagakraftvunnet tillstånd,
- k. bestämmer den tid inom vilken anspråk med anledning av oförutsedda skador får framställas till 10 år efter arbetstidens utgång,
- l. förordna med stöd av 22 kap. 28 § första stycket miljöbalken att meddelat tillstånd får tas i anspråk även om domen inte har vunnit laga kraft (verkställighetsförordnande).

2 ORIENTERING

2.1 Orientering och icke-teknisk sammanfattning

- 2.1.1 Stockholm Vatten planerar att anlägga ett fördröjningsmagasin på del av en av fotbollsplanerna på Bromstens idrottsplats ("Bromstens IP") (fastigheten Stockholm Bromsten 8:26) för att utjämna flödet i Bällstaån och därmed minska risken för framtida översvämningar. Anläggandet av fördröjningsmagasinet är en av flera åtgärder som planeras inom Bällstaåns tillrinningsområde i syfte att hantera framtida översvämningar och förbättra vattenkvalitén. I figur 1 och 2 nedan visas Bällstaåns sträckning och fördröjningsmagasinets ungefärliga lokalisering på Bromstens IP.

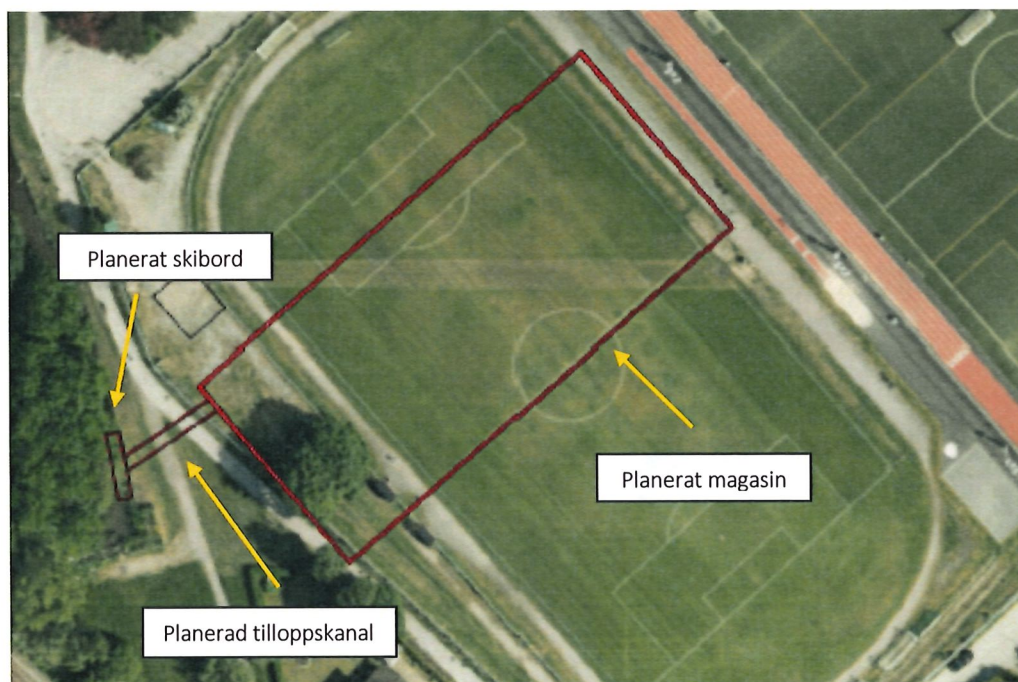


Figur 1. Översikt över Bällstaåns sträckning. Bromstens IP är markerad med röd cirkel.



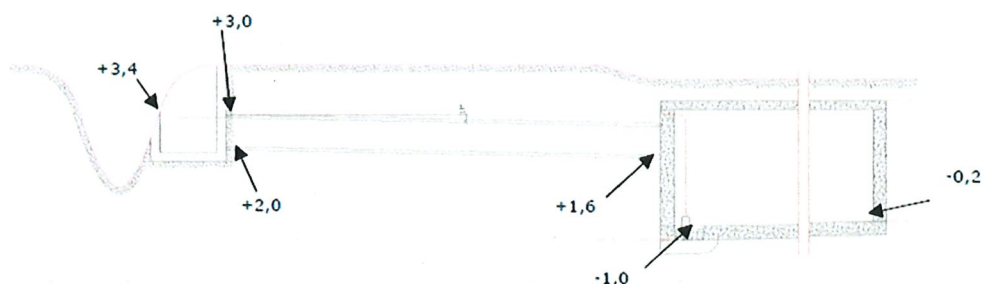
Figur 2 Ungefärlig lokalisering av Bromstens IP. Planerat fördröjningsmagasin markerat med röd rektangel, *se bilaga A* – Översiktskarta.

- 2.1.2 För att kunna anlägga fördröjningsmagasinet krävs att Stockholm Vatten ansöker om tillstånd för vatten- och miljöfarlig verksamhet. Vattenverksamheten består i att tillfälligt bortleda grundvatten under anläggningsfasen, arbeten i vattenområde vid anläggandet av fördröjningsmagasinet med tillhörande konstruktion, samt infiltrera vatten i syfte att bibehålla grundvattennivån. Vidare krävs tillstånd för att under driftsfasen avleda ytvatten från Bällstaån till fördröjningsmagasinet i samband med högflödessituationer och därefter pumpa vattnet åter till Bällstaån. Anläggandet innebär även att Stockholm Vatten behöver tillstånd för utsläpp av renat länshållnings- och inläckande grundvatten till dagvattennätet alternativt Bällstaån under anläggningsfasen. Orienteringsbild på fördröjningsmagasinet med tilloppskanal och skibord visas i figur 3.



Figur 3. Orienteringsbild på fördröjningsmagasinet med tilloppskanal och skibord.

- 2.1.3 Fördröjningsmagasinet utvändiga mått är cirka 40 x 87 meter med en invändig höjd varierande mellan cirka 3 och 4 meter. Fördröjningsmagasinet med tillhörande konstruktioner i armerad betong kommer att anläggas i lera. För att säkerställa att konstruktionen inte flyter upp kommer den att förankras med dragstag som fästs i berg. I figur 4 nedan visas tvärsnitt av den planerade konstruktionen. Skibordet vid Bällstaån kommer att utformas med ett galler för att förhindra att grenar, skräp m.m. kommer in i magasinet.



Figur 4. Tvärsnitt genom planerad konstruktion. Bällstaån finns till vänster i figuren.

- 2.1.4 Magasinet fungerar på följande sätt; när vattennivå vid inloppskanalen vid Bromstens IP når en nivå om + 3.74 m kommer magasinet att fyllas på, denna vattennivå motsvarar ca 10 års återkomsttid. Efter att vattenflödet i Bällstaån har avtagit töms magasinet med en pump och vattnet leds genom en ledning tillbaka till Bällstaån.

3 SAKÄGARFÖRTECKNING, RÅDIGHET OCH MARKÅTKOMST

3.1 Sakägare

- 3.1.1 De för Stockholm Vatten kända sakägarna till ansökt verksamhet anges i sakägarförteckning i **bilaga B1**. Se även fastighetskarta med fastighetsförteckningar i **bilaga B2**.

3.2 Rådighet

- 3.2.1 Vattenrättslig rådighet är en processuell förutsättning för att Stockholm Vatten ska kunna ansöka om tillstånd till vattenverksamhet.
- 3.2.2 Stockholms kommun genom dess exploateringsnämnd äger fastigheterna Stockholm Bromsten 8:26 och Stockholm Bromsten 8:30 vilket är de fastigheter som kommer att beröras vid anläggandet av fördröjningsmagasinet. Stockholm Vatten och Stockholms kommun genom dess exploateringsnämnd har tecknat ett vattenrättsligt rådighetsavtal, se **bilaga B3**.
- 3.2.3 Under driftsfasen kommer vatten att avledas via skibord från Bällstaån till fördröjningsmagasinet i syfte att utjämna vattenflödet i ån. Det uppkommer således krav på vattenrättslig rådighet även i det område där vatten avleds från Bällstaån vilket är från

samfälligheten Stockholm Bromsten S:1. Samfälligheten Stockholm Bromsten S:1 utgörs av fastigheterna Stockholm Bromsten 8:1 och Stockholm Bromsten 10:17, båda fastigheterna ägs av Stockholms kommun genom dess exploateringsnämnd.

- 3.2.4 Stockholm Vatten har mot bakgrund därav även upprättat ett tilläggsavtal till rådighetsavtalet avseende samfälligheten Stockholm Bromsten S:1. På grund av mellankommande ledighet har avtalet inte undertecknats av parterna, men undertecknande kommer att ske så snart det är möjligt och därefter kommer tilläggsavtalet att lämnas in till domstolen.
- 3.2.5 Sammanfattningsvis har Stockholm Vatten genom avtalet (bilaga B3) och tilläggsavtalet (bilaga B4 – att kompletteras till målet) erforderlig rådighet.

3.3 Markåtkomst

- 3.3.1 Stockholm Vatten avser att träffa avtal med berörda fastighetsägare om den mark som Stockholm Vatten behöver ta i anspråk under arbetstiden med anledning av ansökt verksamhet.

4 PLANFÖRHÅLLANDEN

4.1 Översiktsplan

- 4.1.1 Enligt kommunens översiktsplan, "Översiktsplan för Stockholm" (vann lagakraft 2018-03-23), ses Spånga-området i vilket Bromstens IP är lokaliserad som en attraktiv tyngdpunkt. Området ska utvecklas till en tätare bebyggelsestruktur med attraktiva bostäder, en mångfald av verksamheter och service och tillgänglighet till parker. Vidare ingår Bromsten i det prioriterade strategiska sambandet Tensta-Rinkeby-Spånga vilket möjliggör många nya bostäder och offentlig service.

4.2 Detaljplanen

- 4.2.1 Enligt gällande detaljplan för området, "Förslag till ändring och utvidgning av stadsplanen för delar av stadsdelarna Bromsten och Solhem (Pl 4374B)", föreskrivs idrott för aktuella fastigheter.

4.2.2 Enligt Stadsbyggnadskontoret i Stockholm stads bedömning strider inte uppförandet av ett fördröjningsmagasin mot gällande detaljplan. Vidare bedömer Stadsbyggnadskontoret att åtgärden är nödvändig för att kunna genomföra detaljplanen (*Detaljplan för Bromstensstaden etapp 2 - del av kvarteren Gunhild, Gustav och Bromsten m.fl. vid Skogängsvägen i stadsdelen Bromsten, Dp 2014-19911*) för den intilliggande Bromstensstaden och därmed möjliggöra bostäder i området.

4.2.3 Gällande översiktsplan och detaljplan för området är således förenliga med ansökt verksamhet.

5 TIDIGARE TILLSTÅND OCH MARKAVVATTNINGSFÖRETAG

5.1 Tidigare tillstånd

5.1.1 Av utdrag från vattenboken hos Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt finns följande tillståndsgivna anläggningar och verksamheter i närområdet kring ansökt verksamhet:

- Anläggnings-ID 75151: Tillstånd avseende temporär bortledning av grundvatten m.m. inom delområdena Mjölmarstigen, Winqvist väg, Borghöjdsvägen och Åkantsgränd (Bromstensstaden) i Stockholms kommun. Tillståndet bedöms inte komma att påverkas av nu aktuell tillståndsansökan eftersom det närmsta schaktet i projektet Bromstensstaden kommer att slutföras innan planerat schakt för fördröjningsmagasinet påbörjas.

- Anläggnings-ID 58814: Tillstånd att enligt 11 kap. miljöbalken inom Bällstaåns vattenområde i Spånga på en sträcka av cirka 740 m omedelbart uppströms vid åns korsning med Mälarbanan utföra muddring av förorenade sediment samt borttransport av muddermassor till godkänd mottagningsanläggning. Stockholm Vatten bedömer att tillståndet inte kommer att påverkas av nu aktuell tillståndsansökan.

- Anläggnings-ID 73974: Tillstånd till vattenverksamhet genom tillfällig grundvattensänkning i samband med byggnationen av ny gång- och cykeltunnel, projekt Mälarbanan. Tillståndet bedöms inte komma att påverkas av nu aktuell tillståndsansökan eftersom de båda verksamheternas påverkansområden inte överlappar varandra.

- Anläggnings-ID 742: Godkännande av en grundvattentäkt belägen på tomten nr 7 i kv. Ferdinand i Spånga församling samt tillstånd till att uttaga 280 m³ vatten per dygn. Stockholm Vattens bedömning är att uttaget inte kommer påverkas av planerad verksamhet.

5.2 Markavvattningsföretag

5.2.1 Längs Bällstaån finns ett markavvattningsföretag, Spångaån 1922 (AB_6_ 0201).

5.2.2 Bällstaån bedöms inte stå i kontakt med det undre grundvattenmagasinet och påverkas därmed inte av eventuella ändringar i grundvattentrycket i det undre grundvattenmagasinet. Därmed bedöms inte heller markavvattningsföretaget påverkas av aktuell verksamhet.

6 TEKNISK BESKRIVNING OCH HYDROGEOLOGISK UTREDNING

6.1 Teknisk beskrivning och hydrogeologisk utredning

6.1.1 Stockholm Vatten har som underlag för den sökta verksamheten låtit Ramboll Sverige AB ("Ramboll") upprätta en teknisk beskrivning jämte bilagor för vattenverksamheten, **se bilaga C ("TB")**. Stockholm Vatten har även låtit Ramboll genomföra hydrogeologiska utredningar vilket sammanfattats i PM Hydrogeologi, **se bilaga D**. Stockholm Vatten har även låtit upprätta ett kompletterande PM rörande påverkan på grundvatten inom vattenområdet under driftskedet, **se bilaga D6**.

6.2 Höjd- och koordinatsystem

6.2.1 Alla höjder i ansökan är angivna i höjdsystemet RH2000 och alla plankoordinaterna är angivna i SWEREF 99 18 00.

6.3 Geotekniska förhållanden

6.3.1 Enligt utförda geotekniska undersökningar domineras området vid planerad verksamhet av ett djupt lerlager under ett lager av fyllnadsmaterial. Leran är mycket lös och i övre delen gyttjig och under leran förekommer fast lagrat friktionsmaterial. Området omges av



fastmarkspartier med uppstickande berg.

6.4 Sättningsförhållanden

6.4.1 Bromstensområdet är sättningskänsligt i sin helhet och i vissa delar pågår sättningar kontinuerligt. De pågående sättningarna inom området bedöms till mellan 10–40 cm och beror bland annat på lerlagrets mäktighet. Leran inom området är även känslig för belastningspåverkan.

6.4.2 Inom det intilliggande projektet Bromstensstaden, vilket ligger strax västnordväst om Bromstens IP, har sättningar om cirka 1 meter uppmätts under de senaste 50 åren.

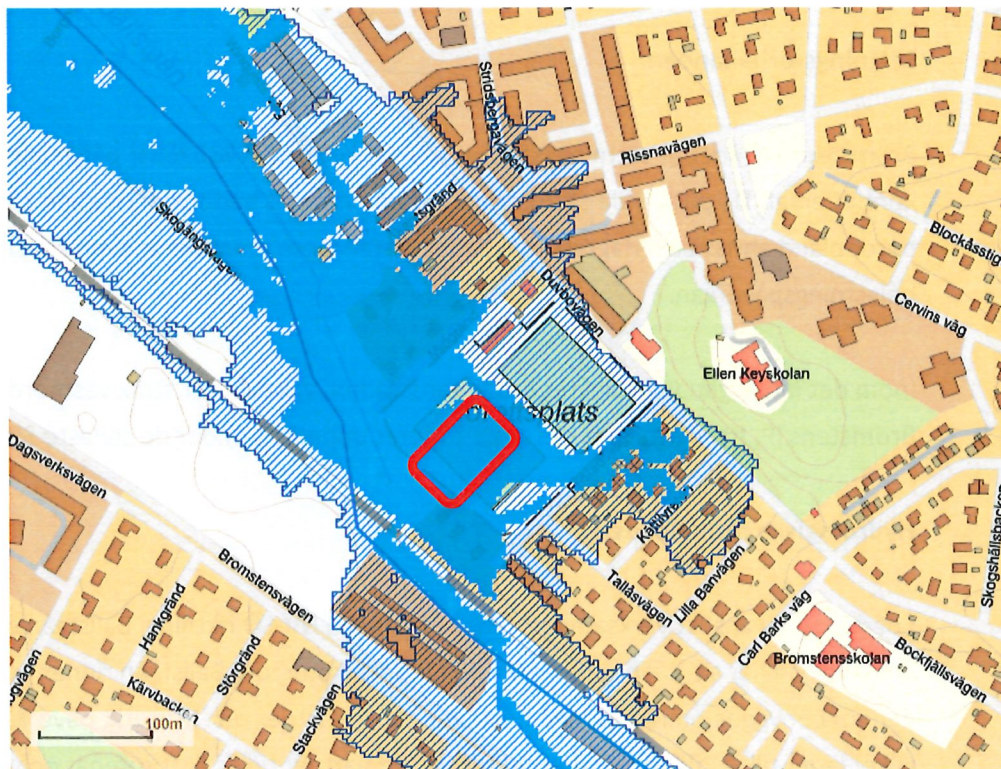
6.5 Hydrologiska förhållanden

6.5.1 I närheten av ansökt verksamhet rinner Bällstaån i NV-SO riktning. Bällstaån är cirka 10,5 km lång och har sitt ursprung vid Viksjö i Järfälla kommun. Bällstaån rinner huvudsakligen genom bebyggda områden med bostäder och industrier och är starkt påverkad av detta vilket leder till att flödena varierar kraftigt, att vattnet tidvis är förorenat och att vattendraget är morfologiskt påverkat genom kulvertering och utdikning. Bällstaåns botten är belägen i leran som täcker området och bedöms inte stå i kontakt med det undre grundvattenmagasinet. Ån påverkas därmed inte av ändringar i grundvattentrycket i undre magasinet. Tillrinningsområdets yta är ca 3 900 hektar och åns medelvattenföring är ca 300 l/s.

6.5.2 Översvämning i området förväntas inträffa till följd av kortvariga, intensiva regn på storleksordningen ett par timmar upp till ett dygn. Denna typ av händelser bedöms vara dimensionerande för översvämningar inom Bällstaåns avrinningsområde, då området är kraftigt exploaterat och flödesresponsen till följd av kortvarig, intensiv nederbörd därmed blir den dimensionerande.

6.5.3 Den lägre terrängen i Bromsten utgör ett översvämningsområde vid höga flöden i Bällstaån och vid kraftiga regn har markområdet tidigare översvämmats av Bällstaån. Vattendjup som överskrider 0,5 m i förhållande till markytan förväntas inom stora delar av området vid ett 100-årsregn. För del av Bällstaån närmast fotbollsplanen är beräknade nivåer för 10-årsregn ca +3,74 m, för 30-årsregn ca +3,83 m och för 100-årsregn ca +4,47 m (innefattar klimatpåslag). Figur 5 visar områden i anslutning till Bällstaån som

översvämmas vid 100-årsregn respektive beräknat högsta flöde.



Figur 5. Områden som översvämmas vid 100-årsflöde (ljusblå markering) respektive beräknat högsta flöde (blårandig markering) i området runt Bromstens IP. Den blå linjen visar Bällstaån. Ungefärligt läge för planerat fördröjningsmagasin markerat med röd rektangel.

6.6 Hydrogeologiska förhållanden

- 6.6.1 Grundvattnet i Bromstensområdet definieras utifrån slutna akvifersförhållanden. Med slutna förhållanden menas att grundvattnet i den underliggande geologiska formationen, friktionsjorden, är avskild från atmosfären genom att magasinet överlagras av ett berg- eller jordlager med tillräckligt låg hydraulisk konduktivitet (föga permeabelt). I bifogad MKB och PM Hydro avser grundvattentryckytan den undre grundvattenakviferens grundvattentryck. Grundvattentryckytan inom området för fotbollsplanen är generellt högt med ett grundvattentryck som ligger ca 0,5 – 1,0 m under markytan. Inom området för fotbollsplanen bedöms grundvattenströmningen huvudsakligen följa Bällstaån i N-S riktning.
- 6.6.2 Grundvattenmagasinets hydrauliska konduktivitet, i läge för planerade fördröjningsmagasin, har genom propumpning bedömts vara ca 1×10^{-4} m/s. Detta är

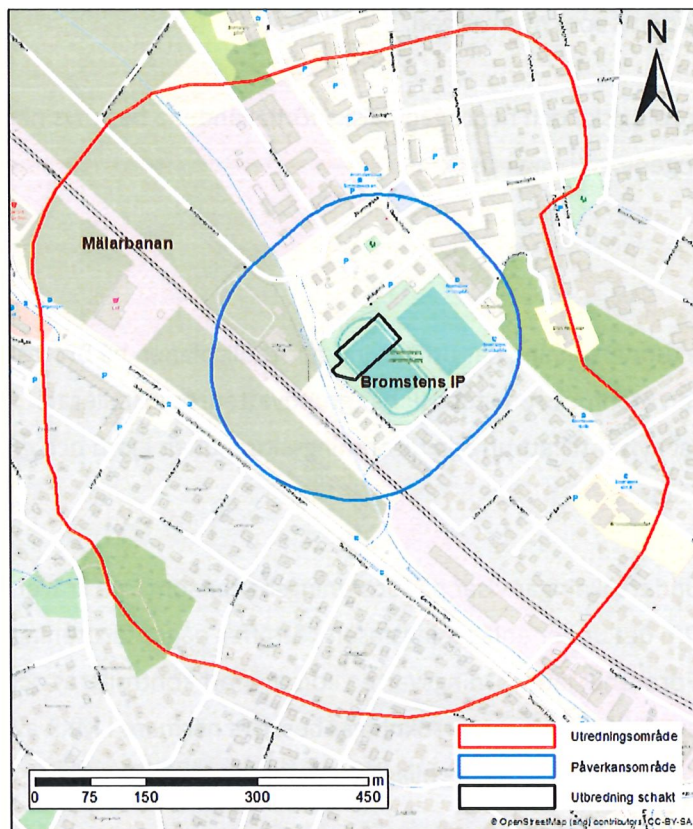
ett högt värde för den hydrauliska konduktiviteten, vilket tyder på hög permeabilitet i magasinet och kan jämföras med motsvarande värden för till exempel isälvsavlagringar. Resultatet ligger dock i linje med andra utredningar i Bromstensområdet. Möjligheten till skyddsinfiltration bedöms som mycket god.

- 6.6.3 De geotekniska, hydrologiska och hydrogeologiska förhållandena beskrivs närmare i avsnitt 5 i PM Hydrogeologi (bilaga D).

6.7 Föroreningar

- 6.7.1 En miljöteknisk markundersökning har utförts inom fotbollsplanen på Bromstens IP. I närliggande områden utanför Bromstens IP har grundvattenrör installerats. Markundersökningar syftar till att utreda föroreningssituationen i jord och grundvatten inför kommande arbeten.
- 6.7.2 Genomförda miljöundersökningar visar på föroreningshalter som inte kräver åtgärder i form av sanering. Om det under anläggningsfasen påträffas några föroreningar kommer dessa att saneras. Förorenat länshållningsvatten kommer att kontrolleras och renas vid behov. Resultatet av genomförda undersökningar beskrivs närmare i MKB avsnitt 4.5 och i PM Miljöteknisk markundersökning, se bilaga F5.
- ## 6.8 Utredningsområde och påverkansområde
- 6.8.1 I projektets utredningar och undersökningar har två geografiska avgränsningar använts; utredningsområde och påverkansområde för grundvattenpåverkan. Båda är baserade på hydrogeologiska förutsättningar samt utförda hydrauliska tester, se vidare PM Hydrogeologi.
- 6.8.2 Utredningsområdet har avgränsats till det område som ligger innanför den yttre gräns där en effekt beräknas kunna uppträda. Utredningsområdet avser den yttre gräns där det beräknas att 0,3 m grundvattenavsänkning i jorden kan uppstå till följd av projektet om inga skyddsåtgärder vidtas, se figur 6. Området ska betraktas som den maximala möjliga utbredningen av grundvattnets avsänkingsområde kring verksamheten.
- 6.8.3 Påverkansområdet är gränsen där avsänkning av grundvatten, till följd av vattenverksamheten, beräknas till 0,3 m om länshållning av schakt utförs med

skyddsåtgärd i form av tät spont, se figur 6. Detta är en konservativ bedömning som beaktat att det förekommer läckande spont. För beräkning av påverkansområdet i figur 6 har hänsyn inte tagits till skyddsåtgärden skyddsinfiltration.



Figur 6. Utredningsområde och påverkansområde för grundvattenpåverkan.

6.9 Anläggningsarbeten

- 6.9.1 De arbeten som i huvudsak kommer att utföras i samband med anläggandet av fördröjningsmagasinet är schaktning, spontning, stabilisering med inblandningspelare, bergborrning, rivning av befintliga ledningar och packningsarbeten.
- 6.9.2 Planerat fördröjningsmagasin anläggs genom schakt i del av gräsplanen i Bromstens IP. Schakten kommer att utföras inom en tillfällig stålspons som drivs ned från markytan till berg eller fast botten. Schakten utförs etappvis och sponten stabiliseras genom installation av stämp och strävor av stål. Förutom att sponten stabiliserar reducerar den även inläckage av grundvatten till schakten.

- 6.9.3 Under byggtiden kommer sannolikt hela gräsplanen inom idrottsplatsen behöva tas i anspråk för maskinuppställning och hantering av schaktmassor m.m. Vid schaktning uppkommer jordmassor som kommer behöva transporteras från området för omhändertagande på mottagningsanläggning eller deponi. Leran kommer att vara lös och blandad med vatten vilket leder till att återanvändning inte är möjlig. Beräknad mängd fyllning och lös lera som kommer att behöva transporteras bort är cirka 32 000 kubikmeter.
- 6.9.4 Provtagning av jordmassor kommer att utföras vid misstanke om förorenad jord. Hantering av massor kommer att utföras i samråd med tillsynsmyndigheten och i enlighet med det kontrollprogram för byggtiden som kommer att tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten i god tid innan arbetena påbörjas. En masshanteringsplan kommer att tas fram innan anläggningsarbetena påbörjas.
- 6.9.5 Det planerade fördröjningsmagasinet kommer att anläggas enligt Anläggnings-AMA på en bädd av packad fyllning som läggs ut på den stabiliserade leran. Mot ledningar och konstruktioner under mark utförs fyllning av packat friktionsmaterial av grus.
- 6.9.6 Fördröjningsmagasinet anläggs under ungefär halva naturgräsplanen vilket skulle kunna leda till ojämnheter mellan planhalvorna då sättningar på resterande del kan fortsätta. Därför pågår utredning av hur planen ska kunna stabiliseras för att motverka risk för ojämnheter.
- 6.9.7 Dessa arbetsmoment beskrivs utförligt i avsnitt 6 i TB.
- 6.9.8 Utöver beskrivna anläggningsarbeten kommer följande arbeten som bedöms som vattenverksamhet att utföras.

6.10 Bortledning av grundvatten och tätning

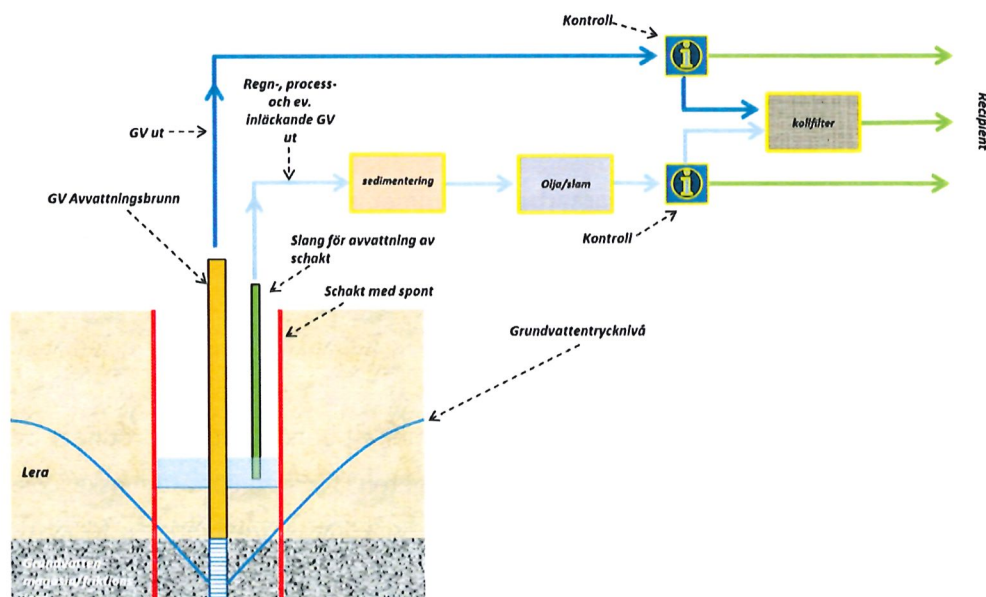
- 6.10.1 Inläckande grundvatten till schakten kommer att behöva ledas bort under byggtiden för att kunna utföra planerade anläggningsarbeten i torrhet. För att minska inläckage av grundvatten i spontfot mellan spont och berg kommer injektering utföras med cementbaserat injekteringsbruk. Ledningsgravar kommer att tätas med bentonitskärmar.

6.11 Infiltration för att motverka grundvattensänkning

- 6.11.1 För att minimera påverkan på grundvattnet utanför spont kan infiltration av vatten komma att utföras i brunnar som borrar genom lerlagret till den naturligt lagrade friktionsjorden. Genom att infiltrera grundvatten till det undre magasinet kan grundvattentrycket upprätthållas och kompensera för minskat tryck i magasinet och på så sätt motverka bildning av sättningar i de överlagrande lerlagren. I området finns två infiltrationsbrunnar anlagda för detta syfte. Infiltrationsbrunnarnas läge och dess kapacitet visar att de fungerar för att motverka grundvattensänkning kring schakten. Placering och utformning av eventuella tillkommande brunnar kommer att utredas.

6.12 Omhändertagande av länshållningsvatten

- 6.12.1 Länshållningsvatten (inläckande grundvatten, processvatten, dagvatten eller regnvatten) från schakterna kommer att ledas till lokal reningsanläggning för sediment- och oljeavskiljning och kontrolleras innan vattnet släpps vidare till recipient. Grundvatten planeras att ledas direkt till recipient. I aktuellt område finns ledningar som möjliggör att lokalt ansluta till spill- respektive dagvattennätet. Vattnet leds efter rening i första hand till dagvattennätet och vidare till recipient. Om reningskrav inte uppfylls kan vattnet ledas till spillvattennätet. Provtagning av båda vattenflödena kommer utföras i enlighet med det kontrollprogram som tas fram. Kompletterande reningsutrustning (exempelvis kolfilter) kommer att anslutas till båda flödena alternativt ett enskilt flöde om kontrollerna visar behov av detta, se figur 7.



Figur 7. Schematisk bild över rening och kontroll av vattenflöden; länshållningsvatten (grönt streck) och grundvatten från undre grundvattenmagasinet (gult streck).

7 SAMRÅDSPROCESSEN

- 7.1.1 Under september–oktober 2020 genomförde Stockholm Vatten ett avgränsningssamråd med Länsstyrelsen, Stockholms kommun, myndigheter, organisationer, allmänheten och enskilda som kan antas bli särskilt berörda.
- 7.1.2 Den 9 september 2020 höll Stockholm Vatten ett digitalt samrådsmöte med Länsstyrelsen i Stockholm och Stockholms miljöförvaltning.
- 7.1.3 Den 7 oktober 2020 gjorde Stockholm Vatten ett utskick till samtliga fastighetsägare och tomträttsinnehavare inom identifierat utredningsområde för grundvattensänkningen med information om projektet och var ytterligare information fanns att finna. Vidare har samrådsunderlag skickats till en rad myndigheter vilket framgår av samrådsredogörelsen.
- 7.1.4 Under samrådsperioden har samrådsunderlaget varit tillgängligt via Stockholm Vattens hemsida. Utöver det har annonsering skett i Dagens Nyheter den 12 oktober 2020.
- 7.1.5 Utifrån genomförda samråd har en samlad samrådsredogörelse upprättats i vilken det närmare redovisas för genomfört samråd, samrådskretsen samt vilka synpunkter som har inkommit och hur de har bemötts, **se bilaga E**. De synpunkter som framkommit vid
- 7.1.6 samrådet har beaktats vid upprättandet av MKB och denna ansökan.

8 MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

8.1 Miljökonsekvensbeskrivning

- 8.1.1 Stockholm Vatten har som underlag för den sökta verksamheten låtit Ramboll upprätta en MKB för ansökt verksamhet, **se bilaga F**. I MKB beskrivs verksamhetens lokalisering, omfattning och utformning. I MKB återfinns vidare en detaljerad redovisning av den planerade verksamhetens förutsedda effekter och konsekvenser för miljön och människors hälsa. MKB beskriver även de miljökonsekvenser som kan uppstå till följd av

de åtgärder som bolaget planerar jämfört med vad som händer om den sökta verksamheten inte kommer till stånd (nollalternativet). Den innefattar också vilka skyddsåtgärder som kommer att vidtas för att minska de förväntade negativa konsekvenserna av ansökt verksamhet.

8.1.2 I MKB har tyngdpunkten varit att beskriva följande fem miljöaspekter; grundvattenrelaterad miljöpåverkan, ytvatten, människors hälsa, friluftsliv och kumulativa effekter. I nedanstående tabell framgår konsekvenserna vid nollalternativet samt konsekvenserna av verksamheten efter inarbetade skyddsåtgärder. För en fullständig redogörelse av miljökonsekvenserna samt för föreslagna skyddsåtgärder hänvisas till MKB.

Grad av konsekvens och färgkod	Mycket stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Försumbar konsekvens	Positiv konsekvens
Aspekt	Nollalternativ	Verksamheten inklusive skyddsåtgärder				
Grundvattenrelaterad miljöpåverkan	Ingen förändring. Pågående sättningar fortgår.	Grundvattennivåerna under byggskedet säkerställs genom planerade skyddsåtgärder. Verksamheten bedöms därmed inte medföra någon påverkan på fastigheter och andra installationer. Konsekvensen för grundvattenrelaterad påverkan under byggskedet bedöms som liten negativ. Då fördröjningsmagasinet är färdigställt och grundvatten-bortledning avslutad förväntas ingen påverkan på grundvatten-nivåer eller dämning ske. Konsekvensen av grundvatten-relaterad påverkan under driftskedet bedöms som försumbar.				
Ytvatten	I nollalternativet avleds inget vatten till Bällstaån. Ån har liksom idag förhöjda halter av flera ämnen, bland annat metaller,	Magasinet kommer få positiv effekt genom att vattennivån sänks av lokalt vid kritiska nivåer för den befintliga bebyggelsen runt om Bromstens IP samt att höga vattennivåer sjunker även nedströms Bromsten.				

	näringsämnen, PAH och PFOS.	Med planerade skadeförebyggande åtgärder och kontroller bedöms den planerade verksamheten inte medföra någon försämring av Bällstaåns nuvarande status eller äventyra uppnåendet av god status. Konsekvensen för vattenförekomsten jämfört med nollalternativet bedöms som liten negativ.
Människors hälsa	Ljudmiljön är oförändrad. Boende exponeras för buller från till exempel järnväg och vägar.	Med omfattande skyddsåtgärder bör riktvärden för byggbuller kunna innehållas. Konsekvensen av störningar från byggbuller bedöms lokal, negativ och måttlig.
	Boende kan exponeras för vibrationer från andra verksamheter.	Med omfattande skyddsåtgärder och kontroller gällande vibrationer bedöms konsekvensen som liten negativ till försumbar.
	Ingen förändring. Förhöjda halter av alifater, klorerade alifater och toluen har påträffats i grundvattnet nordväst om Bromstens IP.	Med planerade skyddsåtgärder och kontroller gällande föroreningar bedöms konsekvensen som försumbar.
Friluftsliv	Successivt större problem med översvämning av Bällstaån förväntas, vilket påverkar friluftslivet negativt genom översvämning av idrottsytor och omgivande mark.	Friluftslivet kommer under byggskedet påverkas både vad gäller tillgänglighet och upplevelsevärde. Konsekvensen bedöms som negativ måttlig och övergående.
		Under driftskedet förhindrar fördröjningsmagasinet att idrottsytorna och området i övrigt översvämmas vid höglödes-situationer vilket är en positiv konsekvens.

8.1.3 Till MKB har även bilagts; bullerutredning, riskanalys avseende vibrationer, påverkansbedömning MKN Bällstaån, PM Geoteknik och PM Miljöteknisk markundersökning.

8.2 Nollalternativ

8.2.1 Nollalternativet innebär att tillstånd för verksamheten inte meddelas, vilket i sin tur leder till att fördröjningsmagasinet inte kan anläggas och därmed leder till succesiva ökade problem med översvämningar i aktuellt område. Översvämningar i sin tur leder till att mark och byggnader inte kan nyttjas och kostsamma skador kan uppkomma på byggnader och infrastruktur. Vidare kan översvämningar innebära risk för människors hälsa och liv.

8.3 Alternativa lokaliseringar och alternativ utformning och omfattning

8.3.1 Längst med Bällstaån planeras flera åtgärder för att på så sätt förbättra Bällstaåns vattenkvalitet och hantera översvämningar. I upprättat åtgärdsprogram för Bällstaån har Bromstens IP pekats ut för anläggning av ett fördröjningsmagasin.

8.3.2 Stockholm Vatten har därefter utrett tre alternativa lösningar för att vid höga flöden kunna avleda och fördröja vatten från Bällstaån.

- Nedsänkt fotbollsplan med omgivande vallar
- Vallgrav som anläggs runt den befintliga fotbollsplanen
- Fördröjningsmagasin som anläggs under fotbollsplanen

8.3.3 Stockholm Vattens bedömning är att ett fördröjningsmagasin är det bästa alternativet eftersom det ger en stor utjämningsvolym samt att påverkan på friluftsliv och Bällstaån blir mindre än för de andra två alternativen.

8.3.4 Därefter har två olika alternativ för fördröjningsmagasin utvärderats; rörmagasin alternativt platsbyggd konstruktion av armerad betong. Sammantaget bedöms en platsbyggd konstruktion vara mest fördelaktig främst mot bakgrund av att ett rörmagasin kräver större anläggningsyta, ett större förläggningsdjup samt omfattande markförstärkningsåtgärder för att säkerställa att rören inte ska sätta sig eller börja läcka.

8.3.5 En närmare beskrivning av de olika alternativen återfinns i avsnitt 5.4 i MKB.

9 SKYDDSÅTGÄRDER

- 9.1.1 Nedan sammanfattas de huvudsakliga skyddsåtgärder som kommer att vidtas mot bakgrund av de miljökonsekvenser som verksamheten kan komma att leda till. Avsnittet är uppdelat för respektive miljöaspekt samt anläggningstiden och drifttiden.

9.2 Skyddsåtgärder för grundvattenrelaterad miljöpåverkan under anläggningstiden

Tät spont

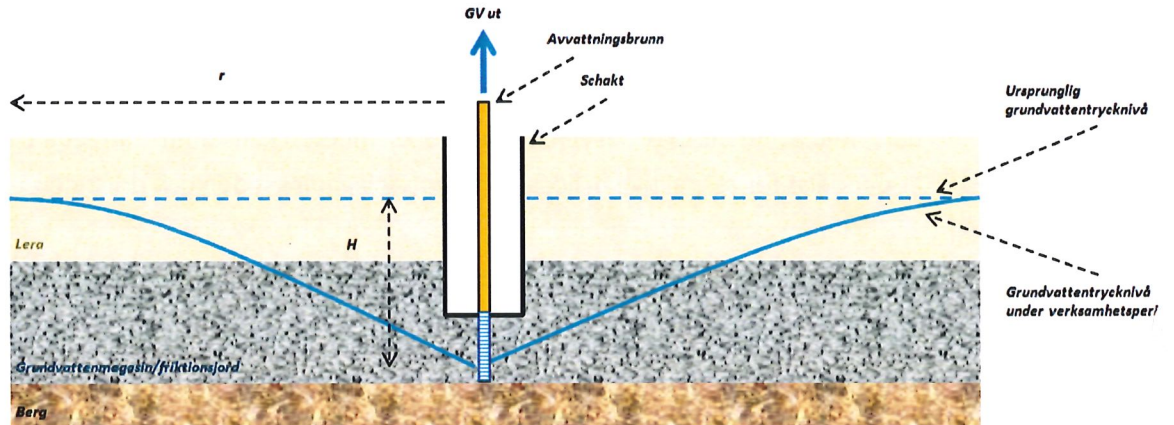
- 9.2.1 De temporära, för ansökan behövliga, schakten kommer att försees med tät spont ner till berg eller fast mark för att minska risken att grundvatten läcker in i schakten och på så sätt minska grundvattennivåsen i området och påverkansområdets utbredning. Sponten kommer efter anläggningstiden tas bort.

Injektering

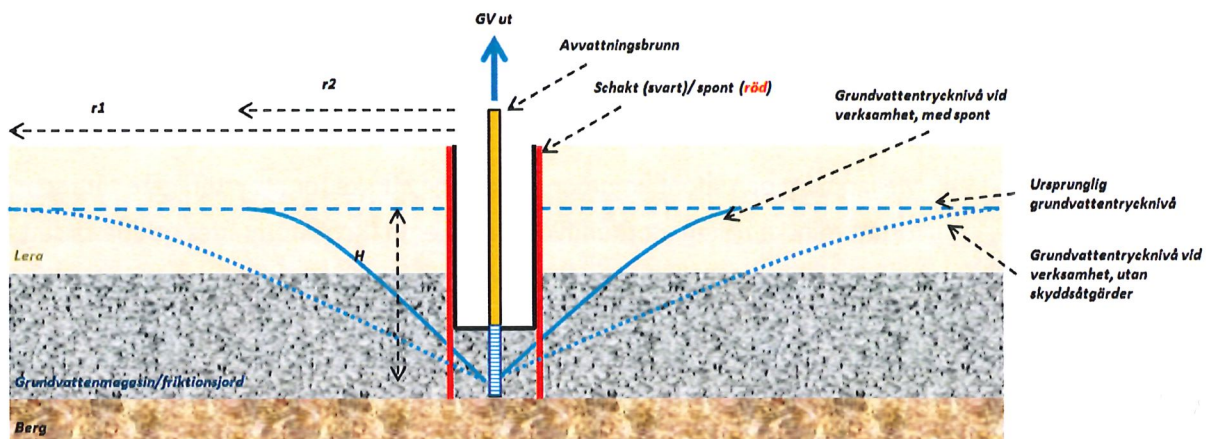
- 9.2.2 Mellan berg och spont kommer injektering att ske för att ytterligare täta schakten. Detta för att minska risken att grundvatten läcker in i schaktområdet och på så sätt minska grundvattennivåsen i området och påverkansområdets utbredning.

Skyddsinfiltration

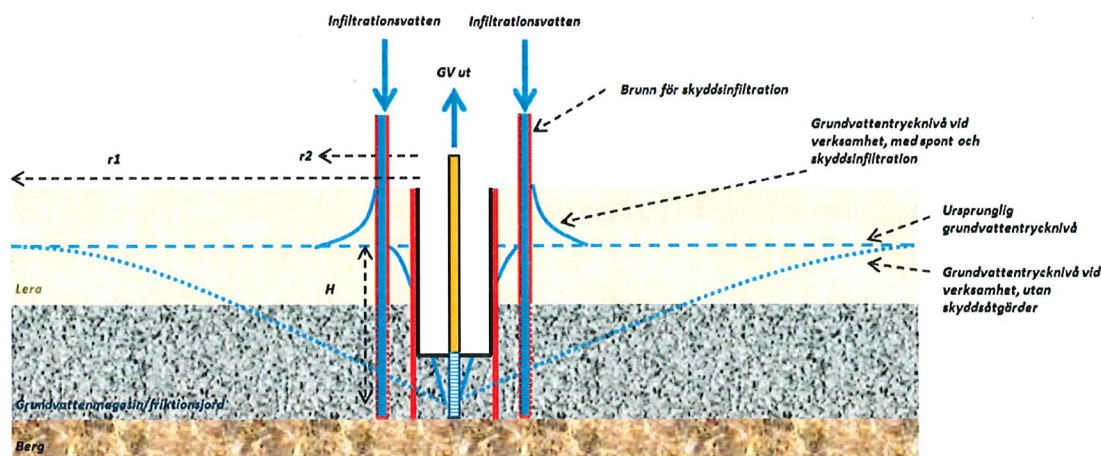
- 9.2.3 För att förhindra oacceptabla grundvattenavsänkningar till följd av bortledning av grundvatten kommer skyddsinfiltration att genomföras i anslutning till aktuellt schakt. Skyddsinfiltration är en beprövad metod i Stockholmsområdet och genomförda försök visar att det finns goda förutsättningar för infiltration i området.
- 9.2.4 I figurer 8, 9 och 10 nedan visas en schematisk bild av påverkansområdet utan skyddsåtgärder, med skyddsåtgärden tät spont samt med skyddsåtgärdena tät spont och skyddsinfiltration.



Figur 8. Schematisk bild över påverkansområde när grundvatten pumpas bort i samband med schaktarbeten under grundvattentrycknivån. r =påverkansavstånd, H =avsänkning vid schakt.



Figur 9. Schematisk bild över avsänkning av grundvattentrycknivån när grundvatten pumpas bort i samband med djupa schaktarbeten då tät spont används som skyddsåtgärd. r_1 =påverkansavstånd utan skyddsåtgärder, r_2 =påverkansavstånd med tät spont, H =avsänkning vid schakt.



Figur 10. Schematisk bild över avsänkning av grundvattentrycknivån när grundvatten pumpas bort i samband med djupa schaktarbeten då tät spont samt skyddsinfiltration används som skyddsåtgärd. r_1 =påverkansavstånd utan skyddsåtgärder, r_2 =påverkansavstånd med tät spont, H =avsänkning vid schakt.

9.3 Effekten av vidtagna skyddsåtgärder

Kontroll av eventuella sättningsskador

- 9.3.1 Den tillfälliga grundvattenbortledningen bedöms inte påverka känsliga objekt eftersom grundvattennivåerna kommer att säkerställas genom tät spont, injektering och skyddsinfiltration.

Energibrunnar

- 9.3.2 Med föreslagna skyddsåtgärder bedöms ingen påverkan på energibrunnar ske.

Mälarbanan

- 9.3.3 Utöver den befintliga sättningstrenden i området är risken för sättningar på grund av avsänkta grundvattennivåer för ansökt verksamhet minimerad med föreslagna skyddsåtgärder.

Spridning av föroreningar

- 9.3.4 För att förhindra att eventuella föroreningar sprider sig i det undre grundvattenmagasinet kommer skyddsåtgärder i form av tät spont och skyddsinfiltration vidtas för att motverka

att grundvattengradienten förändras.

- 9.3.5 Risk för att påträffade föroreningar i det övre grundvattenmagasinet sprids på grund av planerade schaktarbeten och bortledning av grundvatten från det undre magasinet bedöms som liten till försumbar.

9.4 Skyddsåtgärder för grundvattenrelaterad miljöpåverkan under driftsfasen

- 9.4.1 Efter att anläggningsfasen är avslutad bedöms ingen påverkan att ske på grundvattennivåerna. Injekteringen som utförts som en del av en skyddsåtgärd under anläggningsfasen kommer inte att avlägsnas. Grundvatten i de undre delarna av grundvattenmagasinet kommer dock att ha möjlighet att strömma ovan och runt vilket leder till att någon nämnvärd dämning inte kommer att ske. Stagen och infästningarna kopplade till anläggningen bedöms inte heller orsaka dämning.

- 9.4.2 I det övre grundvattenmagasinet kan fördröjningsmagasin och inloppskanal leda till en begränsad, lokal dämning av grundvattennivåerna. Ingen eller mycket liten påverkan bedöms ske på omkringliggande parkområde eller anläggningar.

9.5 Skyddsåtgärder för verksamhetens påverkan på ytvatten under anläggningstiden

Utsläpp av renat länshållningsvatten

- 9.5.1 Provtagning och rening kommer ske av uppkommet länshållningsvatten genom minst slam- och oljeavskiljare innan det släpps ut till Bällstaån alternativt dagvattenätet. Kolfilter kommer att sättas in vid behov, se figur 7 ovan.

9.6 Skyddsåtgärder för verksamhetens påverkan på ytvatten under driftsfasen

- 9.6.1 När vattenflödet i Bällstaån avtagit kommer vattnet i fördröjningsmagasinet ledas tillbaka till Bällstaån genom en ledning. För att förhindra erosion i åslänten kommer ett erosionsskydd att anläggas där ledningen mynnar ut i ån.

9.7 Skyddsåtgärder för verksamhetens påverkan på människors hälsa under anläggningsfasen

Ljudmiljö

- 9.7.1 Bullrande verksamheter kommer att pågå under stora delar av anläggningstiden. Ljudnivåerna kommer att variera över tid eftersom arbetet sker på olika höjd i förhållande till marknivån och arbetsmomenten.
- 9.7.2 Skyddsåtgärder kommer att vidtas för att förhindra allt för höga ekvivalenta och momentana bullernivåer avseende bergborrning och spontslagning. De åtgärder som kommer att vidtas är bland annat; reglering av arbetstider, skärmar vid bullerkällan, användning av mindre bullrande maskiner när så är möjligt samt även information till allmänheten och då i första hand till närboende.
- 9.7.3 Stockholm Vatten ska under anläggningstiden tillämpa Naturvårdsverkets allmänna råd för byggbuller (NFS 2004:15).
- 9.7.4 För det fall verksamheten överskrider gällande riktvärden inomhus under fem dagar i följd eller mer än fem dagar under en tiodagarsperiod och andra störningsbegränsande åtgärder inte kan anses tekniskt möjliga eller ekonomiskt rimliga, ska boende som riskerar att beröras av sådant överskridande erbjudas möjlighet till tillfälligt boende alternativt tillfällig vistelse.

Vibrationer

- 9.7.5 Stockholm Vatten ska under anläggningstiden tillämpa följande standarder: "Svensk Standard, SS 460 48 66:2011 – Riktvärden för sprängningsinducerade vibrationer i byggnader" och "Svensk Standard, SS 02 52 11 – Riktvärden och mätmetod för vibrationer i byggnader orsakade av pålning, spontning, schaktning och packning."
- 9.7.6 Stockholm Vatten kommer att vidta omfattande åtgärder för att minska risk för omgivningspåverkan från vibrationer. Bland annat kommer för- och efterbesiktning av samtliga byggnader inom identifierat riskområde att utföras. Vidare kommer mätningar av vibrationer i byggnaders och anläggningars grundmurar/bärande delar att utföras

under arbetets gång. För det fall givna vibrationsvärden överskrids ska arbetet stoppas och åtgärder vidtas för att minska otillåtna vibrationer.

- 9.7.7 I god tid innan arbeten påbörjas ska samtliga fastigheter inom riskområdet informeras om planerade arbeten, kontroller och tidplan. Informationsskyltar kommer att sättas upp.

Föroreningar

- 9.7.8 För att minska spridning av föroreningar i det undre grundvattenmagasinet kommer tät spont och skyddsinfiltration att genomföras.

- 9.7.9 För att i ett tidigt stadiet upptäcka eventuell spridning av föroreningar kommer denna fråga att regleras i ett kontrollprogram.

9.8 Skyddsåtgärder för verksamhetens påverkan på människors hälsa under driftsfasen

- 9.8.1 Under driftsfasen bedöms ingen påverkan ske på människors hälsa.

9.9 Skyddsåtgärder för verksamhetens påverkan på friluftsliv under anläggningstiden

- 9.9.1 Under anläggningstiden, cirka 2,5 år, kommer friluftslivet påverkas både vad gäller tillgänglighet och upplevelsevärde. Anläggningsarbetet och återställning av området kommer att anpassas efter Idrottsförvaltningens önskemål. Vidare kommer arbetsområdet att inhägnas och skärmis av för att minska såväl bullerstörningar som risken att obehöriga vistas i området.

9.10 Skyddsåtgärder för verksamhetens påverkan på friluftsliv under driftsfasen

- 9.10.1 Under driftsfasen bedöms ingen påverkan ske på människors hälsa.

10 TILLÅTLIGHET ENLIGT 2 KAP MILJÖBALKEN

- 10.1.1 Den sökta verksamheten aktualiserar på olika sätt flera av miljöbalkens allmänna hänsynsregler. Stockholm Vatten, vill utöver vad som framgår av MKB, särskilt lyfta fram följande.

10.2 Kunskapskravet (2 kap. 2 § MB)

- 10.2.1 Stockholm Vatten besitter tillsammans med anlitate konsulter den kunskap som behövs för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet som skulle kunna uppstå med anledning av ansökt verksamhet. För genomförandet av verksamheten kommer en entreprenör med erforderliga kunskaper att anlitas.

10.3 Försiktighetsprincipen och principen om bästa möjliga teknik (2 kap. 3 § MB)

- 10.3.1 Inför aktuell ansökan har Stockholm Vatten låtit utföra ett flertal utredningar. Utredningarna har syftat till att få ett projekteringsunderlag och att identifiera olika risker i samband med sökt verksamhet och ta fram förslag på hur riskerna kan undvikas. Bland annat har konsekvenser för grundvattenrelaterad miljöpåverkan, ytvatten, människors hälsa, friluftsliv och kumulativa effekter utretts.
- 10.3.2 Vad gäller frågan om bästa möjliga teknik framgår det av den tekniska beskrivningen vilka tekniska lösningar som kommer att användas vid utförandet av verksamheten.
- 10.3.3 Skyddsåtgärder kommer även att vidtas för att minimera de störningar som anläggningsarbetena kan ge upphov till såsom luftburet buller och vibrationer. Omfattningen av dessa störningar kommer att följas upp i kontrollprogram. Om störningarna under något skede skulle bli påtagliga och inte gå att begränsa med rimliga åtgärder, kommer erbjudande om tillfälligt boende alternativt tillfällig vistelse att lämnas.
- 10.3.4 Mot bakgrund av det ovan anförda anser Stockholm Vatten att verksamheten uppfyller de krav som följer av försiktighetsprincipen och bästa möjliga teknik.

10.4 Produktvalskravet (2 kap. 4 § MB)

- 10.4.1 Stockholm Vatten arbetar aktivt med att minska utsläppen av miljö- och hälsoskadliga ämnen från verksamheten. Som ett led i detta arbete väljer Stockholm Vatten miljöanpassade varor och tjänster vid upphandling av verksamheten.

10.5 Hushållnings- och kretsloppsprincipen (2 kap 5 § MB)

- 10.5.1 Stockholm Vatten arbetar aktivt med att den planerade verksamheten ska genomsyras av en hållbar användning av material och resurser.
- 10.5.2 Massor som uppkommer i samband med att arbetena utförs och som Stockholm Vatten inte kan återanvända och därmed blir skyldiga att omhänderta, kommer att transporteras bort samt omhändertas av godkänd mottagare.
- 10.5.3 Sammantaget anser Stockholm Vatten att hushållnings- och kretsloppsprinciperna är tillgodosedda på bästa sätt.

10.6 Lokaliseringskravet (2 kap 6 § MB)

- 10.6.1 Fördröjningsmagasinets lokalisering styrs av det åtgärdsprogram som tagits fram för Bällstaåns hela tillrinningsområde. För att minska risken för översvämningar inom området samt för att förbättra vattenkvaliteten har Stockholm stad utrett och föreslagit åtgärder längs med hela Bällstaån. Bromstens IP och anläggande av fördröjningsmagasinet på just denna plats är således en av flera åtgärder och lokaliseringen styrs i syfte att optimera samverkan mellan samtliga åtgärder. Utöver ovanstående ligger bebyggelsen i området lågt och lokaliseringen av magasinet har valts dels i syfte att sänka vattennivån lokalt vid kritiska nivåer, dels för att ge effekt nedströms.
- 10.6.2 Ansökt verksamhet är förenlig med den detaljplan som finns för området.
- 10.6.3 Sammantaget bedömer Stockholm Vatten att de krav som uppställs genom lokaliseringsprincipen är uppfyllda

10.7 Rimlighetsavvägning (2 kap. 7 MB)

- 10.7.1 Stockholm Vattens överväganden och förslag i fråga om skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått har skett och kommer även i fortsättningen att ske mot bakgrund av den avvägning som ska ske enligt 2 kap. 7 § miljöbalken.

11 TILLÅTLIGHET I ÖVRIGT ENLIGT MILJÖBALKEN

11.1 Tillåtlighet enligt 3 kap. och 4 kap. miljöbalken

11.1.1 Aktuellt område ligger i anslutning till Mälarbanan vilket är utpekade som ett riksintresse för kommunikation. Med vidtagna skyddsåtgärder och mot bakgrund av att grundvattenbortledningen är temporär och sker under kontrollerade former bedöms Mälarbanan inte påverkas av ansökt verksamhet.

11.1.2 Inom påverkansområdet finns inga fornlämningar. I utredningsområdets utkant finns fyra stensättningar, en grav, ett gravfält och en boplats. Dessa fornlämningar bedöms inte påverkas av ansökt verksamhet eftersom de ligger på långt avstånd från verksamheten och grundvattennivåerna upprätthålls genom skyddsinfiltration.

11.2 Tillåtlighet enligt 7 kap. miljöbalken

11.2.1 Området omfattas inte av strandskydd eller något annat områdesskydd enligt 7 kap. miljöbalken.

12 MILJÖKVALITETSNORMER OCH MILJÖKVALITETSMÅL

12.1 Miljökvalitetsnormer

12.1.1 Verksamhetens påverkan på miljökvalitetsnormer finns beskrivet i MKB, avsnitt 8, **bilaga F** samt i Påverkansbedömning MKN Bällstaån, **bilaga F3**.

12.2 Miljökvalitetsmål

12.2.1 Verksamhetens påverkan på miljökvalitetsmålen finns beskrivet i MKB, avsnitt 9, **bilaga F**.

13 ÖVERVAKNING OCH KONTROLL

13.1 Kontrollprogram

13.1.1 Ett kontrollprogram för verksamheten kommer att tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten för att säkerställa kontroll och uppföljning av den påverkan som kan uppkomma på grund av verksamheten.

14 FÖRSLAG TILL TILLSTÅNDSVILLKOR

14.1 Förslag till villkor

Såsom villkor för den tillståndssökta verksamheten föreslår Stockholm Vatten följande:

Allmänt villkor

1. Verksamheten ska bedrivas i huvudsak i enlighet med vad Stockholm Vatten redovisat i ansökningshandlingarna och i övrigt åtagit sig i målet.

Mindre ändringar av verksamheten kan vidtas efter godkännande av tillsynsmyndigheten.

Utöver vad som följer av det allmänna villkoret under punkt 1 ovan ska följande gälla.

Grundvatten, länshållningsvatten samt skyddsinfiltration under anläggningstiden

2. Grundvatten från pumpbrunn under schaktbotten ska vid behov efter kontroll renas före slutlig avledning till recipient.

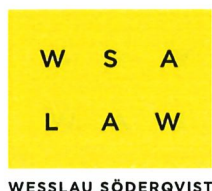
Inläckande grundvatten, regnvatten samt övrigt processvatten i schakt ska vid behov renas, före slutlig avledning till recipient.

Provtagning av utgående vatten ska under uppförandeskedet ske i enlighet med kontrollprogrammet.

3. Vatten som används för skyddsinfiltration ska vara av sådan kvalitet att det inte medför risk för förorening av det grundvatten till vilket infiltrationsvattnet förs.

Buller

4. Stockholm Vatten ska under anläggningstiden tillämpa Naturvårdsverkets allmänna råd



för byggbuller (NFS 2004:15).

Hantering av kemiska produkter

5. Arbetsmaskiner ska vara utrustade med absorberande material för oljeuppsamling. Tankning och uppställning av arbetsmaskiner får inte utföras så att spill eller läckage riskeras. Arbetsmaskiner ska drivas med miljöklassade drivmedel och miljövänliga oljor.

Kemiska produkter och farligt avfall ska i byggskedet hanteras så att spill och läckage så långt möjligt inte förorenar mark, ytvatten eller grundvatten. De ska förvaras väl uppmärkta så att det inte föreligger någon risk att sinsemellan reaktiva föroreningar kan komma samman.

Flytande kemikalier och farligt avfall ska lagras i dubbelmantlad eller invallad cistern, eller på motsvarande sätt, som vid behov förses med påkörningsskydd. Uppsamlingsvolymen ska minst motsvara den största behållarens volym plus 10 procent av volymen av övriga behållare inom samma invallning

Kontrollprogram

6. Stockholm Vatten AB ska i samråd med relevant tillsynsmyndighet utarbeta kontrollprogram för verksamheten som ska ges in till tillsynsmyndigheten innan verksamheten påbörjas. Kontrollprogrammet ska hållas aktuellt och får efter samråd med tillsynsmyndigheten justeras allteftersom verksamheten fortskrider.

7. Kontrollprogrammet ska möjliggöra en effektiv kontroll av grundvattennivåer, bortledd mängd länshållningsvatten, infiltrerad mängd vatten, bullernivåer, vibrationer samt sättningar och eventuella skador på fastigheter. Vidare ska kontrollprogrammet möjliggöra en effektiv kontroll av kemisk kvalitet på utgående grund- och länshållningsvatten.

8. Stockholm Vatten ska kontrollera grundvattennivåer i välplacerade grundvattenrör i området. Rör kommer att placeras så att de anses representativa för bedömning av grundvattennivåer under de känsliga objekten. Åtgärds- och larmnivåer ska kopplas till utplacerade grundvattenrör i enlighet med kontrollprogrammet där åtgärdsnivån avser en nivå som upprätthålls för att inte resultera i skada på fastigheter och andra

skyddsobjekt.

Kontrollprogrammet, med inom kontrollprogrammet gjorda mätningar, ska hållas tillgängligt även för berörda anläggnings- och fastighetsägare.

Kontroll

9. Senast tre veckor innan vattenverksamheten påbörjas ska infiltrationsbrunnar vara installerade och funktionstestade och resultaten redovisade till tillsynsmyndigheten. Funktionstesterna ska visa en infiltrationskapacitet som är tillräcklig för att förebygga skador.

10. Innan schaktningsarbetena påbörjas ska sättningsdubbar installeras på lämpliga ställen på varje fastighet som identifierats som känslig för grundvattenpåverkan, dels på byggnaderna, dels på marken utanför byggnaderna. Dubbarnas placering och installationen utförs i samråd med respektive fastighetsägare. Mätningarna på sättningsdubbarna ska ske en gång var tredje månad.

14.2 Villkorsdiskussion

- 14.2.1 Som framgår av MKB är de förutsebara miljökonsekvenserna av de sökta arbetena begränsade och förekommer i princip endast under anläggningsfasen. Stockholm Vatten bedömer därför att några villkor rörande driftsfasen inte är nödvändiga.
- 14.2.2 I fråga om villkor under anläggningstiden föreslår Stockholm Vatten att ovanstående villkor fastställs gälla som slutliga villkor. Villkoren är anpassade till den sökta verksamheten och är baserade på villkor i andra prövningar av motsvarande slag. Enligt Stockholm Vattens mening är ytterligare villkor inte skäligen motiverade.

15 KOSTNAD

15.1 Kostnadskalkyl och prövningsavgift

- 15.1.1 Kostnaden för den sökta vattenverksamheten har beräknats till över 100 miljoner kronor. Mot bakgrund härav ska prövningsavgiften i enlighet med förordning (1998:940) om

avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken bestämmas till 400 000 kronor.

16 ÖVRIGA FRÅGOR

16.1 Arbetstid

- 16.1.1 Byggtiden bedöms till cirka 2,5 år. Stockholm Vatten anhåller om en arbetstid av 5 år, räknat från dagen för lagakraftvunnen dom. Grunden för att Stockholm Vatten har yrkat om en längre arbetstid än beräknad byggtid är för att ta höjd för oförutsedda förseningar i projektet.

16.2 Ersättningsanspråk

- 16.2.1 Stockholm Vatten bedömer att den planerade verksamheten inte kommer att föranleda några ersättningsgilla skador för omgivningen. Om sådan skada likväl skulle uppkomma föreslår Stockholm Vatten att den hanteras inom ramen för anmälan om oförutsedd skada.

16.3 Anmälan om oförutsedd skada

- 16.3.1 Mot bakgrund av att verksamheten är tillfällig och att konsekvenserna såvitt kan förutses är övergående föreslår Stockholm Vatten att tiden för anmälan om oförutsedd skada ska bestämmas till 10 år, räknat från arbetstidens utgång.

16.4 Skäl för verkställighetsförordnande

- 16.4.1 Stockholm Vatten anser att det finns skäl att förordna om att tillståndet får tas i anspråk även om domen inte har vunnit laga kraft.
- 16.4.2 Fördröjningsmagasinet syftar till att utjämna flödet i Bällstaån och på så sätt minska risken för översvämningar i området längs med Bällstaån, däribland Bromsten. Bällstaån rinner genom Järfälla, Stockholm, Sundbyberg och Solna vilka är områden som till stor del är exploaterade vilket också medför en översvämningsproblematik. Stockholm Vatten planerar för totalt fem fördröjningsmagasin längs med Bällstaån varav det nu ansökta är ett av dessa. Det är av stor vikt att samtliga åtgärder vidtas för att motverka risken för

översvämningar. Vidare har Bromsten pekats ut som ett översvämningsdrabbat område som idag består av bostäder samt det tidigare industriområdet norr om Bromstens IP vilket ska omvandlas till ett bostadsområde. En försening av anläggandet av fördröjningsmagasinet kan leda till stora materiella skador i detta område och kan även innebära en risk för olägenhet eller skada för människors hälsa.

16.4.3 Mot bakgrund av de utredningar som genomförts av området samt genom skyddsåtgärder bedömer Stockholm Vatten att någon irreversibel skada för miljön inte kommer att uppkomma genom att ett verkställighetsförordnande meddelas.

16.4.4 Stockholm Vatten anser mot bakgrund av ovan att det finns skäl att förordna om att tillståndet får tas i anspråk även om domen inte har vunnit laga kraft.

16.5 Aktförvarare

16.5.1 Som aktförvarare föreslås Erwin Hermodsson vid Stockholm Vatten med adress Bryggerivägen 10, 106 36 Stockholm, 073 914 25 61 (direktnummer) och 08-522 120 00 (växelnummer).

16.6 Fullmakt och övrigt

16.6.1 Fullmakt för ombuden bifogas, **se bilaga H**.

16.6.2 Ansökan ges in i 16 exemplar varav 6 st fysiska exemplar (till pärm) och 10 st USB-minnen.

Göteborg som ovan,


Hans Nordström


Charlotte Helsing, jur. kand.

Bilagor i ansökan benämns enligt följande:

Översiktskarta, **bilaga A.**

Sakägarförteckning, **bilaga B1**

Fastighetsförteckningar med fastighetskarta, **bilaga B2**

Avtal om rådighet, Stockholms kommun (Exploateringskontoret), **bilaga B3**

Tilläggsavtal till avtal om rådighet, Stockholms kommun (Exploateringskontoret), **bilaga B4 (inkommer inom kort)**

Teknisk beskrivning, **bilaga C**

PM Hydrogeologi, **bilaga D**

PM Infiltrationstest, **bilaga D1**

Tidsserier grundvatten, **bilaga D2**

PM Slugtestrapport, **bilaga D3**

Beräkningsmetodik, **bilaga D4**

PM Provpumpning, **bilaga D5**

Kompletterande PM till PM Hydrogeologi, **bilaga D6**

Samrådsredogörelse, **bilaga E**

Miljökonsekvensbeskrivning, **bilaga F**

Bullerutredning, **bilaga F1**

Risikanalys vibrationer, **bilaga F2**

Påverkansbedömning MKN Bällstaån, **bilaga F3**

PM Geoteknik, **bilaga F4**

PM Miljöteknisk markundersökning, **bilaga F5**

Registreringsbevis, **bilaga G**

Fullmakt, **bilaga H**



Hur man överklagar

Dom i mark- och miljödomstol som första instans

MMD-01

Vill du att domen ska ändras i någon del kan du överklaga. Här får du veta hur det går till.

Överklaga skriftligt inom 3 veckor

Ditt överklagande ska ha kommit in till domstolen inom 3 veckor från domens datum. Sista datum för överklagande finns på sista sidan i domen.

Överklaga efter att motparten överklagat

Om ena parten har överklagat i rätt tid, har den andra parten också rätt att överklaga även om tiden har gått ut. Det kallas att anslutningsöverklaga.

En part kan anslutningsöverklaga inom en extra vecka från det att överklagandetiden har gått ut. Ett anslutningsöverklagande måste alltså komma in inom 4 veckor från domens datum.

Ett anslutningsöverklagande upphör att gälla om det första överklagandet dras tillbaka eller av något annat skäl inte går vidare.

Så här gör du

1. Skriv mark- och miljödomstolens namn och målnummer.
2. Förklara varför du tycker att domen ska ändras. Tala om vilken ändring du vill ha och varför du tycker att Mark- och miljööverdomstolen ska ta upp ditt överklagande (läs mer om prövningstillstånd längre ner).
3. Tala om vilka bevis du vill hänvisa till. Förklara vad du vill visa med varje bevis. Skicka med skriftliga bevis som inte redan finns i målet.
4. Lämna namn samt aktuella och fullständiga uppgifter om var domstolen kan nå dig: postadresser, e-postadresser och telefonnummer.

Om du har ett ombud, lämna också ombudets kontaktuppgifter.
5. Skriv under överklagandet själv eller låt ditt ombud göra det.
6. Skicka eller lämna in överklagandet till mark- och miljödomstolen. Du hittar adressen i domen.

Vad händer sedan?

Mark- och miljödomstolen kontrollerar att överklagandet kommit in i rätt tid. Har det kommit in för sent avvisar domstolen överklagandet. Det innebär att domen gäller.

Om överklagandet kommit in i tid, skickar mark- och miljödomstolen överklagandet och alla handlingar i målet vidare till Mark- och miljööverdomstolen.

Har du tidigare fått brev genom förenklad delgivning, kan även Mark- och miljööverdomstolen skicka brev på detta sätt.

Prövningstillstånd i Mark- och miljööverdomstolen

När överklagandet kommer in till Mark- och miljööverdomstolen tar domstolen först ställning till om målet ska tas upp till prövning.

Mark- och miljööverdomstolen ger prövningstillstånd i fyra olika fall.

- Domstolen bedömer att det finns anledning att tvivla på att mark- och miljödomstolen dömt rätt.
- Domstolen anser att det inte går att bedöma om mark- och miljödomstolen har dömt rätt utan att ta upp målet.
- Domstolen behöver ta upp målet för att ge andra domstolar vägledning i rättstillämpningen.
- Domstolen bedömer att det finns synnerliga skäl att ta upp målet av någon annan anledning.

Om du *inte* får prövningstillstånd gäller den överklagade domen. Därför är det viktigt att i överklagandet ta med allt du vill föra fram.

Vill du veta mer?

Ta kontakt med mark- och miljödomstolen om du har frågor. Adress och telefonnummer finns på första sidan i domen.

Mer information finns på www.domstol.se.