



SÖKANDE

Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, 232100-0016, Box 22550, 104 22 Stockholm

Ombud: Advokat Joel Mårtensson och biträdande jurist Albin Gustafsson,
Mannheimer Swartling Advokatbyrå AB, Box 1711, 111 87 Stockholm

SAKEN

Ansökan om ändring av villkor gällande tillstånd till bortledande av grundvatten för tunnelbana till Nacka och Söderort m.m.

AnläggningsID i miljöboken: 75027

Avrinningsområde: 60/61

Koordinater (SWEREF99 TM): N 6580870 / E 674960 (anslutning vid Kungsträdgården)
N 6579300 / E 675670 (station Sofia)
N 6578220 / E 676000 (station Hammarby kanal)
N 6578360 / E 677860 (station Sickla)
N 6578590 / E 679220 (station Järla)
N 6579080 / E 680160 (station Nacka)
N 6577470 / E 675480 (station Gullmarsplan)
N 6576630 / E 675430 (station Slakthusområdet)
N 6575910 / E 675090 (anslutning vid Sockenplan)

DOMSLUT

Ändring av villkor

Mark- och miljödomstolen ändrar villkor 4 i det tillstånd som meddelades genom deldom den 19 juni 2019 i mål M 1431-17 på så sätt att villkoret ska ha följande lydelse.

Inläckagevillkor för byggtiden

4.1. Region Stockholm ska driva tunnelanläggningen och utföra tätningsåtgärder så att flödet* av det till tunnelanläggningen inläckande grundvattnet, som rullande 4-månadersmedelvärde och riktvärde, inte överskrider nedanstående värden.

Delsträckor med riktvärden	Längdmätning (cirka)	Värde
1a, Blasielholmen	km 0+000 till km 0+290	50 l/min
1b, Skeppsholmen	km 0+290 till km 1+170	
Saltsjön	km 1+170 till km 1+650	
2a, Sofia	km 1+650 till km 2+320	325 l/min
3a, Gullmarsplan	km 2+920 till km 4+330	320 l/min
3b, Slakthusområdet	km 4+330 till km 5+700	145 l/min

Dok.Id 759503

Postadress
Box 69
131 07 Nacka

Besöksadress
Sicklastråket 1

Telefon
08-561 656 40
E-post: mmd.nacka.avdelning4@dom.se
www.nackatingsratt.domstol.se

Expeditionstid
måndag – fredag
08:00–16:30

4.2. Region Stockholm ska driva tunnelanläggningen och utföra tätningsåtgärder så att flödet* av det till tunnelanläggningen inläckande grundvattnet, som rullande 4-månadersmedelvärde, inte överskrider nedanstående värden.

Delsträckor med gränsvärden	Längdmätning (cirka)	Värde
2b och 2c, Katarina Bangata mot söderort respektive mot Nacka	km 2+320 till km 2+920, och km 2+320 till km 2+810	140 l/min
4a, Luma	km 2+810 till km 3+850	245 l/min
4b, Sickla	km 3+850 till km 5+590	320 l/min
4c, Nacka	km 5+590 till km 8+110	240 l/min

*För villkor 4.1 och 4.2 gäller att i flödena inräknas under byggtiden inte det grundvatten som kan komma att ledas bort från öppna schakt i jord.

Övriga yrkanden

Mark- och miljödomstolen avslår samtliga övriga yrkanden.

Verkställighetsförordnande

Denna dom får tas i anspråk utan hinder av att den inte har vunnit laga kraft.

Prövningsavgift

Mark- och miljödomstolen fastställer prövningsavgiften slutligt till 1 500 kr.

Rättegångskostnader

Region Stockholm ska betala ersättning för rättegångskostnader till Av skäl som angetts under avsnitt 6.6.3 ska ersättning för rättegångskostnader bestämmas enligt följande.

- Länsstyrelsen i Stockholm län med 45 600 kr, allt avseende arbete.
- Blasieholmen 54 KB med 7 000 kr avseende ombudsarvode.
- Bolag inom Castellumkoncernen med 17 373 kr 34 öre, varav 16 800 kr avser ombudsarvode och 573 kr 34 öre avser mervärdesskatt.
- Fastighets AB L E Lundberg med 10 365 kr, varav 9 800 kr avser ombudsarvode och 565 kr avser mervärdesskatt.
- Bolag inom Folksamkoncernen med 19 323 kr 71 öre, varav 16 799 kr 94 öre avser ombudsarvode och 2 523 kr 77 öre avser mervärdesskatt.
- Konkret Fastighetsutveckling i Nacka AB och Genova Vikdalen AB med 7 000 kr avseende ombudsarvode.
- Karin Gunnarsson, Marie Gunnarsson och Johan Gunnarsson med 8 750 kr, varav 7 000 kr avser ombudsarvode och 1 750 kr avser mervärdesskatt.
- Bolag inom Humlegårdenkoncernen med 17 584 kr 62 öre, varav 16 800 kr avser ombudsarvode och 784 kr 62 öre avser mervärdesskatt.
- Primula Byggnads AB samt Gunnar Kusoffsky och Johan Humle med 9 850 kr, varav 8 400 kr avser ombudsarvode och 1 450 kr avser mervärdesskatt.
- Fastighets AB Ryssviken 2 med 7 000 kr avseende ombudsarvode.
- Bolag inom Vasakoncernen med 77 070 kr, varav 50 000 kr avser ombudsarvode, 23 400 kr avser tekniskt biträde och 3 670 kr avser mervärdesskatt.

- Lena Wallin med 31 250 kr, varav 25 000 kr avser ombudsarvode och 6 250 kr avser mervärdesskatt.
- Liselott Rosecrans med 48 750 kr, varav 25 000 kr avser ombudsarvode, 14 000 kr avser tekniskt biträde och 9 750 kr avser mervärdesskatt.
- Svenska Frimurare Orden med 48 958 kr, varav 39 583 kr avser ombudsarvode inklusive mervärdesskatt och 9 375 kr avser tekniskt biträde inklusive mervärdesskatt.
- Nkajen Förvaltning AB med 39 167 kr, varav 31 667 kr avser ombudsarvode och 7 500 kr avser tekniskt biträde.
- MB Investment AB med 39 166 kr, varav 31 666 kr avser ombudsarvode och 7 500 kr avser tekniskt biträde.
- Rodamco Forum Nacka KB med 63 610 kr, varav 42 000 kr avser ombudsarvode och 21 610 kr avser tekniskt biträde.
- Hufvudstaden AB med 30 000 kr, varav 25 000 kr avser ombudsarvode och 5 000 kr avser tekniskt biträde.
- AB Nordiska Kompaniet med 30 000 kr, varav 25 000 kr avser ombudsarvode och 5 000 kr avser tekniskt biträde.
- Fastighetsaktiebolaget Stockholm City med 28 000 kr, varav 25 000 kr avser ombudsarvode och 3 000 kr avser tekniskt biträde.
- Circle K Sverige AB har yrkat ersättning med 26 000 kr, varav 25 000 kr avser ombudsarvode och 1 000 kr avser tekniskt biträde.
- Brf Rudan Större 7 med 48 428 kr, varav 26 400 kr avser ombudsarvode inklusive mervärdesskatt, 203 kr avser ombudets resa inklusive mervärdesskatt, samt 21 825 kr avser arvode, resa m.m. inklusive mervärdesskatt för tekniskt biträde.
- Kapsylen Ekonomisk Förening med 48 225 kr, varav 26 400 kr avser ombudsarvode inklusive mervärdesskatt, samt 21 825 kr avser arvode, resa m.m. inklusive mervärdesskatt för tekniskt biträde.
- Brf Hammarby Ekbacke med 40 450 kr, varav 23 875 kr avser ombudsarvode inklusive mervärdesskatt, samt 16 575 kr avser arvode, resa m.m. inklusive mervärdesskatt för tekniskt biträde.
- Skandia Bostäder AB med 33 334 kr, allt avseende ombudsarvode.
- Skandia Fastigheter Storstockholm AB med 33 333 kr, allt avseende ombudsarvode.
- Äldreboende Lillängen AB med 33 333 kr, allt avseende ombudsarvode.
- Fastighets AB Ostindiefararens med 33 333 kr, allt avseende ombudsarvode.
- Gamla Livförsäkringsaktiebolaget SEB Trygg Liv och Livfastigheter Käpplingeholmen 4 AB med 66 667 kr, allt avseende ombudsarvode.
- Slussgården Hantverkshuset AB och Slussgården Sandbacken AB med 78 000 kr, varav 70 000 kr avser ombudsarvode och 8 000 kr avser tekniskt biträde.

På beloppen ska ränta enligt 6 § räntelagen betalas från dagen för denna dom.

Innehållsförteckning

1. INLEDNING	5
2. YRKANDEN	5
2.1 Region Stockholm	5
2.2 Remissmyndigheter, sakägare m.fl.	5
3. ANSÖKAN	6
3.1 Gällande tillstånd	6
3.2 Yrkad ändring av villkor 4	6
3.3 Skäl för ändring	7
4. INKOMNA YTTRANDEN	17
4.1 Remissmyndigheter m.fl.	17
4.2 Ägare av infrastruktur, vattentjänstföretag m.fl.	20
4.3 Fastighetsägare, bostadsrättsföreningar, enskilda m.fl.	21
5. BEMÖTANDE	42
5.1 Hela tunnelanläggningen eller enskilda delsträckor	42
5.2 Bemötande av inkomna yttranden	51
6. DOMSKÄL	65
6.1 Formella frågor	65
6.2 Omprövning av villkor 4	66
6.3 Övriga yrkanden	70
6.4 Verkställighetsförordnande	71
6.5 Prövningsavgiften	71
6.6 Rättegångskostnader	71

1. INLEDNING

Genom deldom den 19 juni 2019 i mål M 1431-17 har mark- och miljödomstolen gett Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, tillstånd enligt miljöbalken till bortledning av grundvatten med anledning av anläggande och drift av tunnelbana från Kungsträdgården till Nacka och söderort. Tillståndet har vunnit laga kraft. För tillståndet gäller bl.a. ett slutligt villkor som reglerar bortledning av inläckande grundvatten under byggtiden (villkor 4).

Region Stockholm har nu ansökt om ändring av villkor 4.

2. YRKANDEN

2.1 Region Stockholm

Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana (i fortsättningen Region Stockholm eller Regionen) har yrkat

1. att mark- och miljödomstolen ska, på det sätt som redovisas nedan under avsnitt 3.2, ändra villkor 4 i det tillstånd som meddelats genom domstolens deldom den 19 juni 2019 i mål M 1431-17, samt
2. att domstolens avgörande ska gälla omedelbart utan hinder av att det inte har vunnit laga kraft (verkställighetsförordnande).

2.2 Remissmyndigheter, sakägare m.fl.

Länsstyrelsen har angett att man inte har någon erinran mot en ändring enligt ansökan och inte heller ett verkställighetsförordnande, men myndigheten har pekat på att underlaget kan behöva kompletteras i några hänseenden.

Miljö- och stadsbyggnadsnämnden i Nacka kommun har tillstyrkt ansökan.

Svenska kraftnät har angett att man inte har något att erinra mot en ändring enligt ansökan. Övriga ägare av infrastruktur har inte argumenterat mot en ändring.

Några fastighetsägare har argumenterat för att ansökan ska prövas som ett nytt tillstånd till grundvattenbortledning och inte som en ansökan om ändring av villkor. Om ansökan ändå prövas enligt 24 kap. 13 § miljöbalken har de i andra hand yrkat att frågan om ersättning för skada på deras fastigheter ska skjutas upp under en provotid.

Ett stort antal fastighetsägare, bostadsrättsföreningar, enskilda m.fl. har motsatt sig bifall till ansökan om ändring av villkor. Ett antal av dem har ifrågasatt om underlaget i ansökan är tillräckligt. Några har även yrkat att domstolen – om den yrkade ändringen beslutas – ska ställa krav på ett justerat kontrollprogram m.m.

Länsstyrelsen samt ett antal sakägare har yrkat ersättning för rättegångskostnader.

3. ANSÖKAN

3.1 Gällande tillstånd

Tillståndet har förenats med ett antal villkor, bl.a. villkor 4 som reglerar bortledning av grundvatten under byggtiden. Villkor 4 har följande lydelse.

Inläckagevillkor för byggtiden

4. SLL ska driva tunnelanläggningen och utföra tätningsåtgärder så att flödet* av det till tunnelanläggningen inläckande grundvattnet, som rullande 4-månadersmedelvärde, inte överskrider nedanstående värden.

Delsträcka	Längdmätning (cirka)	Värde
1a, Blasieholmen	km 0+000 till km 0+290	50 l/min
1b, Skeppsholmen	km 0+290 till km 1+170	
Saltsjön	km 1+170 till km 1+650	
2a, Sofia	km 1+650 till km 2+320	325 l/min
2b och 2c, Katarina Bangata mot söderort respektive mot Nacka	km 2+320 till km 2+920 samt km 2+320 till km 2+810	140 l/min
3a, Gullmarsplan	km 2+920 till km 4+330	320 l/min
3b, Slakthusområdet	km 4+330 till km 5+700	145 l/min
4a, Luma	km 2+810 till km 3+850	245 l/min
4b, Sickla	km 3+850 till km 5+590	320 l/min
4c, Nacka	km 5+590 till km 8+110	240 l/min

*I flödena inräknas under byggtiden inte det grundvatten som kan komma att ledas bort från öppna schakt i jord.

3.2 Yrkad ändring av villkor 4

Region Stockholm har yrkat att villkor 4 ska ges följande lydelse (ändringar jämfört med nuvarande lydelse har kursiverats).

Inläckagevillkor för byggtiden

4. *Region Stockholm* ska driva tunnelanläggningen och utföra tätningsåtgärder så att flödet* av det till tunnelanläggningen inläckande grundvattnet, som rullande 4-månadersmedelvärde *och riktvärde*, inte överskrider nedanstående värden.

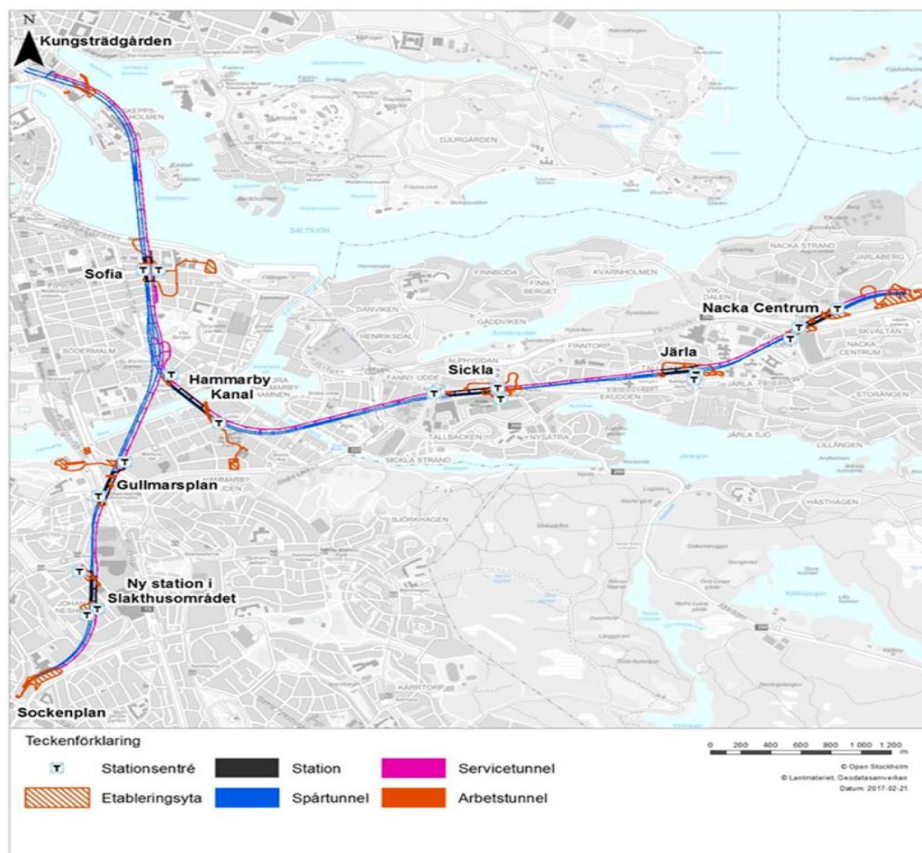
Delsträcka	Längdmätning (cirka)	Värde
1a, Blasieholmen	km 0+000 till km 0+290	50 l/min
1b, Skeppsholmen	km 0+290 till km 1+170	
Saltsjön	km 1+170 till km 1+650	
2a, Sofia	km 1+650 till km 2+320	325 l/min
2b och 2c, Katarina Bangata mot söderort respektive mot Nacka	km 2+320 till km 2+920 samt km 2+320 till km 2+810	140 l/min
3a, Gullmarsplan	km 2+920 till km 4+330	320 l/min
3b, Slakthusområdet	km 4+330 till km 5+700	145 l/min
4a, Luma	km 2+810 till km 3+850	245 l/min
4b, Sickla	km 3+850 till km 5+590	320 l/min
4c, Nacka	km 5+590 till km 8+110	240 l/min

*I flödena inräknas under byggtiden inte det grundvatten som kan komma att ledas bort från öppna schakt i jord.

3.3 Skäl för ändring

3.3.1 Bakgrund

Den nya tunnelbanelsträckan från Kungsträdgården till Nacka och söderort kommer att sträcka sig från befintlig tunnelbanestation Kungsträdgården, via ny station Sofia på Södermalm, till Nacka Centrum, samt från ny station Sofia till befintlig station Sockenplan. Utöver spårtunnlarna och de nya stationerna anläggs ett antal arbetstunnlar och servicetunnlar under mark. Den nya tunnelbanelsträckan framgår av Figur 1 nedan.



Figur 1. Karta över tunnelbanelsträckan från Kungsträdgården till Nacka och söderort.

För anläggandet och driften av tunnelbanelsträckan behöver det grundvatten som läcker in till tunnelanläggningen ledas bort. Bortledningen av grundvattnet riskerar att medföra avsänkta grundvattennivåer i området utmed tunnelsträckningen, vilket kan orsaka skada på byggnader och andra anläggningar i området.

För att begränsa inläckaget till tunnelanläggningen genomför Region Stockholm omfattande tätningsåtgärder av tunnarna, huvudsakligen i form av förinjektering. Förinjektering innebär att ett antal borrhål borrar framför tunnelfronten. Borrhålen fylls med injekteringsmedel för att bilda en tät zon runt den blivande tunneln, innan sprängning av tunneln sker. Utformningen och omfattningen av injekteringsarbetet anpassas utifrån de förhållanden som råder i berget. I samband med tunneldrivning

genom svaghetszoner utförs till exempel vanligtvis kompletterande förinjektering, dels genom att injekteringen utförs i fler omgångar, dels genom att fler borrhål borrar vid varje injekteringsomgång. Vid behov genomförs även injektering efter utförd sprängning, s.k. efterinjektering. Inläckaget bedöms inte kunna begränsas ytterligare utan att behöva använda stora mängder kemiskt injekteringsmedel, eller klä in tunnelanläggningen i betong, vilket är avsevärt mycket dyrare och mer tidskrävande. Sådana åtgärder bedöms inte motiverade sett till den begränsade miljönyttan jämfört med ökade kostnader, ökat behov av råvaror, förlängd byggtid med förlängd tid för störningar från byggnationen m.m.

Region Stockholm arbetar systematiskt med tätningsarbetet utifrån en fastställd handlingsplan, i vilken inläckaget till tunnelanläggningen och injekteringsarbetet utvärderas löpande. För en mer utförlig beskrivning av tunneldrivningen och tätningsåtgärder hänvisas till den tekniska beskrivningen, bilaga A till ansökan om tillstånd (mål M 1431-17).

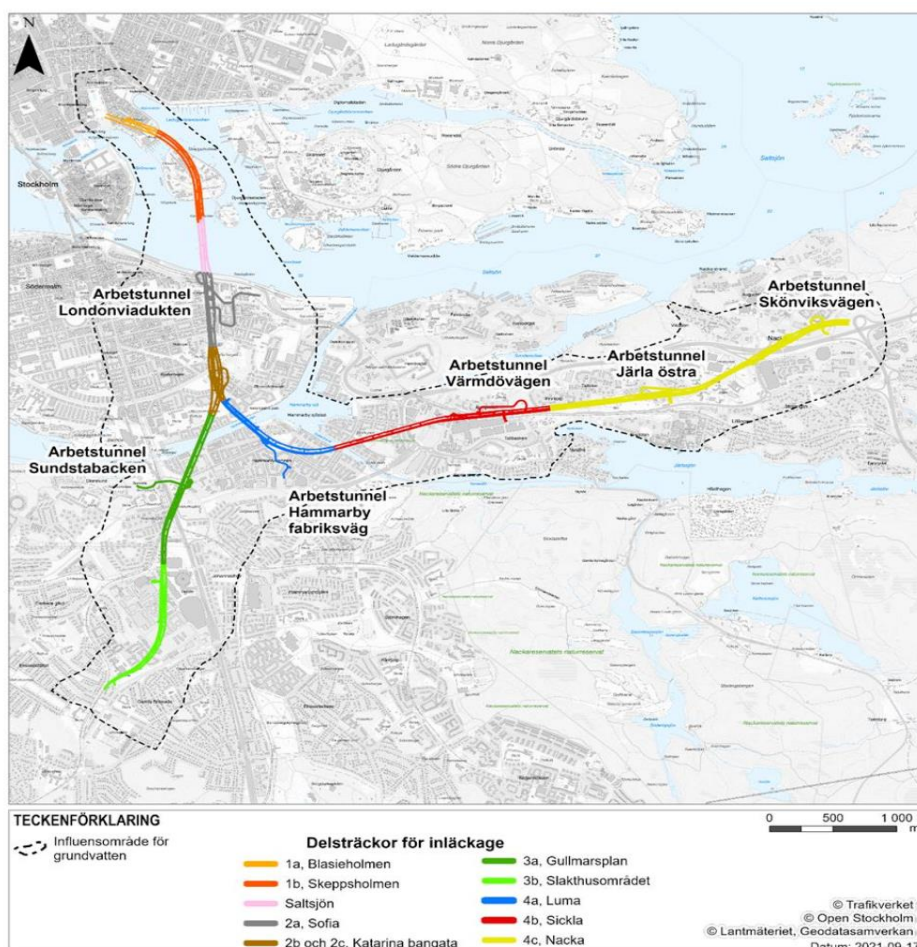
Utöver att täta tunnelanläggningen håller Region Stockholm grundvattennivåerna uppe genom infiltration. Infiltration begränsar inte inläckaget till tunnelanläggningen, men motverkar grundvattennivåsänkningar och därmed risk för skada på känsliga objekt.

För kontroll och uppföljning av grundvattenpåverkan till följd av anläggandet av den nya tunnelbanedelsträckan har Region Stockholm, i samråd med tillsynsmyndigheten, upprättat ett omfattande kontrollprogram. Inom ramen för kontrollprogrammet kontrolleras bl.a. grundvattennivåer i jord, vattennivåer i energibrunnar, sättningsrörelser i byggnader samt flöde och volym av till tunnelanläggningen inläckande grundvatten. För att motverka skada på känsliga objekt har i kontrollprogrammet varje grundvattenberoende objekt sammankopplats med ett eller flera observationsrör, för vilka olika åtgärdsnivåer föreskrivits. Om grundvattennivån i ett observationsrör understiger den lägsta åtgärdsnivån följer en skyldighet för Region Stockholm att genomföra åtgärder för att höja grundvattennivån, såsom att påbörja eller utöka infiltration av vatten. I kontrollprogrammet har även åtgärdsnivåer för inläckage till tunnelanläggningen föreskrivits, vilka anger vid vilket uppmätt inläckage som ytterligare tätningsåtgärder ska utföras. Den information som upparbetas inom ramen för kontrollprogrammet rapporteras till tillsynsmyndigheten månadsvis, och vid behov oftare än så.

Trots omfattande tätningsåtgärder sker ett visst inläckage av grundvatten till tunnelanläggningen. Omfattningen av inläckaget beror bland annat på bergets kvalitet, dvs. förekomst och utbredning av vattenförande sprickor och andra svaghetszoner, samt mängden tillgängligt grundvatten i jordlagren. Inför upprättandet av tillståndsansökan genomförde Region Stockholm ett flertal utredningar av de hydrogeologiska förutsättningarna för anläggandet och driften av tunnelbanedelsträckan. I detta ingick att beräkna det förväntade inläckaget av grundvatten till tunnelanläggningen för såväl byggtiden som drifttiden. Beräkningarna baserades på en preliminär bedömning av bergets vattenförande förmåga, samt på det faktum att Region Stockholm avsåg att använda den metod för tätning av tunnelanläggningen som beskrivits ovan, vilken också tillämpats framgångsrikt inom ramen för andra

stora infrastrukturprojekt i Stockholms-regionen under de senaste 20 åren. Beräkningarna gav en översiktlig och ungefärlig bild av hur stort inläckage som kunde förväntas till tunnelanläggningen, men det var inte möjligt att i detalj förutse omfattningen av inläckaget för kortare delsträckor. Detta då omfattningen av inläckaget, som nämnts ovan, till stor del beror på bergets kvalitet och andra yttre omständigheter som är svåra, om inte helt omöjliga, att verifiera innan tunneldrivning har påbörjats

Det var mot bakgrund av detta som Region Stockholm föreslog att frågan om slutliga villkor för högsta tillåtna inläckage till tunnelanläggningen skulle skjutas upp under en prövotid motsvarande byggtiden, och att det under prövotiden skulle föreskrivas en provisorisk föreskrift för högsta tillåtna inläckage. Region Stockholm föreslog att föreskriften skulle delas upp på fyra delsträckor, med separata värden för högsta tillåtna inläckage, samt att dessa värden skulle utformas som riktvärden. De omfattande tätningsåtgärder som beskrivits ovan, tillsammans med det väl underbyggda kontrollprogrammet med åtgärdsnivåer för krav på genomförande av infiltration, bedömdes vara tillräckliga för att säkerställa att skada på omgivningen inte skulle inträffa under byggtiden.



Figur 2. Karta över tunnelbanedelsträckan Kungsträdgården till Nacka och söderort, med delsträckor enligt villkor 4 (inläckagevillkoret).

Mark- och miljödomstolen beslutade dock att i tillståndet föreskriva slutliga villkor för högsta tillåtna inläckage till tunnelanläggningen under byggtiden. Som framgår av avsnitt 3.1 ovan, föreskrevs för byggtiden separata värden för högsta tillåtna inläckage uppdelat på åtta olika delsträckor, istället för de fyra som Region Stockholm hade föreslagit, och värdena utformades som begränsningsvärden istället för riktvärden. De beslutade delsträckorna för inläckage enligt inläckagevillkoret framgår av Figur 2 ovan.

Efter meddelandet av tillståndet har Region Stockholm genomfört ytterligare undersökningar av berget i vilket den nya tunnelbanedelsträckan ska anläggas. Därutöver har tunneldrivning för tunnelanläggningen påbörjats. Undersökningarna och tunneldrivningen har visat att det förekommer fler svaghetszoner i berget än förväntat, vilket har medfört ett större inläckage till vissa delsträckor i förhållande till det inläckage som prognostiserats. Genomförda utredningar har samtidigt visat att det finns färre känsliga objekt inom influensområdet i jämförelse med vad som kunde redovisas i samband med tillståndsprövningen. Därutöver har infiltrationsanläggningar uppförts och funktionstestats längs den planerade tunnelbanedelsträckan, med mycket goda resultat. Se vidare under avsnitt 3.3.3 nedan.

Mot bakgrund av vad som redogjorts för ovan har Region Stockholm identifierat ett behov av att ändra nuvarande villkor för inläckande grundvatten till tunnelanläggningen under byggtiden.

3.3.2 Rättsliga utgångspunkter och grunder

Enligt 24 kap. 13 § miljöbalken får tillståndsmyndigheten efter ansökan av tillståndshavaren besluta att ändra villkoren i en tillståndsdom. Ändring av villkor i mildrande riktning får dock endast ske om det är uppenbart att villkoret inte längre behövs eller är strängare än nödvändigt eller om ändringen påkallas av omständigheter som inte förutsågs när tillståndet gavs.

Region Stockholms ansökan innebär att inläckagevillkoret ändras i mildrande riktning genom att värdena för högsta tillåtna inläckage under byggtiden utformas som riktvärden istället för begränsningsvärden. Region Stockholm gör gällande att nuvarande villkorsreglering är uppenbart strängare än nödvändigt och att ändringen påkallas av omständigheter som inte förutsågs när tillståndet meddelades. Region Stockholm utvecklar dessa grunder i det följande.

3.3.3 Ändrade omständigheter

3.3.3.1 Temporärt större inläckage än enligt tidigare prognos

Tunneldrivning för den nya tunnelbanedelsträckan påbörjades under våren 2020, och med det påbörjades även bortledning av det till tunnelarna inläckande grundvattnet. Omfattningen av det inläckage som sker till tunnelanläggningen kontrolleras och följs upp gentemot inläckagevillkoret genom upprättade inläckageprognoser för respektive delsträcka. Uppmätt inläckage till tunnelanläggningen redovisas löpande till tillsynsmyndigheten inom ramen för kontrollprogrammet.

I bilaga 1 till denna ansökan¹ redogör Region Stockholm för erfarenheterna från hittills genomförd tunneldrivning av den nya tunnelbanedelsträckan. Av bilagan framgår att det faktiska inläckaget till tunnlarna har varierat över tid, och att inläckaget till flera av delsträckorna i perioder har legat över det prognostiserade inläckaget. Anledningen till att det faktiska inläckaget har varit större än det prognostiserade är att tunneldrivningen passerat fler svaghetszoner i berget än förväntat, inom vilka det har varit ovanligt svårt och tidskrävande att genomföra erforderliga tätningsåtgärder. Förekomsten av ytterligare svaghetszoner i berget innebär att berget i genomsnitt är betydligt mer vattenförande än vad som kunde förutses i samband med tillståndsprovningen, vilket i sin tur innebär att det totala arbetet med tätningsåtgärder kommer att bli mer omfattande och ta längre tid än förväntat.

3.3.3.2 Färre känsliga objekt inom influensområdet

Samtidigt som berget alltså visat sig vara mer vattenförande än beräknat, har ytterligare undersökningar visat att det finns färre känsliga objekt inom influensområdet. Inför upprättandet av tillståndsansökan genomförde Region Stockholm en kartläggning av grundvattenberoende byggnader och andra anläggningar inom influensområdet, vilka sammanställdes och redovisades i bilaga 4 till ansökan om tillstånd (mål M 1431-17). Av försiktighetsskäl angavs även objekt med okänd grundläggning som känsliga för grundvattenpåverkan.

Sedan tillståndet meddelades har Region Stockholm genomfört ytterligare undersökningar av de objekt som tidigare angetts som känsliga för grundvattenpåverkan, vilka har visat att ett stort antal av de objekt vars grundläggning tidigare har varit okänd i själva verket inte är känsliga för grundvattenpåverkan. En majoritet av de objekt som inte längre bedöms som känsliga för grundvattenpåverkan ligger i direkt anslutning till tunnelanläggningen.² I flera områden har dessutom grundvattennivån visat sig ligga under lerans underkant, vilket innebär att en eventuell grundvattennivåsänkning inom dessa områden inte kommer att leda till någon skada på byggnader eller andra anläggningar.

Sammantaget finns det alltså färre känsliga objekt inom influensområdet än vad som kunde redovisas i samband med tillståndsprovningen. Resultaten från undersökningarna har redovisats till länsstyrelsen inom ramen för tillsynen, och kontrollprogrammet har uppdaterats löpande.

3.3.3.3 Positivt utfall från genomförda infiltrationstester

Inför upprättandet av tillståndsansökan genomförde Region Stockholm ett antal undersökningar som visade att infiltration skulle fungera väl för att motverka grundvattennivåsänkningar inom influensområdet. Undersökningarna redovisades till mark- och miljödomstolen. I samband med domstolens provning av ansökan hade dock infiltrationsanläggningarna ännu inte anlagts, och därmed inte heller funktionstestats.

¹ Se *PM Tunnelbana från Kungsträdgården till Nacka, Södermalm och söderort, omprövning av villkor för inläckage under byggtiden* (aktbil. 1).

² Se Figur 3.1, 3.2 och 3.3 i *PM Tunnelbana från Kungsträdgården till Nacka, Södermalm och söderort, omprövning av villkor för inläckage under byggtiden* (aktbil. 1).

I tillståndet föreskrevs genom villkor 6 en skyldighet för Region Stockholm att genomföra infiltration. Av villkoret följer att Region Stockholm ska utföra infiltration i syfte att undvika eller minska risken för skada på grund av grundvattenbortledningen. Skyldigheten att utföra infiltration anknyter till de i kontrollprogrammet ansatta åtgärdsnivåerna för grundvatten. I syfte att ha beredskap för infiltration följer dessutom av villkoret att infiltrationsanläggningarna ska utformas och funktionstestas innan grundvattenbortledning får påbörjas från berört grundvattenmagasin.

Sedan tillståndet meddelades har Region Stockholm, i enlighet med villkor 6 i tillståndet, anlagt och funktionstestat en majoritet av de infiltrationsanläggningar som eventuellt kommer att krävas för utbyggnaden av den nya tunnelbanedelsträckan. Infiltrationsanläggningar har uppförts och funktionstestats inom i princip samtliga delsträckor och ytterligare ett antal infiltrationsanläggningar kommer att uppföras i takt med tunneldrivningens framdrift. Resultaten från genomförda infiltrationstester visar sammantaget att infiltration fungerar mycket väl för att motverka grundvattennivåsänkningar, och därmed för att förhindra omgivningspåverkan till följd av grundvattenbortledningen.

För en mer utförlig redogörelse av erfarenheterna från hittills genomförd tunneldrivning, inklusive uppmätt inläckage och förekomst av svaghetszoner, samt uppförda infiltrationsanläggningar och genomförda infiltrationstester, hänvisas till bilaga 1 till denna ansökan.

Sammanfattningsvis konstateras att det sedan tillståndet meddelades föreligger nya omständigheter som inte förelåg i samband med tillståndsprövningen, vilka gemensamt talar för att en ändring av villkor 4 (inläckagevillkoret) är påkallad.

3.3.4 Föreslagen ändring av villkoret

Enligt vad som redogörs för i avsnitt 3.2 ovan begränsas Region Stockholms ansökan till att ändra inläckagevillkoret så att värdena för högsta tillåtna inläckage till tunnelanläggningen utformas som riktvärden istället för begränsningsvärden. Region Stockholm ansöker således inte om att ändra de föreskrivna värdena i sig, eftersom Region Stockholm bedömer att dessa värden kommer att kunna innehållas för byggtiden över tid. De tätningsåtgärder som har utförts för hittills genomförd tunneldrivning har visat sig fungera väl för att begränsa inläckaget, även vid svaghetszoner i berget. Vid sådana svaghetszoner behöver dock mer omfattande tätningsåtgärder genomföras för att begränsa inläckaget till prognostiserade nivåer. Inom dessa områden kan det bli aktuellt för Region Stockholm att genomföra såväl ytterligare förinjektering som efterinjektering. Beroende på svaghetszonens utbredning och karaktär, bedöms sådana kompletterande tätningsåtgärder behöva utföras under cirka 3-12 månader innan inläckaget har begränsats till prognostiserade nivåer.

Såsom inläckagevillkoret i tillståndet för närvarande är utformat riskerar ett överskridande av värdena för högsta tillåtna inläckage att vara straffrättsligt sanktionerat

som otillåten miljöverksamhet. Detta medför att Region Stockholm, vid en förväntad överträdelse av inläckagevillkoret, behöver avstanna tunneldrivningen till dess att det kunnat säkerställas att det faktiska inläckaget inte överskrider värdena enligt inläckagevillkoret.

Med den ansökta ändringen av inläckagevillkoret vill Region Stockholm att det ska vara möjligt att genomföra kompletterande tätningsåtgärder samtidigt som tunneldrivningen i övrigt fortskrider, även om det skulle medföra en risk för ett temporärt större inläckage till tunnelanläggningen och en risk för att värdena enligt inläckagevillkoret tillfälligt överskrids, till dess att de kompletterande tätningsåtgärderna hunnit genomföras. Som utvecklas i följande avsnitt bedömer Region Stockholm att en sådan villkorsreglering är väl motiverad och påkallad av omständigheter som inte var kända i samband med tillståndsprövningen. En ändring av inläckagevillkoret i enlighet med Region Stockholms yrkande kommer inte heller att medföra några negativa miljökonsekvenser.

3.3.5 Det föreligger skäl att ändra villkoret

3.3.5.1 Villkoret är uppenbart strängare än nödvändigt

Enligt 22 kap. 25 § miljöbalken är utgångspunkten att ett tillstånd ska innehålla de villkor som behövs för att förhindra skada på eller olägenhet för omgivningen. Syftet med inläckagevillkoret är att begränsa inläckaget av grundvatten till tunnelanläggningen, och omgivningspåverkan till följd av detta.

Inläckagevillkoret har utformats baserat på Region Stockholms beräkningar av det förväntade inläckaget till tunnelanläggningen, vilka upprättades i samband med tillståndsprövningen. Det faktiska inläckaget bestäms i stor utsträckning av bergets förutsättningar, vilka blir kända på detaljerad nivå allt eftersom tunneldrivningen framskrider. Region Stockholm har ingen möjlighet att styra över bergets förutsättningar. Som redogjorts för ovan har berget visat sig vara av sämre kvalitet än vad som prognostiserats, vilket innebär att behovet av tätningsåtgärder generellt sett har ökat.

Tätningsarbetet sker huvudsakligen i form av kontinuerlig förinjektering av tunnelanläggningen. Ytterligare åtgärder i form av kompletterande förinjektering och efterinjektering kan vidtas och dessa bedöms tillräckliga för att begränsa inläckaget till tunnelanläggningen i sådan omfattning att värdena enligt inläckagevillkoret för samtliga delsträckor under byggtiden innehålls.

Såsom redogjorts för ovan tar det viss tid att genomföra de kompletterande åtgärderna. Under denna tid kan ett ökat inläckage begränsas endast genom att avstanna tunneldrivningen. Samtidigt är denna tid längre än det rullande 4-månadersmedelvärde som inläckagevillkoret med begränsningsvärden utgår ifrån.

Den nuvarande utformningen av inläckagevillkoret, med begränsningsvärden i stället för riktvärden, innebär tillsammans med de ändrade förutsättningarna en påtaglig risk för att det straffsanktionerade villkoret överträds om inte utbyggnaden av den nya tunnelbanedelsträckan avstannar i avvaktan på att erforderliga tätnings-

åtgärder genomförs. Ett sådant drastiskt beslut kan behöva fattas redan vid risken för ett överträdande. Att avstanna tunneldrivningen är oerhört kostsamt och leder till förseningar av utbyggnaden av tunnelbanan i stort.

Eftersom de uppförda och funktionstestade infiltrationsanläggningarna har uppvisat goda resultat vad gäller att motverka avsänkningar av grundvattennivåer inom influensområdet, skulle ett avstannande av tunneldrivningen inte medföra någon beaktansvärd skillnad i grundvattennivåerna jämfört med att under en tid genomföra kompletterande tätningsåtgärder. Härutöver har det totala antalet känsliga objekt inom influensområdet minskat. Som inläckagevillkoret nu är utformat sker en överträdelse av villkoret oavsett faktisk påverkan av ett större inläckage och oavsett om skada till följd av detta kan motverkas genom infiltration.

Alternativet till att utbyggnaden avstannar är att Region Stockholm ges tid till att genomföra erforderliga tätningsåtgärder utan att behöva avstanna tunneldrivningen i övrigt. Detta innebär ett temporärt större inläckage och därmed att inläckagevillkoret kan komma att överskridas. En sådan lösning förutsätter därmed att inläckagevillkoret ändras, exempelvis till att avse riktvärden istället för begränsningsvärden, såsom yrkats. Som framgår nedan leder ett temporärt större inläckage inte till några negativa konsekvenser, särskilt inte med beaktande av de skyddsåtgärder som kan vidtas för att motverka grundvattenavsänkning.

Sammantaget innebär ovanstående att inläckagevillkoret som gäller under byggtiden är uppenbart strängare än nödvändigt. Det medför en påtaglig risk för att tunneldrivningen måste avstannas, till ingen praktisk nytta eftersom skadlig grundvattenavsänkning kan motverkas genom infiltration och kompletterande tätningsåtgärder som genomförs samtidigt som tunneldrivningen fortskrider.

3.3.5.2 Ansökt villkorsändring medför inga negativa miljökonsekvenser

Den ansökta villkorsändringen innebär i praktiken att ett större inläckage till tunnelanläggningen kommer att tillåtas under begränsade perioder. Ett större inläckage till tunnelanläggningen, om än endast temporärt, leder till en ökad risk för grundvattennivåsänkningar, vilket i sin tur leder till en ökad risk för skada på objekt som är känsliga för grundvattenpåverkan.

Det faktum att det visat sig förekomma färre känsliga objekt inom influensområdet i jämförelse med vad som beskrevs under tillståndsprövningen innebär att den sammantagna risken för skada till följd av eventuella grundvattennivåsänkningar längs tunnelanläggningen är mindre nu än vad som bedömdes i samband med tillståndsprövningen. En majoritet av de objekt som inte längre bedöms som känsliga ligger dessutom i direkt anslutning till tunnelanläggningen.

Infiltration har konstaterats fungera mycket väl för att undvika grundvattennivåsänkningar längs tunnelanläggningen, och därmed för att undvika skada på de känsliga objekt som kvarstår inom influensområdet. De negativa effekterna av ett temporärt större inläckage till tunnelanläggningen bedöms därmed kunna motverkas med ökad infiltration inom de områden där det större inläckaget identifieras.

Sammantaget bedöms därför ett temporärt större inläckage till tunnelanläggningen inte leda till några negativa konsekvenser.

Region Stockholm menar att en villkorskonstruktion med riktvärde, i förening med det väl uppbyggda kontrollprogrammet med åtgärdsnivåer för grundvatten, samt skyldighet för Region Stockholm att genomföra infiltration vid överskridande av i kontrollprogrammet ansatta åtgärdsnivåer, är tillräckligt för att minimera risken för negativ påverkan på omgivningen till följd av grundvattenbortledningen.

3.3.5.3 Föreslagen villkorsreglering är allmänt accepterad i praxis

I Mark- och miljööverdomstolen avgörande den 11 november 2014 i mål M 493-14 har domstolen tagit ställning till huruvida det varit motiverat att föreskriva ett inläckagevillkor utformat som ett riktvärde för inläckande grundvatten inom ramen för utbyggnaden av den s.k. Strängnästunneln. I domskälen anför domstolen att det i samband med tunneldrivning i en bergmatris med heterogena förhållanden är svårt att på förhand avgöra omfattningen av inläckande grundvatten, eftersom detta är beroende av de geologiska och hydrogeologiska förhållandena på platsen, vilka är svåra att få full kunskap om innan tunneldrivning påbörjats. Domstolen anför vidare att det inte finns något direkt samband mellan inläckande vatten och eventuell uppkomst av skador i omgivningen. Samtidigt innebär ett villkor utformat som ett begränsningsvärde att sökanden, om värdet riskerar överskridas, behöver avstanna tunneldrivningen oavsett om det föreligger risk för konkret skada eller inte. Mot bakgrund av detta ansåg domstolen att det var motiverat att villkoret utformades som ett riktvärde, förutsatt att villkoret förenades med ett väl uppbyggt kontrollprogram innehållande larmvärden för bland annat grundvattennivåer.

Region Stockholm konstaterar att förutsättningarna i ovannämnda mål i stor utsträckning överensstämmer med de förutsättningar som gäller för utbyggnaden av den nya tunnelbanedelsträckan.

Region Stockholm noterar därutöver att Nacka tingsrätt, mark- och miljödomstolen i dom den 28 oktober 2021 i mål M 2606-20 hade anledning att ta ställning till frågor med anknytning till omgivningspåverkan av inläckande grundvatten till en tunnelanläggning. I målet prövades anläggandet av en ny dagvattentunnel inom Stockholm (Nya Östbergatunneln). Sökanden i målet, Stockholm Vatten AB, föreslog för anläggandet och driften av tunnelanläggningen ett tätnings- och inläckagevillkor, dels för hela tunnelns längd, dels fördelat på delsträckor, där värdena för högsta tillåtna inläckage föreslogs utformas som riktvärden. Sökanden föreslog därtill att tillståndet skulle förenas med skyldighet för sökanden att genomföra skyddsinfiltration i händelse av grundvattensänkning, där skyldigheten att genomföra infiltration skulle inträda vid underskridanden av i kontrollprogrammet ansatta åtgärdsnivåer. I domskälen konstaterar domstolen att den föreslagna villkorsutformningen, i kombination med föreskrivna kontroller av grundvatten, var tillräckliga för att hantera omgivningspåverkan från anläggandet av den nya dagvattentunneln. Region Stockholm noterar att sökandens förslag till villkorsutformning och krav på skyddsåtgärder överensstämmer med den villkorsutformning och de krav på skyddsåtgärder som Region Stockholm föreslog inom ramen för tillståndsprövningen av den nya tunnelbanedelsträckan.

Region Stockholm noterar slutligen att mark- och miljödomstolen, inom ramen för prövningarna av övriga delsträckor för utbyggnaden av tunnelbanan i Stockholm samt för prövningen av den nya tunnelbanedepån, har ansett att en villkorskonstruktion med riktvärden i kombination med krav på skyddsinfiltration vid underskridande av ansatta åtgärdsnivåer varit tillräckligt för att hantera risken för skada till följd av inläckage till tunnelanläggningarna.³ Region Stockholm menar sammantaget att den modell för villkorsreglering som föreslagits för inläckande grundvatten till tunnelanläggningen under byggtiden är allmänt accepterad i praxis för stora infrastrukturprojekt. En sådan villkorsreglering är därför, med hänsyn till vad som anförts i denna ansökan, även lämplig för utbyggnaden av tunnelbanedelsträckan från Kungsträdgården till Nacka och söderort.

3.3.6 Sammanfattning

Sammanfattningsvis menar Region Stockholm att nuvarande utformning av inläckagevillkoret är uppenbart strängare än nödvändigt och att en ändring av villkoret är påkallad av omständigheter som inte förutsetts i samband med tillståndsprövningen. Den yrkade ändringen av villkoret bedöms inte leda till några negativa konsekvenser, och den föreslagna villkorsregleringen är allmänt accepterad i praxis. Det föreligger därför skäl att ändra inläckagevillkoret i enlighet med Region Stockholms yrkande.

3.3.7 Verkställighetsförordnande

Eftersom tunneldrivningen för den nya tunnelbanedelsträckan har påbörjats, och då det konstaterats att inläckaget till vissa delsträckor legat över det prognostiserade inläckaget, är det av stor vikt för Region Stockholm att en ändring av villkoret ska gälla omedelbart och utan hinder av att domstolens avgörande inte har vunnit laga kraft. Skulle avgörandet överklagas riskeras utbyggnaden av tunnelbanedelsträckan att försenas, vilket leder till negativa konsekvenser för såväl Region Stockholm som för samhället i stort. Samtidigt har Region Stockholm kunnat konstatera att den yrkade villkorsändringen inte kommer att leda till några negativa effekter.

Mot bakgrund av detta menar Region Stockholm att det föreligger tillräckliga och godtagbara skäl för att förordna om att en ändring av villkoret ska gälla omedelbart.

³ Mark- och miljödomstolens deldomar den 24 november 2017 i mål M 7039-15, den 25 maj 2018 i mål M 598-17 och den 11 november 2020 i mål M 4713-19.

4. INKOMNA YTTRANDEN

4.1 Remissmyndigheter m.fl.

4.1.1 Länsstyrelsen i Stockholm län

4.1.1.1 Utgångspunkter för prövningen

Det är de faktiska förhållandena för den aktuella verksamheten som avgörande när en ansökan om ändring av villkor prövas, inte vad som har beslutats i andra mål och ärenden (se Mark- och miljööverdomstolens dom den 16 april 2018 i mål M 7816-17).

En ansökan om mildring av ett slutligt villkor ska bedömas restriktivt (se bl.a. MÖD 2003:38 och MÖD 2014:10). Det är Region Stockholm som har att visa att det finns förutsättningar för att Regionens ansökan kan bifallas (se 2 kap. 1 § miljöbalken).

4.1.1.2 Skillnader mellan gällande och sökt villkorsformulering samt omständigheter som inte förutsågs när tillståndet meddelades

Villkorsregleringen i miljötillståndet med begränsningsvärden för inläckage i byggskede innebär ett starkt incitament för Regionen att utföra tätningsåtgärder snabbt och med hög ambitionsnivå för att undvika straffsanktionerat överskridande av villkoret om inläckage. Det medför att inläckaget över tid i byggskede hålls väl under inläckevillkoren, och omgivningen utsätts för en viss risk för skadliga sättningar.

Den föreslagna villkorsregleringen, med riktvärden för inläckage i byggskede, medför att inläckaget i byggskedet tidvis kan komma att ligga över inläckagevillkoren. Omgivningen utsätts då för längre tider av sänkta grundvattennivåer, och därmed en större risk för skadliga sättningar på ledningar, vägar, byggnader och andra anläggningar än vad som är fallet för gällande dom.

Länsstyrelsen instämmer i att det är svårt att förutsäga berggrundens vattenförande förmåga. Det är kostsamt att utföra undersökningar, och även med stora mängder dyra och energikrävande bergborringar kan bergets vattenförande förmåga endast ungefärligen bestämmas.

Länsstyrelsen menar att svårigheten att förutsäga berggrundens vattenförande förmåga förelåg redan då gällande tillstånd meddelas. Det är även sökandens ansvar att skaffa sig den kunskap som behövs. Frågan blir då om sökanden – inom miljöbedömningen för tillståndsansökan (mål M 1431-17) – har vidtagit de undersökningar av bergets vattenförande förmåga som man kan begära, så att man kan dra slutsatsen att de i föreliggande ansökan beskrivna avvikelserna i vattenföringsförmåga verkligen var oförutsedda. Länsstyrelsen anser därför att ansökan behöver kompletteras med följande.

- Sammanfattning av de undersökningar som utförts för vart och ett av områdena med avvikande vattenföringsförmåga.

- Uppgift om ungefärlig kostnad för undersökningar för vart och ett av områdena med avvikande vattenföringsförmåga.
- Beskrivning av de avvägningar som gjorts avseende nyttakostnad för undersökningar av bergets vattenföringsförmåga för vart och ett av områdena.

4.1.1.3 Miljökonsekvenser

Inläckage

Det nuvarande inläckaget i byggskedet i de olika delsträckorna har olika stor marginal till, eller överskrider, inläckagevillkoret för driftskedet. För delsträcka 2a Sofia låg månadsmedelvärdet under mars månad på 96 l/minut medan inläckagevillkoret för driftskedet är 80 l/minut. För delsträcka 4c Nacka låg månadsmedelvärdet under mars månad på 26 l/minut medan inläckagevillkoret för driftskedet är 240 l/minut. Man kan därför förvänta sig variation mellan delsträckorna avseende tidsåtgång och arbetssätt för de åtgärder som behöver vidtas för att innehålla villkoret för driftskedet, och därmed i vilka situationer nuvarande villkorsreglering kan vara strängare än nödvändigt.

Förinjektering kan endast utföras innan tunnel är utsprängd. Efterinjektering kan komplettera tätheten men inte ersätta en välanpassad förinjektering. Lining kan utföras men medför en stor kostnad. Således är tillräcklig och välanpassad förinjektering kritisk för det slutliga inläckaget i tunneln.

Förinjekteringen behöver anpassas snabbt och följsamt efter ny information. Ändrade injekteringssätt under tunneldrivning kan medföra långsammare framdrift och kostnader för personal, maskiner och material. Beställarens möjlighet att styra injekteringssätt och övrigt arbetssätt påverkas av organisation och avtalsform – exempelvis ger en utförandeentreprenad helt andra möjligheter för beställaren att styra jämfört med en funktionsentreprenad. Villkor i en dom kan fungera som en skarp gränssättning mot entreprenör och påverka hur snabbt och väl injektering justeras.

Vid ett stort inläckage kan risk för grundvattenavsänkning uppstå i omgivningen, under byggskede men även under driftskede. Detta ger upphov till skador.

I de flesta fall kan skadlig grundvattenavsänkning motverkas med infiltration. Infiltration i byggskede har begränsad miljöpåverkan men kan vara praktiskt komplicerad. Ett exempel från aktuellt projekt är att vattenflödet i infiltrationsanläggningen i infiltrationsanläggningen vid Folkungagatan behöver begränsas på grund av risk för översvämning i källare, vilket medför att infiltrationsanläggningen inte kan möta upp om behovet av infiltration skulle öka på platsen.

Permanent infiltration i driftskede medför större miljökonsekvenser än infiltration i byggskedet i form av beroende av en teknisk anläggning för att upprätthålla grundvattennivåerna under hela tunnelbanans drifttid. Anläggningen behöver underhållas och skötas. Vidare medför permanent infiltration i många fall en förbrukning av ett livsmedel, dricksvatten, som samhället bör hushålla väl med, för något annat än dess syfte.

Länsstyrelsen anser att sökanden behöver visa att den sökta villkorsändringen inte medför någon risk för högre inläckage i driftskede.

Länsstyrelsen anser att ansökan behöver kompletteras med följande.

- Översiktlig beskrivning inklusive tidsåtgång och arbetssätt för varje delsträcka avseende de åtgärder som planeras att vidtas för att innehålla driftvillkoren.
- Beskrivning av avtalsform mellan Region Stockholm och entreprenörerna, inklusive Region Stockholms möjlighet att styra injekteringsarbeten.
- Beskrivning av Region Stockholms organisation för utvärdering av information om inläckage och beslutsgång avseende justering av injekteringsarbeten.
- Hur arbetssättet för justering av injektering skulle påverkas av sökt formulering av villkor, jämfört med gällande villkor.
- Hur förväntat inläckage under driftskedet skulle påverkas av den föreslagna villkorsändringen.
- Förväntat antal brunnar för permanent infiltration givet dagens information om bergkvalitet, jämfört med det som angavs i ansökan i mål M 1431-17.
- Uppgift om ungefärlig förväntad förbrukning av dricksvatten för permanent infiltration, jämfört med det som angavs i ansökan i mål M 1431-17.

Lining

Genomförande av lining är kostsam, kräver utsprängning av större bergvolym än konventionell tätning och förbrukar mer betong än konventionell tätning. Dock är lining ett kraftfullt sätt att reducera inläckaget av grundvatten till tunnelkonstruktioner. För det fall att förinjektering och efterinjektering inte räcker till för bergets vattenföringsförmåga återstår lining som teknik.

Länsstyrelsen bedömer det troligt att ju tidigare i ett projekt som beslut tas om lining, desto billigare och enklare blir det att byta till denna metod.

Länsstyrelsen anser att ansökan behöver kompletteras med beskrivning av följande.

- Kriterier för att en sträcka ska behöva tätas med lining.
- Översiktlig beskrivning av vilka sträckor som sökanden anser är relativt lätta, svåra respektive inte möjliga att täta med lining, gärna med angivande på karta.

Kulturhistoriskt värdefulla byggnader och anläggningar

Även om grundvattensänkning i de flesta fall kan motverkas med infiltration, kvarstår ändå en viss risk för negativ påverkan. Kulturhistoriskt värdefulla objekt har särskilt värde och beskrivning av risk för påverkan på dessa behöver göras utifrån dagens kunskap.

Länsstyrelsen anser att ansökan behöver kompletteras med beskrivning av följande.

- Vilka kulturhistoriskt värdefulla byggnader och anläggningar som kvarstår som känsliga för sänkta grundvattennivåer.
- Beskrivning av konsekvenser för dessa med ansökt ändring av villkor.

Recipienter och påverkan på miljökvalitetsnormer

Regionen anger att ändrat villkor kan ge upphov till temporärt högre inläckage under byggskedet. Detta vatten behöver avledas som länshållningsvatten. Men handlingarna innehåller inte någon beskrivning av miljökonsekvenser en ökad mängd länshållningsvatten.

Länsstyrelsen anser att ansökan behöver kompletteras med följande.

- Uppgift om förväntad förändring av mängd länshållningsvatten per recipient.
- Beskrivning av påverkan på recipient inklusive möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormerna.

4.1.1.4 Fråga om verkställighetsförordnande

Länsstyrelsen motsätter sig inte att en eventuell dom innebärande ändring av villkoret förenas med ett verkställighetsförordnande enligt 22 kap. 28 § miljöbalken.

4.1.2 Miljö- och stadsbyggnadsnämnden i Nacka kommun

Miljö- och stadsbyggnadsnämnden tillstyrker ansökan och anför följande.

Miljö- och stadsbyggnadsnämnden bedömer att ansökan kan beviljas. Riktvärden ger mer flexibilitet för att anpassa lösningar när problem uppstår. Men ett villkor med riktvärden kan eventuellt behöva kompletteras med någon slags krav på responstid eller övre gränsvärde. Alternativt kan tillsynsmyndigheten granska flöden och förelägga om rättelse om det är för stora eller långdragna avvikelser.

4.1.3 Övriga myndigheter

Havs- och vattenmyndigheten och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap har avstått från att yttra sig. Övriga myndigheter har inte hörts av.

4.2 Ägare av infrastruktur, vattentjänstföretag m.fl.

4.2.1 Stockholm Exergi

Gällande ytnätet för fjärrvärme- och fjärrkylaledningarna är det viktigt att Region Stockholm mäter eventuella sänkningar av marknivån inom influensområdet och meddelar ledningsägare vid avvikelser från startnivån, för att de ska ges möjlighet att bedöma och genomföra åtgärd. Vid kraftiga förskjutningar av marknivåer kan ledningsläget behöva ändras av hållfasthetsskäl. I händelse av att detta inträffar och att orsaken till sättningen kan härledas till Regionens ändring av grundvattennivån kan kostnadskrav för omläggning komma att ställas mot Regionen.

Kontaktpersoner har angetts i aktbil. 88.

4.2.2 Stockholm Vatten och Avfall, SVOA

Under både bygg- och driftskedet vill SVOA att verksamhetsutövaren ska separera de olika vattenströmmarna. Näringsfattigt inläckande vatten ska inte blandas med kvävepåverkat vatten och ska avledas för dagvattenhantering. Kvävepåverkat vatten kan avledas till spillvattennätet. SVOA hänvisar till vid var tid gällande riktlinjer för länshållningsvatten. Inget länshållningsvatten får avledas till ledningsnätet utan godkännande från miljöingenjör på SVOA (eller NVOA om arbete sker i Nacka).

Notera att om länshållningsvatten avleds till recipient i Stockholm gäller stadens riktvärden för länshållningsvatten till recipient, inte SVOAs riktvärden.

Infiltration av näringsfattigt vatten kan till viss del ersätta infiltration med dricksvatten för att upprätthålla kravställda grundvattennivåer. Vid denna typ av ersättningsinfiltration gynnas den totala miljönyttan då dricksvatten är begränsad och kostnadsdrivande resurs.

I övrigt är det viktigt att hålla inläckade vattenvolymer låga då detta påverkar inkommande volymer till reningsverket. Om möjligt ser SVOA gärna att processvattnet recirkuleras så långt det går för att minska de volymer som avleds till spillvattennätet. I övrigt SVOA inte något att erinra mot den yrkade ändringen.

4.2.3 Svenska kraftnät

Svenska kraftnät har angett att man inte har något att erinra mot den yrkande ändringen av villkor 4.

4.3 Fastighetsägare, bostadsrättsföreningar, enskilda m.fl.

4.3.1 Advokat Emma Lunds och Robin Håkanssons huvudmän

De har företrätt Skandia Bostäder AB, Skandia Fastigheter Storstockholm AB och Äldreboendet Lillängen AB och har anfört i huvudsak följande.

4.3.1.1 Bakgrund

Bolagen är lagfarna ägare till följande fastigheter⁴ inom det av sökanden angivna influensområdet.

Skandia Bostäder AB

- Nacka Sicklaön 108:1 (belägen inom influensområde för delsträcka 4c)
- Nacka Sicklaön 121:1 (belägen inom influensområde för delsträcka 4c)
- Nacka Sicklaön 121:2 (belägen inom influensområde för delsträcka 4c)
- Nacka Sicklaön 122:1 (belägen inom influensområde för delsträcka 4c)
- Nacka Sicklaön 122:2 (belägen inom influensområde för delsträcka 4c)
- Nacka Sicklaön 122:3 (belägen inom influensområde för delsträcka 4c)
- Nacka Sicklaön 124:2 (belägen inom influensområde för delsträcka 4c)
- Nacka Sicklaön 125:4* (belägen inom influensområde för delsträcka 4c)

Äldreboendet Lillängen AB

- Nacka Sicklaön 146:25* (belägen inom influensområde för delsträcka 4c)

Skandia Fastigheter Storstockholm AB

- Stockholm Åkern 16* (belägen inom influensområde för delsträcka 3a)

På fastigheterna bedriver bolagen verksamhet i form av bl.a. uthyrning av bostäder, butiker och kontorslokaler, men även parkeringsgarage och ett äldreboende rymt inom fastigheterna. Mer detaljerad information om fastigheterna och dess läge

⁴ Fastigheter med asterisk har pekats ut som sakägare av Region Stockholm.

har presenterats inom ramen för mål M 1431-17 (nedan kallat ”tillståndsmålet”). Bolagen bevakade sina respektive intressen i tillståndsmålet genom ett antal skriftliga yttranden till domstolen och medverkade vid huvudförhandlingen. Bolagens inställning i till ansökan kan i korthet sammanfattas enligt följande.

Bolagen har inte haft något att invända mot den ansökta verksamheten som sådan. Bolagen äger och förvaltar fastigheter till ett stort värde, varför det dock har varit centralt för bolagen att adekvata och relevanta villkor uppställs för verksamheten till undvikande av skada på bolagens fastigheter. Med detta som bakgrund anförde bolagen bl.a. att frågan om skada från verksamheten skulle skjutas upp under en provotid, inklusive frågan om vilken ersättning som ska erbjudas respektive sakägare samt att bolagens fastigheter, som underlag för provotidsredovisningen, skulle besiktigas av sökanden.

4.3.1.2 Bolagen ifrågasätter att ansökt ändring kan prövas som en villkorsändring
Sökanden har anført att förekomsten av ytterligare svaghetszoner i berget innebär att berget i genomsnitt är betydligt mer vattenförande än vad som kunde förutses i samband med tillståndsprövningen. Sökanden har således – i syfte att i praktiken tillåta en ökad grundvattenbortledning – ansökt om en villkorsändring med stöd av 24 kap. 13 § miljöbalken. Bolagen anser att det – av flera skäl – är olämpligt att sökandens talan prövas som en villkorsändring.

En ansökan som i praktiken kommer att medge en ökad grundvattenbortledning bör, av formella skäl, prövas som en ansökan om tillstånd till utökad vattenverksamhet. En annan ordning riskerar nämligen att sätta ur spel miljöbalkens regler till skydd för sakägare och möjligheten att fullt ut pröva den ökade grundvattenbortledningens påverkan på motstående enskilda intressen. Bolagen tänker särskilt på möjligheten till skadereglering i målet (vilket bolagen i tillståndsmålet yrkade skulle sättas på en provotid), möjligheten för sakägare att framställa egna yrkanden i målet (som nu omfattas av den tidigare deldomens rättskraft), möjlighet att begära ersättning för rättegångskostnader i målet m.m. Bolagen noterar vidare att liknande frågor tidigare har hanterats just genom en ansökan om tillstånd.⁵

För det fall domstolen emellertid anser att frågan om ökad grundvattenbortledning kan prövas inom ramen för en ansökan om villkorsändring med stöd av 24 kap. 13 § miljöbalken, och att även motstående enskilda intressen kan prövas och beaktas fullt ut inom ramen för denna prövning, framställer bolagen yrkanden samt avger sin inställning enligt avsnitt 3 nedan.

4.3.1.3 Bolagens yrkanden

Bolagen yrkar i första hand att mark- och miljödomstolen lämnar Region Stockholms (nedan ”sökanden”) yrkande om ändring av villkor 4 utan bifall vad avser inläckagevillkoret för delsträckan 3a, Gullmarsplan och 4c, Nacka.

För det fall domstolen ändrar inläckagevillkoret för delsträckorna 3a Gullmarsplan och 4c Nacka till ett riktvärde enligt sökandens yrkande, yrkar bolagen i andra hand

⁵ Se mark- och miljödomstolen dom 2022-04-08 i mål nr M 3110-21.

att frågan om ersättning för skador, på i vart fall bolagens fastigheter Nacka Sicklaön 125:4, Nacka Sicklaön 146:25 och Stockholm Åkern 16, på grund av bortledning av grundvatten skjuts upp under en prøvotid. Följande prøvotidsvillkor bör därvid föreskrivas.

Frågan om ersättning för skada på fastigheterna Nacka Sicklaön 125:4, Nacka Sicklaön 146:25 och Stockholm Åkern 16 på grund av vattenverksamheten ska skjutas upp under en prøvotid motsvarande byggtiden plus tre år. Under prøvotiden ska Region Stockholm utreda och följa upp om skada uppkommer på fastigheterna samt vidta de skadeförebyggande åtgärder som behövs för att motverka att sådana skador uppkommer. Om skada uppkommer under prøvotiden eller bedöms uppkomma därefter ska Region Stockholm utreda skadan och vidta åtgärder för att reparera denna eller, om fastighetsägaren samtycker till detta, erbjuda fastighetsägaren full ersättning för skadan.

4.3.1.4 Bolagens inställning till ansökan om villkorsändring

Gällande villkor är inte uppenbart strängare än nödvändigt

Såsom framgår av sökandens redogörelse har undersökningar och faktisk tunneldrivning visat att det, för vissa delsträckor, sker ett större inläckage av grundvatten än vad som prognostiserades i tillståndsmålet. Sökandens nya villkorsförslag syftar till att kunna tillåta ytterligare inläckage av grundvatten innan kompletterande tätningsåtgärder vidtas. De negativa effekterna av ett temporärt större inläckage till tunnelanläggningen bedöms av sökanden kunna motverkas med hjälp ökad infiltration inom de områden där det större inläckaget identifieras.

Bolagen delar inte sökandens bedömning baserat på redovisat underlag. Såsom domstolen angav i tillståndsmålet är det inläckaget under byggtiden som måste styra valet av tätningsåtgärder, och inte tvärtom. Detta särskilt mot bakgrund av att sökanden uppgett att det inte är tekniskt möjligt att efter byggtiden täta anläggningen ytterligare. Det är således av vikt att erforderliga tätningsåtgärder utförs redan under byggskedet, för att i möjligaste mån undvika (eller i vart fall minska) behovet av permanent skyddsinfiltation under driftskedet.

Bolagen konstaterar att ett ökat inläckage av grundvatten har bekräftats för de delsträckor där bolagens fastigheter är belägna. Enligt sökanden har nya svaghetszoner i berget identifierats sedan tillståndsmålet avslutades. Dessa svaghetszoner ska framför allt förekomma inom delsträckorna 4b och 4c samt i genomsnitt vara betydligt mer vattenförande än vad som tidigare varit känt. I bilaga 1 till ansökan specificeras inte i vilken mån grundvattenläckaget förväntas överskrida ansatta begränsningsvärden för delsträcka 4c. Sökanden anger endast att berget i Nacka i genomsnitt hade en hydraulisk konduktivitet på $1,0 \times 10^{-8}$ m/s i ansökningshandlingarna till tillståndsmålet, men att de nu enligt nya undersökningarna antas vara $3,0 \times 10^{-8}$ m/s. Det är således oklart vad sökandens uppgifter innebär för Äldreboendet Lillängen AB och Skandia Bostäder AB i praktiken mer än att den hydrauliska konduktiviteten är tre gånger högre än vad som tidigare uppskattats i tillståndsmålet och att identifierade omständigheter enligt sökanden innebär ett behov av ökade injekteringsinsatser och arbetena med tätningar kommer att ta betydligt längre tid än vad som var förväntat.

Av ansökan är det tydligt att bolagens fastigheter, och då särskilt fastigheten Nacka Sicklaön 146:25 som helt är belägen på lera, riskerar att bli direkt påverkade av ett, i praktiken, väsentligt ökat inläckage av grundvatten under byggtiden. På kort så väl som lång sikt riskerar den föreslagna villkorsändringen att leda till att uppkomma skador behöver regleras i efterhand och/eller att det uppstår ett ökat behov av permanent skyddsinfiltration.

Mot bakgrund av att mängden inläckande grundvatten uppenbarligen är större än vad sökanden prognostiserat anser bolagen, med referens även till domstolens resonemang, att det är av central vikt att kompletterande tätningsåtgärder kommer till stånd snarast möjligt, eftersom tätning bör utgöra den centrala skyddsåtgärden. Med yrkad villkorsändring ser bolagen en (praktisk) risk med att kompletterande tätningsåtgärder inte kommer till stånd i samma utsträckning, till förmån för skyddsinfiltration som skyddsåtgärd. Med hänsyn till vad som framgår ovan är det beslutade villkoret inte är uppenbart strängare än nödvändigt – tvärtom har frågan om tätning och begränsningsvärden under byggtiden varit centrala vid tillåtlighetsprövningen av verksamheten.

Ansökt ändring är inte påkallad av omständigheter som inte kunde förutses när tillståndet meddelades

Frågan om bergets egenskaper, behovet av tätning samt vilka villkor som ska föreskrivas med anledning därav har varit centrala vid tillåtlighetsprövningen av vattenverksamheten vid tillståndsmålet. Bolagen var några av de sakägare som ifrågasatte huruvida sökanden hade den detaljkunskap om bergförhållandena längsmed tunnelsträckningen att verkningarna av vattenverksamheten och de skador som därmed riskerar uppkomma kunde förutses med tillräcklig säkerhet, varför bolagen också yrkade på en provotid i denna del. Sökanden gjorde gällande att så var fallet vilket domstolen tog fasta på vid föreskrivandet av begränsningsvärden för inläckande grundvatten under byggtiden.

Att sökanden nu gör gällande att det förväntade inläckaget har ökat på grund av att tunneldrivningen bl.a. har och förväntas passera fler svaghetszoner i berget är, med hänsyn till vad som framkommit i samband med tillståndsmålet, enligt bolagen inte omständigheter som inte kunde förutses när tillståndet gavs, utan är en fråga om på vilket sätt sökanden gjort gällande att de har kunskap om förhållandena i berg längsmed tunnelsträckningen. I detta fall går problematiken dessutom att lösa med kompletterande tätning, som också var utgångspunkten vid domstolens bedömning.

Avseende positivt utfall från genomförda infiltrationstester

Bolagen ser positivt på att de av Regionen uppförda och funktionstestade infiltrationsanläggningarna har uppvisat goda resultat vad gäller att motverka avsänkningar av grundvattennivåer inom influensområdet. Det infiltrationstest som utförts i närheten av Nacka Sicklaön 125:4 och Nacka Sicklaön 146:25 (se ansökan, bilaga 1, Figur 4.4) har dock utförts på ett sådant avstånd från bolagens fastigheter att det finns anledning att ifrågasätta huruvida slutsatsen har någon bäring på förhållandena vid fastigheterna. Bolagen anser sammantaget att det i nuläget saknas utredning som påvisar att infiltration ensamt är tillräckligt för att säkerställa att

skada inte uppkommer på bolagens fastigheter till följd av ett större inläckage. Detta inte minst eftersom sökanden gör gällande att ytterligare svaghetszoner är att vänta långsmed delsträcka 4c.

Avseende identifierandet av färre känsliga objekt inom influensområdet

Det är positivt att det visat sig förekomma färre känsliga objekt inom influensområdet än vad som antagits under tillståndsprövningen. Det innebär emellertid inte att risken för skada på de objekt som fortfarande kan antas vara känsliga för eventuella grundvattennivåsänkningar blir mindre känsliga av att den ”sammantagna risken” för skada längs tunnelanläggningen nu är mindre än vad som bedömdes tidigare. Någon förändrad bedömning har inte skett för någon av bolagens sedan tidigare identifierade känsliga objekt.

4.3.2 Advokat Mikael Lundholms samt jur.kand. Sara Erdholms och jur.kand. Frida Anderssons huvudmän

De har företrätt Fastighets AB Ostindiefararen, Livfastigheter Kävlingeholmen 4 och AB Gamla Livförsäkringsbolaget SEB Trygg Liv.

Fastighets AB Ostindiefararen äger fastigheten Sillhovet 3 (Lydmar Hotel).

AB Gamla Livförsäkringsbolaget SEB Trygg Liv äger fastigheten Kävlingeholmen 4.

Livfastigheter Kävlingeholmen 4 äger fastigheterna Näckström 19, Näckström 20, Näckström 24, Näckström 25, Styckjunkaren 4, Skären 4, Skären 6 och Riset 10.

Inställning och yrkanden

Bolagen yrkar i första hand att mark- och miljödomstolen lämnar Regionens ansökan om ändring av villkor 4 utan bifall vad avser inläckagevillkoret för delsträckan 1a, Blasieholmen.

Bolagen yrkar i andra hand att, för det fall domstolen ändrar inläckagevillkoret för delsträckan 1a, Blasieholmen till ett riktvärde enligt yrkandet, att frågan om ersättning för skador på bolagens fastigheter på grund av bortledning av grundvatten skjuts upp under en prövotid. Följande prövotidsvillkor bör föreskrivas.

Frågan om ersättning för skada på fastigheterna Kävlingeholmen 4, Näckström 19, 20, 24 och 25, Skären 4 och 6, Styckjunkaren 4, Riset 10 och Sillhovet 3, på grund av vattenverksamheten skjuts upp under en prövotid motsvarande byggtiden plus tre år. Under prövotiden ska Region Stockholm utreda och följa upp om skada uppkommer på fastigheten samt vidta de skadeförebyggande åtgärder som behövs för att motverka att sådana skador uppkommer. Om skada uppkommer under prövotiden ska Region Stockholm utreda skadan och vidta åtgärder för att reparera denna eller, om fastighetsägaren samtycker till detta, erbjuda fastighetsägaren full ersättning för skadan.

Prövotidsredovisning inkluderade redovisning av genomförda kontroller och övrigt utredningsmaterial samt i förekommande fall skadeförebyggande åtgärder

och förslag till skadereglering för uppkomna men ännu inte reglerade skador ska lämnas till mark- och miljödomstolen senast ett år efter prövotidens utgång.

Vad gäller skador och olägenheter till följd av tillståndsgiven grundvattenbortledning ska utredning och ersättningserbjudande omfatta såväl sådant som inträffat under prövotiden som skador som bedöms uppstå efter prövotiden. Före prövotidens utgång får en fråga om ersättning för sakskada till följd av verksamheten anmälas till mark- och miljödomstolens för prövning.

Synpunkter på ansökan om ändring av villkor

Tunnelanläggningen passerar ett av de mest centrala urbana områdena i landet där det förekommer stora kulturvärden och betydande ekonomiska värden i form av fastigheter och anläggningar. Blasieholmen, platsen där bolagen äger fastigheter, har i domskälen till tillståndet konstaterats utgöra ett område där det finns fastigheter med flera objekt som är särskilt känsliga för grundvattenpåverkan. I prövningen som föregick meddelat tillstånd poängterades därför vikten av att säkerställa ett lågt inläckage av grundvatten, för att reducera risken för att man i efterhand skulle behöva reglera uppkomna skador och/eller tillgripa permanent skyddsinfiltration.

Bortledning av grundvatten riskerar kan medföra avsänkta grundvattennivåer i området utmed tunnelsträckningen, vilket kan orsaka skador på byggnader och andra anläggningar. Bolagens intresse ligger därför i att säkra de stora värden som finns i fastigheterna, samt värna om den hotellverksamhet som bedrivs där.

Bolagen inte har vidtagit egna undersökningar för att verifiera riktigheten av uppgifterna i Regionens material.

Skäl till ändring av inläckagevillkoret

Ändrade geologiska förutsättningar

Det faktiska inläckaget har enligt Regionen varit större än det förväntade inläckaget som prognostiserades i samband med tillståndsprövningen, vilket sökanden anför beror på att tunneldrivningen har passerat fler svaghetszoner i berget än förväntat. Det är framför allt nya svaghetszoner inom delsträckorna Sickla, Järsla och Nacka som har identifierats. Vid svaghetszoner behöver mer omfattande tätningsåtgärder genomföras för att begränsa inläckaget. Behovet av tätningsåtgärder har därmed totalt sett ökat i förhållande till vad som förutsågs i samband med tillståndsprövningen. Tätningsåtgärder kan, beroende på svaghetszonens utbredning och karaktär, behöva utföras under cirka 3-12 månader innan läckaget har begränsats till tillåtna nivåer. Tunneldrivningen kan, vid en förväntad överträdelse av inläckagevillkoret, behöva avstannas till dess att det kunnat säkerställas att det faktiska inläckaget inte överskrider värdena enligt villkoret. Detta leder i sin tur enligt sökanden till förseningar och fördringar av tunnelbaneprojektet.

För delsträckan Blasieholmen har synbarligen inga ytterligare svaghetszoner identifierats i förhållande till vad som var känt vid tillståndsprövningen. Bolagen ställer sig därför tveksamt till förutsättningarna för att ändra inläckagevillkoret

för delsträcka 1a, Blasieholmen enbart med hänvisning till att nya svaghetszoner har identifierats inom andra delsträckor. De svaghetszoner i vattnet sydost om Blasieholmen som det refereras till (i p 4.2 i bilaga 1 till ansökan om villkorsändring) ligger till synes inom delsträcka 1b, Skeppsholmen. För den delsträckan finns det inget inläckagevillkor föreskrivet under byggtiden. De argument som sökanden anför som skäl för ändring av inläckagevillkoret är således inte direkt relevanta för delsträcka 1a, Blasieholmen. Sökanden har vidare (i p 4.2. i bilaga 1 till ansökan) argumenterat för att ett temporärt högre inläckage inte kommer att innebära några negativa konsekvenser för delsträckan Blasieholmen eftersom vattennivån helt styrs av vattennivån i Saltsjön. Påståendet uppges baseras på ny kunskap. Detta behöver dock verifieras ytterligare innan några säkra slutsatser kan dras och påståendet kan ligga till grund för en villkorsändring.

Färre känsliga objekt inom influensområdet och positivt utfall från genomförda infiltrationstester

Anläggandet av tunneln har som sagt visat sig leda till ett större inläckage av grundvatten och därmed en större negativ omgivningspåverkan än vad som förutsågs i samband med tillståndsprövningen. Trots detta vill sökanden nu ändra inläckagevillkoret för att tillfälligt möjliggöra för ytterligare inläckage genom att ändra inläckagvillkoret. Bolagen anser därför att det är av central betydelse att sökanden kan visa att en ändring av inläckagevillkoret kan ske utan att det innebär en ökad skaderisk för byggnader och anläggningar inom influensområdet. Sökanden hävdar i denna del att en ökad skaderisk i detta fall vägs upp, dels av att infiltration har visat sig fungera bra för att motverka avsänkningar av grundvattennivåer inom influensområdet, dels av att antalet grundvattenkänsliga objekt sammantaget visat sig vara mindre än förväntat.

Bolagen ser positivt på att de av sökanden uppförda och funktionstestade infiltrationsanläggningarna har uppvisat goda resultat vad gäller att motverka avsänkningar av grundvattennivåer inom influensområdet. Det infiltrationstest som utförts i nordvästra delen av Kungsträdgården (se ansökan, bilaga 1, Figur 4.1) har dock utförts på ett sådant avstånd från bolagens fastigheter att de finns anledning att ifrågasätta de långtgående slutsatser som sökanden drar med hänsyn till det genomförda testet, nämligen att påverkan av ett temporärt högre inläckage till delsträckorna under byggtiden blir marginell och att inga negativa konsekvenser kommer uppkomma. Bolagen anser sammantaget att det i nuläget saknas utredning som påvisar att infiltration ensamt är tillräckligt för att säkerställa att skada inte uppkommer inom influensområdet till följd av ett sådant större inläckage som skulle vara tillåtligt om inläckagevillkoret ändras enligt sökandens yrkande.

Det är vidare positivt att det visat sig förekomma färre känsliga objekt inom influensområdet än vad som antagits under tillståndsprövningen. Det innebär emellertid inte att risken för skada på de objekt som fortfarande kan antas vara känsliga för eventuella grundvattennivåersänkningar, däribland objekt på Blasieholmen, blir mindre känsliga av att den ”sammantagna risken” för skada längs tunnelanläggningen nu är mindre än vad som bedömdes tidigare. Detta är knappast ett bärande argument för en villkorsändring.

Om domstolen bedömer att det finns skäl att utforma inläckagevillkoret som ett riktvärde, istället för begränsningsvärde, anser bolagen att frågan om skador på bolagens fastigheter med anledning av bortledning av grundvatten i vart fall bör regleras genom ett provotidsförordnande. Detta för att kompensera för en ökad skaderisk för byggnader och anläggningar inom influensområdet.

En ändring av inläckagevillkoret enligt sökandens yrkande innebär en högre risk för att man i efterhand behöver reglera uppkomna skador och/eller tillgripa permanent skyddsinfiltration. Det förefaller därför rimligt att skjuta upp frågan om skada under en provotid och därigenom stärka sakägarens ställning i processen. I likhet med vad som framfördes i samband med tillståndsprövningen, vilket resulterade i nuvarande begränsningsvärde, yrkar bolagen således att risken för skador, på bolagens fastigheter sätts på en provotid enligt ovan angivna andrahandsyrkande.

4.3.3 Advokat Mikaela Hansel Holmgrens och Carina Holmgrens huvudmän

De har företrätt Blasieholmen 54 KB (Grand Hôtel) samt fastighetsägande bolag inom koncernerna Humlegården, Castellum, Folksam, Genova, Stendörren, Fastighets AB L E Lundberg och Primula (se aktbil. 103).

Gällande villkor

Mark- och miljödomstolen beslutade i deldom den 19 juni 2019 i mål M 1431-17 att föreskriva slutliga inläckagevillkor för såväl byggtiden som drifttiden. Värdena för högsta tillåtna inläckage till tunnelanläggningen utformades då som begränsningsvärden istället för som av SLL ansökta riktvärden. Detta motiverades i domskälen med att ”underliggande beräkningar bedömdes inneha sådana säkerheter att detta är rimligt och motiverat. SLL bör därmed ha möjlighet att på ett planerat sätt optimera nödvändiga insatser under byggtiden i tid och omfattning för att slutligt kunna innehålla villkoren för drifttiden.”

Domstolen angav vidare att ”för att verksamheten ska uppfylla kraven om bästa möjliga teknik i 2 kap. 3 § miljöbalken är det inläckaget under byggtiden som ska styra valet av tätningssatser kopplade till omgivningspåverkan (och tekniska krav i tunnelmiljö). Inte, som SLL menar, inläckaget under byggtiden och driften som ska styras av vilken tätningssats man väljer i ett visst projekteringskede (samtidigt som det, enligt SLL, inte är tekniskt möjligt att efter byggtiden täta anläggningen ytterligare).”

Villkoret innebär således att de tätningssåtgärder som vidtas under byggtiden avgör hur stort inläckage det kommer att bli under drifttiden och vilket behov av infiltration som kommer krävas då.

Miljökonsekvenser

Regionen anför att den ansökta villkorsändringen i praktiken innebär att ett större inläckage till tunnelanläggningen kommer att tillåtas under begränsade perioder. Samtidigt bedömer Regionens att den begärda villkorsändringen inte kommer medföra några negativa konsekvenser – inte heller för kvarstående känsliga objekt

– eftersom infiltration utförs i enlighet med åtgärdsnivåerna i kontrollprogrammet och kompletterande tätningsåtgärder genomförs.

Regionens ytterligare undersökningar visar att ett stort antal objekt inte längre bedöms ha en känslig grundläggning. Såvitt kan bedömas har det dock inte skett någon ändrad bedömning för de fastigheterna som tillhör de sakägare vi företräder.

Domstolen betonade i tillståndsdomen vikten av att Regionen måste kunna säkerställa ett lågt inläckage av grundvatten till anläggningen under drifttiden för att minska risken för skadereglering i efterhand och till undvikande av permanent skyddsinfiltration. Inom delsträckorna Blasieholmen och Slakthusområdet, där flertalet fastigheter tillhörande våra huvudmän är belägna, beslutade domstolen även särskilda villkor för att säkerställa att ingen grundvattenavsänkning under drifttiden sker eftersom det saknades underlag om acceptabel avsänkning.

Tunnelbanesträckan går såsom redovisat genom ett av landets mest centrala urbana områden där det förekommer fastigheter och anläggningar med mycket höga ekonomiska värden. Fastigheterna som ägs av våra huvudmän längs den aktuella tunnelbanesträckan är exempel på detta. De yrkanden om skyddsåtgärder för dessa fastigheter som sakägarna framförde inom ramen för tillståndsprövningen är således relevanta och måste beaktas på nytt, särskilt som skyddsinfiltration är den enda tillgängliga åtgärden om inte tunnelanläggningen tätats tillräckligt under byggtiden.

Sammanfattande inställning

Mot bakgrund av detta har sakägarna följande inställning. Den ansökta villkorsändringen kan accepteras under förutsättning att

- det tydligt i ett ändrat villkor föreskrivs att tätningsåtgärder utförs så att inläckagevillkoren kommer att innehållas även under drifttiden,
- kontrollprogrammet måste uppdateras/skärpas bl.a. vad gäller mätningar och framtida infiltration, samt
- det kan säkerställas att ingen skada uppkommer på sakägarnas fastigheter.

4.3.4 Advokat Lennart Melchiors och Ingela Sundelins huvudmän

De har företrätt AB Nordiska Kompaniet, Fastighetsaktiebolaget Stockholm City, Hufvudstaden AB och Circle K Sverige AB.

AB Nordiska Kompaniet (Nordiska Kompaniet) innehar lagfart respektive tomträtt till flera fastigheter som är anlagda på lera samt har känslig grundläggning och eventuellt känsliga ledningar, se sakägarförteckningen samt bilaga 1 till ansökan. Fastigheterna är mycket känsliga för grundvattenpåverkan och har samtidigt ett mycket stort ekonomiskt värde.

Fastighetsaktiebolaget Stockholm City äger fastigheten Stockholm Packarhuset 4. Fastigheten är anlagd på lera, har eventuellt känsliga ledningar, är mycket känslig för grundvattenpåverkan och har ett mycket stort ekonomiskt värde.

Hufvudstaden AB äger flera fastigheter som är anlagda på lera samt har känslig grundläggning och eventuellt känsliga ledningar, se sakägarförteckningen samt

bilaga 1 till ansökan. Fastigheterna är mycket känsliga för grundvatten påverkan och har samtidigt ett mycket stort ekonomiskt värde.

Circle K AB innehar lagfart och tomträtt till flera fastigheter som är anlagda på lera samt har känslig grundläggning och eventuellt känsliga ledningar, se sakägareförteckningen samt bilaga 1 till ansökan. Fastigheterna är känsliga för grundvattenpåverkan För Circle K AB är delsträcka 4c, där arbeten har påbörjats, av betydelse.

Enligt professor emeritus Bo Olofsson är det viktigaste för berörda fastigheter inte hur mycket vatten som tillåts att läcka in i tunnlarna och ledas bort, utan att grundvattennivåerna vid fastigheterna inte får påverkas till följd av grundvattenbortledningen. Av ansökan med bilaga finns inga beräkningar som anger storleken på grundvattenmagasinet i Kungsträdgården. Det saknas också information om hur grundvattenförhållandena vid berörda fastigheter har påverkats vid infiltrationsförsöket i Kungsträdgården, liksom vilka övervakningsbrunnar som kontrollerats under infiltrationsförsöken och hur dessa reagerat på infiltrationen. Det är därför oklart om funktionen av skyddsinfiltrationen är tillräcklig, om sådan infiltration skulle visa sig vara nödvändig.

För Circle K AB:s fastigheter kan tilläggas att det inte heller framgår hur stor betydelse en skyddsinfiltration i Kungsträdgården har för grundvattenförhållanden längs Birger Jarlsgatan, som utgör en känd svaghetszon, där flera av de berörda fastigheterna är belägna. Inte heller framgår av ansökan vilken samordning anläggandet av tunnelbanan från Kungsträdgården till Nacka och söderort kommer att ha med City Link. Det är inte otänkbart att den sammantagna påverkan på grundvattennivån riskerar att bli väsentligt större än beräknat om en fullständig bedömning görs av de kumulativa effekterna av olika planerade och pågående projekt.

Mot bakgrund av att underlag saknas för att kunna göra en bedömning avseende konsekvenserna för berörda fastigheter av den ansökta ändringen i villkor 4, kan i nuläget den begärda ändringen inte tillstyrkas.

4.3.5 Advokat Johannes Holmgrens huvudman

Han har företrätt Rodamco Forum Nacka KB (Rodamco), som äger fastigheterna Nacka Sicklaön 151:1, Nacka Sicklaön 151:31, Nacka Sicklaön 151:32 samt Nacka Sicklaön 382:1. På fastigheterna finns bl.a. köpcentrumet Nacka Forum.

Rodamco har den senaste tiden kunnat konstatera sättningar inom sina fastigheter och man har därför, med anledning av denna ansökan, låtit tekniker närmare undersöka orsakerna till sättningarna. Den preliminära slutsatsen är dock att sättningarna inte beror på förändringar i grundvattennivåerna utan troligen på sprängningar som utförts i närområdet. Rodamco kan komma att återkomma till Region Stockholm för det fall man bedömer att det är sprängningarna med anledning av tunnelbanan som är orsak. Då bolaget inte gör bedömningen att sättningarna beror på förändringar i grundvattennivåerna, motsätter man sig heller inte nu ansökan om ändring av villkor 4.

4.3.6 Advokat Bo Malmgrens huvudmän

Han har företrätt Svenska Frimurare Orden, Nkajen Förvaltning AB och M B Investment AB (fastighetsägarna).

Svenska Frimurare Orden äger fastigheten Måns Bock 5, Nkajen Förvaltning AB (tidigare Fastighetsaktiebolaget Måns Bock 6) äger fastigheten Måns Bock 6 och M B Investment AB äger fastigheten Måns Bock 7, samtliga belägna på Blasieholmen i Stockholm och inom influensområdet för nya tunnelbanan från Kungsträdgården till Nacka och söderort.

Fastigheten Måns Bock 5, Blasieholmsgatan 6, rymmer Bååtska Palatset, Svenska Frimurare Ordens Stamhus. Fastigheten uppfördes under 1660-talet för riksskattmästaren Seved Bååt efter ritningar av Nikodemus Tessin d.ä. Svenska Frimurare Orden förvärvade fastigheten 1874 och uppförde flyglarna åt öster med Riddarsalen i gotisk stil.

Fastigheten Måns Bock 6, som rymmer Strand Hotell på Nybrokajen, uppfördes 1912, då Svenska Frimurare Orden byggde den inför Stockholmsolympiaden samma år. Fastigheten Måns Bock 7, Blasieholmsgatan 4 och Teatergatan 6-8, uppfördes på 1880-talet.

Inställning

Fastighetsägarna anser att Region Stockholm inte har i tillräcklig grad visat att villkor 4 är uppenbart strängare än nödvändigt. Fastighetsägarna enligt 24 kap. 13 § miljöbalken är därför inte uppfyllda.

Det finns risker för att ifrågavarande tre fastigheter kan skadas och störningar av skilda slag ske under byggtiden av verksamheten. Fastighetsägarna förbehåller sig därför alltså – särskilt mot bakgrunden av de stora kulturhistoriska värden som fastigheterna besitter – rätten att yrka ersättning för den skada, olägenheter och störningar som vattenverksamheten kan komma att orsaka fastigheterna.

Inledning

Fastighetsägarna inger och åberopar som skriftlig bevisning ett tekniskt utlåtande upprättat av fil. dr Per Björinger, NIRAS SWEDEN AB, till styrkande av konsekvenser och risker som ett ändrat villkor avseende övervakning av inläckage av grundvatten i tunnlar under byggtiden kan drabba de tre aktuella fastigheterna. Nedanstående framställning följer i stort Per Björingers utlåtande.

Fastighetsägarna önskar uppmärksamma mark- och miljödomstolen på att NIRAS SWEDEN AB i sitt tekniska utlåtande den 3 december 2018 i mål nr M 1431-17 (aktbil. 698) påtalat och identifierat risker för fastigheterna till följd av det sökta tillståndet för grundvattensänkning och för anläggningsarbeten som genererar vibrationer. Dessa risker bedöms väsentligen kvarstå.

Fastighetsägarna får också upplysa om att Region Stockholm – såvitt de känner till – inte har låtit installera nya dubbar eller låtit genomföra mätningar av grundvattennivåer. Däremot har vibrationsmätare installerats på fastigheten Måns Bock 7. På fastigheten Måns Bock 6 finns dubbar och mätare kvar sedan de utplacerades 1980 av Tyréns.

Delsträcka 1A Blasieholmen

Inom området för tunnelbanesträckningen ligger delsträcka 1a Blasieholmen, 1b Skeppsholmen och Saltsjön. Det är bara delsträcka 1a Blasieholmen som har inläckagevillkor under byggtiden. Inga byggarbeten har påbörjats inom området.

I bilaga 1 till Regionens ansökan (under avsnitt 4.2. Norrmalm och Skeppsholmen andra stycket) framgår bl.a. följande.

De planerade tunnlarna inom delsträcka 1a Blasieholmen förväntas huvudsakligen sprängas ut i berg med bra kvalitet. Den västligaste delen mot Kungsträdgården [...] utgörs av tunnlar som redan är byggda men som ska fördjupas något i botten. Inläckaget förväntas här bli lågt. I den del som ligger närmast vattnet i sydost kommer emellertid en svaghetszon i berget att passeras. Liksom alla stora förkastningar i Stockholm som löper längs djupa svackor i berget kan berget ställvis vara av mycket dålig kvalitet. Risken för större inläckage till tunnlarna i denna del är under byggtiden hög och omfattande injekteringsinsatser bedöms bli nödvändiga.

Grundvattenmagasinet vid Kungsträdgården samvarierar med Saltsjön. Enligt ansökan om ändring av villkoret är grundvattennivån i hela magasinet vid Kungsträdgården mycket vattenförande och helt styrs av nivåvariationerna i Saltsjön. Vidare beskrivs att ett infiltrationstest utförts i magasinet. Trots ett flöde på ca 100 l/min kunde inte nivåvariationer i Saltsjön överbryggas. Det får antas att testet utfördes i den infiltrationsbrunn som finns installerad NV om Blasieholmen samt att den hydrauliska konduktiviteten i det geologiska materialet i grundvattenmagasinet vid Kungsträdgården är betydande. Detta innebär i sin tur att grundvattennivåsänkningar i tätare lager på andra, dvs. östra och sydöstra, sidan om Blasieholmen svårigen kommer att påverkas av infiltration i nämnd brunn. Det är just på sådana tätare lager som de nu aktuella tre fastigheterna är uppförda.

Risker

Det geologiska materialet under huvudmännens fastigheter utgörs antingen av lera med varierande mäktighet ovan friktionsmaterial, t.ex. morän, i sin tur ovan berg, eller direkt på friktionsmaterial eller berg. Närheten till berg centralt på Blasieholmen kan antas medföra risk för att vibrationer leds till fastigheterna. Fastigheter som är grundlagda på lera kan betraktas som känsliga för sänkta eller varierande grundvattennivåer, dvs. konsekvenser av bortledning av grundvatten.

Region Stockholm är medveten om risker som projektet kan medföra och föreslår två typer av skyddsåtgärder, nämligen tätning av de tänkta tunnlarna och s.k. skyddsinjektion. Skyddsinjektion/kompensationsinjektion innebär att vatten pumpas ner i marken från ytan för att kompensera för grundvattenförluster och har föreslagits av sökanden i samband med tidigare mål i mark- och miljödomstolen. Förutsättningarna för väl fungerande skyddsinfiltration varierar stort. De främsta orsakerna till detta är att markmaterialets homogenitet och vattengenomsläpplighet

(hydraulisk konduktivitet) ofta varierar, att det är svårt att installera s.k. injektionsbrunnar på lämpligt avstånd från berörda fastigheter samt att den negativa påverkan på en fastighet mycket väl kan förväntas innan påverkan på grundvattnet hunnit observeras och/eller kompenseras för. NIRAS SWEDEN AB har inte uppfattat någon föreslagen injektionspunkt som skulle kunna ha en positiv påverkan på de aktuella fastigheterna i en situation med sänkta grundvattennivåer.

Slutsatser

Huvudmännens fastigheter besitter mycket stora kulturhistoriska och ekonomiska värden. Två olika typer av risker för negativ påverkan har identifierats som konsekvenser av Region Stockholms utbyggnad av tunnelbanan med sökt vattenverksamhet – med eller utan föreslagen ändring av villkor 4. Fastigheten närmast Nybroviken, Måns Bock 6, har osäkert dokumenterad grundläggning vilken kan vara känslig för grundvattensänkning i olika geologiska material. De övriga fastigheterna Måns Bock 5 och Måns Bock 7 förefaller vara uppförda på murade grunder på fast berg, vilket inte gör dem direkt känsliga för varierande grundvattennivåer. Emellertid kan skada uppstå på framför allt Måns Bock 5 som en följdfeffekt av eventuella sättningar under Måns Bock 6, genom påhängslast.

Täta inmätningar och eventuella nyinstallationer av sättningsdubb liksom kontinuerlig övervakning av grundvattennivåer har tidigare rekommenderats före projektstart. Fastigheternas förvaltare har förklarat att – såvitt de känner till – nya dubb inte har installerats eller mätningar genomförts av grundvattennivåer.

Tunneldrivningen under Blasieholmen, delsträcka 1a har inte påbörjats vilket innebär att ingen praktisk kunskap beträffande bergets egenskaper har inhämtats. Här bör noteras att motsvarande ny kunskap från redan påbörjade arbeten i andra delsträckor har föranlett en ansökan om mildare villkor eftersom bergets kvalitet på många ställen visats vara sämre än tidigare bedömts. Den teoretiska kunskapen avseende berget under södra Blasieholmen tycks nu visa på nyligen identifierade kross- och sprickzoner, dvs. att bergets kvalitet även här är sämre än vad som tidigare bedömts.

4.3.7 Advokat Arvid Sundelins huvudman

Han har företrätt Slussgården Hantverkshuset AB och Slussgården Sandbacken AB (i fortsättningen Slussgården).

Slussgården är lagfarna ägare till fastigheterna Sandbacken Mindre 38 och 39, som är anlagda på lera samt har känslig grundläggning och eventuellt känsliga ledningar, se sakägarförteckningen. Fastigheterna är mycket känsliga för grundvattenpåverkan och har ett mycket stort ekonomiskt värde. En grundvattenpåverkan som medför en ökad risk för skador till följd av tunnelbygget kan därför inte accepteras.

Slussgården har gett Bo Olofsson, professor emeritus, avd. för Vatten och Miljöteknik vid Kungliga Tekniska Högskolan, i uppdrag att göra en bedömning avseende konsekvenserna för fastigheterna av den ansökta ändringen av vattenbortledningen i villkor 4. Den sträcka som är av betydelse för fastigheterna är 2a,

Sofia, där arbetena är i full aktivitet genom att en tillfartstunnel är utsprängd och arbetena med huvudtunnel och station har påbörjats.

Det viktigaste för Slussgårdens fastigheter är inte hur mycket vatten som tillåts att läcka in i tunnlar och ledas bort, utan att grundvattennivåerna vid fastigheterna inte får påverkas till följd av vattenbortledningen. I ansökan med bilaga saknas uppgifter om hur grundvattenförhållandena har påverkats av de inledande tunnelarbetena som hittills genomförts. Det saknas också information som visar att de infiltrationsanläggningar som ligger ca 300 m sydväst om Slussgårdens fastigheter kommunicerar med de rör som ligger i direkt anslutning till fastigheterna. Det är inte möjligt, utifrån ingivet material, att verifiera att konstruerad skyddsinfiltration fungerar som skydd för grundvattensänkning vid Slussgårdens fastigheter.

Inte heller framgår av ansökan vilken samordning anläggandet av tunnelbanan från Kungsträdgården till Nacka och söderort kommer att ha med City Link. Det är inte otänkbart att den sammantagna påverkan på grundvattennivån riskerar att bli väsentligt större än beräknat om en fullständig bedömning görs av de kumulativa effekterna av de olika planerade och pågående projekten.

Avslutningsvis menar Slussgården att en ökad tillåten bortledning under vissa perioder kan minska incitamentet att effektivt täta tunnelavsnitten för att spara tid och kostnader, vilket innebär en ökad risk för oönskad grundvattenpåverkan.

Mot bakgrund av att underlag saknas för att kunna göra en bedömning avseende konsekvenserna för fastigheterna av den ansökta ändringen i villkor 4, kan i nuläget den begärda ändringen inte tillstyrkas.

4.3.8 Advokat Carolina Gustavssons huvudman

Hon har företrätt Liselott Rosecrans, Lena Wallin och ett antal fastighetsägande bolag inom Vasakronankoncernen (i fortsättningen Vasakronan).

Liselott Rosecrans

Ändring av villkoret innebär en större möjlighet till grundvattenbortledning. Liselott Rosecrans har i sig inget emot utbyggnaden av tunnelbanan men får särskilt framhålla att hennes byggnad på Störbönan 5, som är grundlagd på lera, kan komma att skadas vid för låga grundvattennivåer. För beskrivning av geologin m.m. inges utlåtande från geolog Hans Lindquist. Det är viktigt att åtgärder vidtas utan fördröjning. Som Hans Lindquist framhåller är det rimligt att tätning åtgärder med för- och efterinventering görs i samband med tunneldrivningen och inte efter denna. Mot den bakgrund motsätter sig Liselott Rosecrans ansökan om ändring av villkor.

Lena Wallin

Lena Wallin, ägare till fastigheten Bokföraren 7, motsätter sig att ansökan om ändring av villkor 4 beviljas.

Fastigheten Bokföraren 7 är grundlagd på lera samt har känslig grundläggning och en energibrunn. Eftersom ansökan om ändring kan ge ökat inläckage i tunneln kan

detta påverka omgivningen på ett sådant sätt att hus, ledningar och energibrunn kan komma att skadas. Lena Wallin motsätter sig därför sökt villkorsändring.

Vasakronan

Vasakronan motsätter sig att ansökan om ändring av villkor 4 beviljas.

De fastigheter som Vasakronan äger och som är berörda är följande:

- Stockholm Gamen 12
- Stockholm Gamen 8
- Stockholms Hammarby gård 12
- Stockholm Kungliga Trädgården 7
- Stockholm Matrosen 4
- Stockholm Nattugglan 14
- Stockholm Skravelberget Mindre 12
- Stockholm Skravelberget Mindre 13
- Stockholm Skären 3
- Stockholm Spektern 13 (tomträttshavare)
- Stockholm Styrpinnen 12
- Stockholm Styrpinnen 15

Det ska framhållas att Stockholm Gamen 12 har avtalsservitut till förmån för fastigheten på Stockholm Gamen 16. Fastigheten Stockholm Hammarby gård 12 har också servitut för ledningar som belastar fastigheten Hammarby gård 14.

Hammarby Gård 12 är belägen där tunnelanläggningen passerar Hammarby kanal. Av bilaga 1 till ansökan framgår att större vattenförande zoner kommer att passeras och regionen vill kunna skapa en marginal till det ökade inläckaget men trots den extra injekteringen har inläckaget ökat så att det nu ligger över prognosen för drifttiden men dock under prognosen för byggtiden. Eftersom passagen vid Hammarby kanal bedöms som känslig och Hammarby Gård 12 ligger precis i anslutning till Hammarby kanal, ser Vasakronan en risk med den ansökta villkorsändringen.

De flesta av Vasakronans fastigheter (i övrigt) är belägna i anslutning till befintlig station Kungsträdgården, dvs. den sträcka som löper med start på Blasieholmen. Det är en hel rad av fastigheterna som har känslig grundläggning. Något arbete har ännu inte påbörjats. Utifrån det är det svårt att ta ställning till de slutsatser som regionen drar kring behovet av ändrade villkor i denna del.

Utgångspunkten för Vasakronan är att deras fastigheter inte ska skadas. Från den utgångspunkten hade man ingen erinran mot de begränsningsvärden i villkor 4 som beslutades i tillståndsdomen (mål M 1431-17). Vasakronans ser positivt på Region Stockholms angivna omständigheter att infiltrationen har fungerat väl. Men eftersom det är svårt att fullt ut förstå att ett begränsningsvärde kan vara uppenbart strängare än nödvändigt trots att det visar sig att berget har varit av sämre kvalitet än vad som prognostiserats. Behovet av tätningssåtgärder har generellt sett ökat. Utifrån det kan ett begränsningsvillkor ur Vasakronans synsätt inte vara uppenbart strängare än nödvändigt. De är viktigt att tätning sker i erforderlig grad innan vidare arbeten utförs.

Mot bakgrund därav får Vasakronan för närvarande motsätta sig ansökan.

4.3.9 Jur. kand. Liselott Rosecrans huvudmän

Hon har företrätt Brf Hammarby Ekbacke, som äger fastigheten Stockholm Tjärnen 1, Kapsylen Ekonomisk Förening, som äger fastigheten Stockholm Rudan Större 3, och Brf Rudan Större 7, som äger fastigheten Stockholm Rudan Större 7.

Brf Hammarby Ekbacke

Föreningen yrkar att Region Stockholm ska utreda grundvattenförhållandena i anslutning till föreningens till föreningens fastighet Stockholm Tjärnen 1 och hur byggnaderna på fastigheten är grundlagda. Först därefter kan föreningen ta ställning till yrkandet om ändring av villkor 4.

Uppgifter saknas om grundvattenförhållandena och byggnadernas grundläggning. Ett klarläggande är nödvändigt.

Av geologen Hans Lindquists PM framgår att byggnaderna är belägna på morän i norra delen av fastigheten och lera i mellersta och södra delarna samt att – i södra delen – fyllnadsmassor ligger på leran. Vidare att det saknas uppgift om lerans mäktighet och sättningsegenskaper samt om grundvattenförhållandena och om byggnadernas grundläggning.

Kapsylen Ekonomisk Förening och Brf Rudan Större 7

Föreningarna bestrider Region Stockholms yrkande om ändring av det slutliga villkoret nr 4.

Ökat inläckage av grundvatten i tunnlar medför ökad risk för grundvattensänkning på fastigheterna, vilket i sin tur ökar risken för sättningar på byggnaderna. Av geologen Hans Lindquists PM beskrivs byggnaderna samt redovisas geologi och hydrogeologi (s 1-4). Grundvattenröret (67C92U) är ur funktion och att sökanden måste återkomma med verkliga grundvattennivåer från ett fungerande grundvattenrör (s 4). I Hans Lindquists PM anges vidare följande.

1. Med hänsyn till risken för skador på byggnaderna vid ökat inläckage av grundvatten till tunnelanläggningen föreslås att begränsningsvärdet på 325 l/min kvarstår. Till stöd för detta anförs byggnadernas känsliga grundläggning på lera och pågående grundvattensänkningar av tidigare tunnel inom kvarteret. Vid ytterligare påverkan på grundvattennivåerna finns uppenbar risk för skador på byggnaderna.
2. Området är känsligt för sättningar eftersom marken utgörs av lera. Grundvattenmätningarna i området visar en sjunkande tendens av grundvattentrycket de senaste åren, sannolikt beroende på tunneln för CityLink 2. Eftersom tunnelarna för station Sofia passerar en vid och djup krosszon och sträcker sig genom Rudan Större finns en uppenbar risk för att grundvattennivån på fastigheterna kommer att avsänkas ytterligare vid stora grundvatteninläckage i tunnlar om inte extraordinära tätningsåtgärder av berget vidtas. Region Stockholm har emellertid bedömt att inläckagen inte kan begränsas ytterligare på grund av höga kostnader och förlängd byggtid.
3. Sättningsmätningar visar pågående sättningar på båda fastigheterna.

4. För- och efterinjekteringsåtgärder bör utföras direkt i samband med tunneldrivningen och inte fördröjas 3-12 månader såsom föreslagits.
5. Berget är av sämre kvalitet än vad som prognostiserats vilket ger ökat grundvattenläckage från fastigheterna. Detta ökar risken för skador på byggnader och anläggningar. Därför bör villkoren inte mildras.
6. Ändring av villkoret innebär en ökad risk för fastigheterna som har känslig grundläggning och som utsätts för grundvattensänkningar.

4.3.10 Brf Harven 36

Föreningen begär att mark- och miljödomstolen gör en noggrann och djupgående prövning av om det är rimligt att godkänna den begärda ändringen av villkor nr 4.

Beskrivning av fastigheten Harven 36 och markförhållanden på platsen har utretts tidigare av Geolog Hans Lindquist AB i samband med Svenska kraftnäts förstärkning och modernisering av det svenska elnätet, som föreningen gavs möjlighet att yttra sig över till mark- och miljödomstolen år 2018. I dagarna har Svenska kraftnät återkommit med ytterligare information innebärande att det inom ett visst påverkansområde för Svenska kraftnäts tunnel finns potentiellt sättningkänsliga byggnader. Fastigheten Harven 36 ligger inom detta område. Svenska kraftnät avser att installera sättningsdubbar på fastigheten, med en först inmätning och därefter mätningar några gånger per år under tunnelns byggtid (ca 5 år).

Med anledning av utlåtandet av Geolog Hans Lindquist AB, informationen från Svenska kraftnät och den information som ges i kungörelsen från Nacka tingsrätt, framstår det tydligt att Harven 36 riskerar få allvarliga skador om grundvattenförhållandet ändras. Eftersom de två stora projekten – tunnelbanebygget och tunneln för elnätet – dessutom kommer att bedrivas samtidigt riskerar detta att öka risken betydligt för att skador ska uppstå på fastigheten.

4.3.11 Brf Slusstornet

I Regionens miljökonsekvensbeskrivning (daterad 2017-02-27) anges att en generell konsekvens av en avsänkt grundvattennivå i berg kan vara en försämrad effekt i energibrunnar som berörs. Med anledning av detta, och nu föreslagen villkorsändring, vill bostadsrättsföreningen upplysa sökanden om att det inom föreningens fastighet under 2020-2021 installerats energibrunn. För att säkerställa att anläggningen inte drabbas av försämrad effekt yrkar föreningen följande.

- Att sökanden redovisar en kompletterande uppgift om att bedömningen att inga negativa konsekvenser förväntas uppkomma fortsatt gäller med hänsyn taget till förekomst av energibrunn inom föreningens fastighet.
- Att sökanden redovisar en kompletterande uppgift om nu gällande kontrollprogram kan anses inkludera erforderlig kontroll för energibrunn inom föreningens fastighet.
- Att sökanden vid behov reviderar befintligt kontrollprogram så att erforderlig kontroll, med hänsyn till förekomst av energibrunn inom föreningens fastighet, genomförs i det fortsatta arbetet.

4.3.12 Brf Turbinhallen

Brf Turbinhallen anser att utbyggnationen av tunnelbanan mot Nacka kan påverka bergvärmeanläggningen på föreningens fastighet. Skador, fysiska som ekonomiska, kan därför uppkomma i samband med sprängningarna. Anläggningens effektivitet kan påverkas av t.ex. förändringar i grundvattennivån och sättningar i marken som i sin tur påverkar energiupptaget negativt. Detta kan i sin tur leda till kraftigt ökade kostnader för föreningen och våra medlemmar. Föreningen kommer att följa utvecklingen av energiupptaget i bergvärmesystemet årligen och jämföra med föregående års energiupptag.

4.3.13 Brf Bergakungen

Brf Bergakungen äger fastigheterna Sicklaön 92:3, 93:1 och 94:1. Bostadsrättsföreningen yttrade sig i tillståndsmålet (år 2018). Det yttrandet är fortsatt relevant då inga förhållanden har förändrats vad gäller föreningens uppvärmning och varmvattenproduktion. Bergvärmesystemet består av 32 st borrhål med ett cirka djup på vardera cirka 210 meter. En sänkning av grundvattennivån skulle kunna medföra en försämring av effekten för föreningens bergvärmesystem med följd av att energibehovet och klimatpåverkan skulle öka alternativt att systemet skulle bli obrukbart (med ökat energibehov och klimatpåverkan till följd). Det är av stor vikt att föreningen hålls informerad av utvecklingen i ärendet likaså vad gäller utvecklingen i målet som senare konsekvenser av bortledning av grundvattnet.

Mot bakgrund av det anförda motsätter sig föreningen en ändring av villkor 4.

4.3.14 HSB:s bostadsrättsförening Mården i Nacka

Bostadsrättsföreningen avstyrker bifall till ansökan om ändring av villkor 4.

Bostadsrättsföreningen äger fastigheterna Sicklaön 369:4 och Sicklaön 369:8 i Nacka kommun, som är upptagna i den förteckning över fastigheter som kan bli påverkade av den sökta verksamheten. Fastigheterna är belägna ca 500-600 m från den planerade tunnelbanenedgången vid Skönviksvägen och det öppna schakt i jord som kommer att finnas där under byggtiden. Fastigheterna är högre belägna än arbetsplatsen vid Skönviksvägen.

Föreningen kompletterade under 2015 fastigheternas uppvärmningssystem med en bergvärmeanläggning med värmepumpar. Det gjordes 12 borrhål i berget på vardera 208 m. Bergvärmeanläggningen har bidragit till att väsentligt minska föreningens uppvärmningskostnader. Sänkt grundvattennivå kan påverka funktionen på anläggningen vilket medför att vi har ett intresse i den fråga som ska prövas i detta mål.

Det förtjänar att framhållas att vi i föreningen har haft svårt att ta till oss vad den av regionen yrkade förändringen av villkor 4 i tillståndsdomen skulle innebära. Ansökan innehåller ett antal för oss mindre kända begrepp och det inom ett mycket speciellt område av juridiken. Efter noggrann genomläsning av handlingarna drar vi dock slutsatsen att ett bifall till den nu aktuella ansökan skulle tillåta ett ökat flöde

av inläckande grundvatten till tunnelbaneanläggningen, sett över vissa tidsperioder och även totalt sett. Med tanke på vår bergvärmeanläggning har vi svårt att acceptera en sådan förändring.

I ansökan hänvisas beträffande villkoren för ändring av en tillståndsdöm till 24 kap 13 § miljöbalken. Där anges att ändring av villkor i mildrande riktning endast får ske om det är uppenbart att villkoret inte längre behövs eller är strängare än nödvändigt eller om ändringen påkallas av nya omständigheter. Användningen av begreppet uppenbart innebär enligt gängse juridisk tolkning att tröskeln för att tillåta en villkorsändring lagts högt. Regionen redogör i ansökan för skälen för en ändring av tillståndsvillkor 4. Vi finner ingen anledning att i detalj bemöta dessa skäl utan sammanfattar på det sättet att regionen inte anfört något som är tillräckliga skäl för att komma upp de högt ställda krav som behövs för en ändring.

Sammanfattningsvis anser vi att ett bifall till regionens talan kan riskera sänkt grundvattennivå i det område där våra fastigheter är belägna. Med den slutsatsen kan vi i detta skede av processen inte komma till annat ställningstagande än att vi avstyrker bifall till den yrkade ändringen av tillståndsdömen.

4.3.15 Brf Sicklaön 10

Bostadsrättsföreningen Sicklaön 10 avstyrker bifall till ansökan om ändring av villkor 4.

Bostadsrättsföreningen hänvisar till tidigare inskickade synpunkter om risk för negativ påverkan på fastigheten såsom stora träd som är beroende av grundvattnet, brunn och påverkan på energibrunnar för bergvärmepumpen.

Föreningen anser att det i området är ett känt faktum att det i området kring Järsla Station finns väldigt många sprickor och svaghetszoner i berget, t.ex. löper en stor spricka längs med hela Birkavägen.

Förvaltningen för utbyggd tunnelbana, tunnelbanebygget borde därmed redan tidigare ha tagit höjd för en högre grad av tätning, istället för att nu i efterhand yrka om minskning av kraven med risk för stora skador.

Trots de kontrollprogram som satts in anser föreningen att risken för skador ökar oacceptabelt mycket om inläckagevillkoren för byggtiden ändras om till riktlinjer då tunnelbaneprojektets incitament att minska inläckaget skulle minska betydligt.

Föreningen anser att det är bättre att försöka undvika onödiga/irreparabla skador och hålla fast vid den fastställda formuleringen i domen.

4.3.16 S:ta Eugenia Katolska församling

Katolska församlingen äger fastigheten Katthavet 7. Fastighetens sydöstra hörn ligger inom 100 metersgränsen för hus grundlagda på lera (se bifogad ritning från Regionens hemsida, som det hänvisas till i det dokument vi fick).

Katolska församlingen begär att få förbesiktning utförd på grund av att vi anser att det är risk att vår grundläggning med rustbäddar i trä för vilka vi kontinuerligt gör grundvattennivåregistreringar inom fastigheten sedan flera år tillbaka.

4.3.17 Gunnar Ericsson

Jag motsätter mig beslut som riskerar att höja grundvattennivån inom Storängen eftersom höjd grundvattennivå förorsakar översvämning i källaren på min fastighet på Prästgårdsvägen i Nacka.

4.3.18 Bo Bergström

Då vår fastighet på Järlastigen 6 i Nacka har bergvärme som uppvärmningskälla finns en uppenbar risk att anläggningen kommer att påverkas menligt om grundvattennivån sänks.

4.3.19 Anna Smedberg

Hon äger fastigheten Häradsgårdaren 3 och anför följande.

En förändrad grundvattennivån kan till exempel, men ej begränsat till, orsaka:

1. Sättningar i befintlig fastighetskonstruktion vilket kan medföra såväl större sprickbildningar som skador. Detta kan även på sikt skada fastighetens bärande konstruktion och hållfasthet.
2. Översvämning i källare, nuvarande grundvattennivå ligger strax under fastighetens grundplatta och en ökning av grundvattnet kan skapa omedelbar översvämning i undercentral, el-central, hos lokalhyresgäster som bedriver näringsverksamhet samt boendes lägenhetsförråd.

Med anledning av detta vill jag påtala att det är av yttersta vikt att grundvattennivå behålls i nuvarande nivå under hela byggperioden av tunnelbanan. Någon sänkning eller höjning av grundvattennivån får inte ske. Jag vill även att Regionen med regelbundet ger mig insyn i egenkontrollerna. Dessa ska sändas till mig direkt efter genomförd kontroll. Om grundvattennivån förändras ska jag informeras omedelbart.

4.3.20 Arne Blomqvist

På fastigheten Trappgaveln 9 finns fem stycken energibrunnar som används till uppvärmning och varmvatten till fastigheten. En sänkning av grundvattennivån kommer att direkt påverka vår möjlighet att få ut den energi som vi behöver. Det medför då en ökad kostnad för oss. Vi vill veta hur mycket som grundvattennivån kommer att sänkas. Hur många meter? Vi vill veta hur länge denna sänkning kommer att pågå. Månader eller år? Då det blir en direkt kostnadsökning för fastighetens energiproduktion kommer vi behöva beräkna vilken kostnadsökning det kan bli, som vi då kommer att begära ersättning för.

4.3.21 Anna Brandt

Jag äger och bor på fastighet Dagsverkaren 9. I månadsskiftet januari-februari upptäcktes en mängd sprickor i fasaden, både utomhus och inomhus. Nya småsprickor uppstår hela tiden.

Huset är byggt 1909 och ligger till största delen på lermark och är byggt i murat tegel/sten. Fasaden putsades om 2013 och har sedan dess inte haft några uttalade sprickor. Jag kan inte se annat än att bortledande av grundvatten i kombination med sprängningar för nya tunnelbanan vid Enskedevägen samt sprängningar vid Slakthusområdet är en bidragande orsak till alla nya sprickor. Sprängningarna vid Enskedevägen känns kraftigt i huset, glas klirrade i skåp vid minst ett tillfälle och nya knäppande ljud hörs i huset.

I februari gjordes en orosanmälan (ärendenummer 339 till Eva Håkansson, handläggare omgivningspåverkan) till Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Region Stockholm. Jag fick svar att min fastighet ligger för långt från sprängningsområdet, ca 325 meter, för att ha ett orsakssamband.

4.3.22 Maria Carlvik och Sofia Magnusson

Maria Carlvik äger en fastighet med adress Dorpatsvägen 11 nära Sockenplan, medan Sofia Magnusson äger fastigheten Champinjonen 10.

Hela området Enskedefältet är ett område känsligt för sättningar. En ändring av villkor 4 medför ökat inläckage av grundvatten till tunnelanläggningen med risk för avsänkning av grundvatten på min fastighet. Det innebär ökad risk för sättningar på fastigheterna. De motsätter sig därför en ändring av villkor 4.

4.3.23 Helena Englund och Kristian Englund samt Ann-Charlotte Löfgren och Patrik Löfgren

Då byggnationen av Nya Tunnelbanan mot Nacka påverkar oss idag med bl.a. vibrationer i samband med sprängning, motsätter vi oss ändring av villkoren för bortledning av grundvatten.

Vi misstänker idag att sprängningarna av arbetstunneln vid Station Sickla har påverkat vårt hus då vi upptäck sprickor i grundmuren. Vi befarar att utökad bortledande av grundvatten enligt önskemål kan påverka vårt hus ytterligare så att sättningar kan ske in samband med fortsatta sprängningar. Vi har idag energibrunn för bergvärme som vår enda uppvärmningskälla. Vi använde idag ingen tillskottsenergi för att värma upp huset. Vi befarar att vi inte kan få ut den energimängden som vi brukar om grundvattnet sjunker. Vidare vill vi säkerställa att vår energibrunn fungerar under hela byggprocessen samt tills att grundvattennivåerna har återgått till det normala enligt genomförda grundvattenmätningar. För att vi ska godkänna önskade villkorsändringar så yrkar vi på utökade kontrollåtgärder och besiktning av vår fastighet innan påbörjad byggstart för att säkerställa eventuell påverkan av ett utökad uttag av grundvatten i samband med

byggnationen av tunnelbanan. Kostnaden för utökade kontrollåtgärder och besiktning bekostas av Region Stockholm. Om eventuella skador uppstår i samband med grundvattensänkningen samt vibrationer ska Region Stockholm ersätta oss för uppkomna skador. Om vårt normala energiuttag inte fungerar som idag ska Region Stockholm ersätta oss för alternativ uppvärmning tills vår normala uppvärmning fungerar som idag samt eventuella uppkomna skador på bergvärmepump och energibrunn.

4.3.24 Gunilla Seger

Som sakägare motsätter jag mig alla åtgärder som på något sätt påverkar min fastighet med adress Nackanäsvägen 4 i Nacka. Det omfattar påverkan på såväl bostadshuset som marken och grundvattnet. Fastigheten är en av de tiotal fastigheter här i Nysätra där bostadshuset har skadats till följd av sprängningsarbeten. Våra skadeanmälningar avfärdas av Regionen som helt omöjliga. Som sakägare motsätter jag mig en ändring av villkoren gällande tillstånd till bortledning av grundvatten för tunnelbana till Nacka och Söderort m.m.

4.3.25 Jan Fredrik Richardson och Anette Richardson

De äger fastigheten Bokföraren 8. Ändringen medför ökat inläckage av grundvatten till tunnelanläggningen med risk för avsänkning av grundvatten på deras fastighet, med ökad risk för sättning på byggnaden. De motsätter sig ändring av villkor 4.

4.3.26 Torkel Mallmin

Han äger fastigheten Sicklaön 391:2. År 2018 installerade en bergvärmeanläggning på fastigheten. Anläggningen har ett borrhjup på 210 meter och en stabil grundvattennivå uppmätt på 7 meter djup. Vi är oroliga att det ökade bortledandet av grundvatten kommer att påverka anläggningen negativt. Vi kan inte acceptera en eventuell försämring av verkningsgraden på vår anläggning och motsätter oss en ökad avledning av grundvatten utan att en grundlig MKB-analys för området Sicklaön 391:2 genomförs. Vi ställer oss följande frågor.

- Hur påverkas vi under byggnationen?
- Hur påverkar ett ökat bortledning av grundvatten området efter byggtidens slut?
- Vad för kompensation kommer Region Stockholm stå för om en sämre funktion av anläggningen påvisas; under byggtiden? permanent efter byggtiden?
- Kan en sänkning av grundvattennivån påverka marken så att byggnader skadas.

5. BEMÖTANDE

5.1 Hela tunnelanläggningen eller enskilda delsträckor

5.1.1 Inledning

Frågeställningen

Mark- och miljödomstolen har anfört att det kan ifrågasättas om inte intresset av ett justerat villkor gäller i förhållande till vissa enskilda delsträckor snarare än för hela tunnelanläggningen. Detta eftersom det endast är inom vissa delsträckor som det har

konstaterats förekomma fler svaghetszoner än förväntat och som har haft ett faktiskt inläckage som har överstigit det prognosticerade (se aktbil 141).

Mark- och miljödomstolens resonemang i föreläggandet berör framför allt frågan om omständigheterna avseende de olika delsträckorna är annorlunda jämfört med vad som tidigare förutsetts. Den underliggande frågan synes vara om en villkorsändring kan motiveras även för de delsträckor inom vilka det hittills *inte* har konstaterats förekomma några nya svaghetszoner eller ett större inläckage jämfört med vad som tidigare förväntades.

Mot den bakgrunden har mark- och miljödomstolen gett Regionen möjlighet att

1. reflektera över om inte yrkandet bör kompletteras med ett eller flera alternativa yrkanden som avser endast viss/vissa delsträckor, samt – om Regionen bedömer att det är motiverat –
2. göra nödvändiga justeringar av sina yrkanden.

Svaret

Regionen har som skäl för den sökta villkorsändringen anfört både att det fastställda villkoret är uppenbart strängare än nödvändigt och att en ändring är påkallad av oförutsedda omständigheter (jfr. 24 kap. 13 § miljöbalken). Dessa två förutsättningar är *alternativa*, och det räcker med att *en* av dem är uppfylld för att den sökta ändringen ska anses motiverad.

Regionen menar att den sökta villkorsändringen är motiverad i förhållande till såväl hela tunnelanläggningen som varje enskild delsträcka. Förutsättningen att villkoret är uppenbart strängare än nödvändigt är uppfyllt i förhållande till hela tunnelanläggningen, likaså att ändringen är påkallad av oförutsedda omständigheter, oavsett om inläckaget i vissa delsträckor i vart fall hittills inte har visat sig vara annorlunda än förväntat.

Regionen vidhåller därför sitt tidigare framställda yrkande om att inläckagevillkoret för byggtiden ska ändras till att avse riktvärden istället för begränsningsvärden.

I det följande har Region Stockholm utvecklat sin inställning, först i förhållande till tunnelanläggningen som helhet (avsnitt 5.1.2 nedan) och därefter i förhållande till varje enskild delsträcka (avsnitt 5.1.3 nedan).

5.1.2 En villkorsändring är motiverad för hela tunnelanläggningen

Som tidigare beskrivits är förinjektering den primära skyddsåtgärden för att minska inläckage. Förinjektering planeras och utförs i den utsträckning som är praktiskt möjlig utan att riskera att inläckaget och förstärkningsbehoven istället ökar. Region Stockholm har optimerat förinjekteringen inom såväl berg av normal kvalitet, som inom svaghetszoner i berget.

Som också har beskrivits är det oundvikligt att inläckaget ökar i samband med att en ny del av tunnelanläggningen sprängs ut, särskilt vid svaghetszoner. Vid passage av svaghetszoner går det inte att förutsäga hur stor denna ökning blir, eftersom berget

vid svaghetszoner är mycket komplext. I de fall inläckaget blir så stort att det behöver begränsas ytterligare, sker detta genom efterinjektering. Sådan efterinjektering kan dock inte ske direkt, utan först då hela svaghetszonen har passerats. Att stoppa tunneldrivningen för att genomföra efterinjektering så snart ett högre inläckage har konstaterats är således inte ett möjligt alternativ. Vidare skulle det inte heller vara ett alternativ att stoppa tunneldrivningen för att minska inläckaget, eftersom detta redan har uppstått. Det enda sättet att ytterligare begränsa inläckaget vid svaghetszoner är således att fortsätta med tunneldrivningen genom hela svaghetszonen, och därefter genomföra efterinjektering. Vidare är efterinjektering en mycket komplex och tidskrävande åtgärd som kräver noggrann analys, efter genomförd tunneldrivning, för att åtgärden ska vara framgångsrik och inte förvärra inläckaget. Det kan därför ta förhållandevis lång tid från det att det konstateras att ett inläckage i en utsprängd del av tunnelanläggningen behöver begränsas genom efterinjektering, till dess att efterinjekteringen är utförd och har gett effekt.

Såsom villkoret är utformat, med begränsningsvärden som gäller som rullande 4-månadersmedelvärden, finns det en uppenbar risk för att villkoret *temporärt* överskrids vid passage av svaghetszoner, trots att Region Stockholm optimerar förinjekteringen och så skyndsamt som möjligt utför en framgångsrik efterinjektering. En villkorsöverträdelse kan således ske trots att det inte finns ytterligare åtgärder som hade kunnat vidtas för att undvika den. De fastställda inläckagevärdena bedöms dock kunna uppnås igen efter att svaghetszonen har passerats och efterinjekteringsåtgärder vidtagits.

Samtidigt som villkoret uppställer krav som kan vara praktiskt omöjliga att uppfylla, är nyttan med att för varje 4-månadersintervall innehålla begränsningsvärdena begränsad. Som tidigare har redogjorts för har den generella risken för skada begränsats ytterligare, eftersom objekten med grundvattenkänslig grundläggning är klart färre än vad som förutsågs i tillståndsprövningen. Vidare har det visats att infiltration utgör en effektiv skyddsåtgärd för att begränsa, eller rentav eliminera, de negativa effekterna av ett ökat inläckage till tunnelanläggningen.

Region Stockholm menar sammantaget att det råder en uppenbar obalans mellan å ena sidan det intresse som villkoret avser skydda, och å andra sidan de konsekvenser, ytterst ett straffrättsligt ansvar, som riskerar följa av villkorets nuvarande utformning. Region Stockholm menar att villkorets skyddsintresse, dvs. att motverka negativa effekter till följd av ett för stort inläckage till tunnelanläggningen, kommer att beaktas även om de i villkoret fastslagna värdena för maximalt tillåtet inläckage utformas som riktvärden, samtidigt som Region Stockholm då också får en reell möjlighet att innehålla villkoret.

Mot bakgrund av vad som redogjorts för ovan, och i tidigare ingivet underlag, menar Region Stockholm att villkoret i sin nuvarande utformning är *uppenbart strängare än nödvändigt*, och att detta gäller generellt i förhållande till hela tunnelanläggningen. Med anledning härav finns det skäl att meddela den sökta villkorsändringen för samtliga delsträckor, i enlighet med Region Stockholms yrkanden.

Vidare noterar Region Stockholm att de ändrade förutsättningarna som motiverar ett ändrat villkor i första hand är att svaghetszonerna har visat sig vara svårare att täta än vad som förutsetts och att tätningen tar längre tid än förväntat. Denna oförutsedda omständighet gäller generellt för alla delsträckor och oberoende av eventuell förekomst av nya svaghetszoner eller om inläckaget är större än prognosticerat inom en viss delsträcka. Även av denna anledning är det alltså motiverat att ändra villkoret för hela tunnelanläggningen.

Region Stockholm konstaterar avslutningsvis att tunneldrivningen inom flertalet delsträckor nu närmar sig de tekniskt svåraste avsnitten för hela projektet. Inom det närmaste halvåret planeras till exempel tunneldrivning ske inom sjöpassagerna av Ladugårdslandsviken, Saltsjön och Hammarbykanalen, där ett flertal svaghetszoner kommer att passeras. Arbetet med det djupa hisschaktet vid Gullmarsplan har påbörjats, och under 2023 kommer arbetet med hisschakten i Stigbergsparken (station Sofia) och Jarlaberg (station Nacka) påbörjas. Tätningsarbetena inom samtliga dessa områden kommer att vara komplicerade, och det kommer att ta tid att genomföra erforderliga tätningsåtgärder för att innehålla villkoret. Detta understryker såväl behovet av den sökta villkorsändringen, som angelägenheten i att ändringen meddelas så snart som möjligt.

Region Stockholm övergår i det följande till att redogöra för förutsättningarna inom varje enskild delsträcka för vilka det har meddelats inläckagevillkor för byggtiden, och hur dessa också motiverar en villkorsändring.

5.1.3 En villkorsändring är motiverad för varje enskild delsträcka

Blasieholmen (delsträcka 1a)

Delsträcka 1a, Blasieholmen, sträcker sig från befintliga tunnelbanetunnlar strax öster om Kungsträdgården till kajen på Blasieholmen mot Ladugårdslandsviken. Berget inom delsträckan är generellt av god kvalitet. I höjd med delsträckans gräns vid kajen på Blasieholmen förekommer emellertid en större svaghetszon som ännu inte har passerats med tunneldrivningen.

För uppföljning av inläckaget inom varje delsträcka har Region Stockholm upprättat en prognos för inläckaget, vilken anger vad inläckaget borde vara vid varje given tidpunkt för att inläckagevillkoren (såväl för byggtiden som drifttiden) ska kunna innehållas. Inom delsträcka 1a följer det faktiska inläckaget än så länge det prognosticerade inläckaget, och injekteringsarbetet har kunnat utföras enligt plan. Inom en snar framtid kommer emellertid tunneldrivningen att passera den större svaghetszonen vid delsträckans gräns, vilket riskerar att medföra ett kraftigt ökad inläckage till tunnelanläggningen.

Inom influensområdet för delsträckan förekommer flera objekt med grundvattenkänslig grundläggning. Dessa kan delas in i två grupper: dels de objekt som ligger inom grundvattenmagasinet vid Kungsträdgården, dels de objekt som ligger längs stranden vid Ladugårdslandsviken.

Region Stockholm har efter påbörjad tunneldrivning av delsträckan och efter genomförda infiltrationsförsök i området, fått bekräftat att grundvattenmagasinet vid Kungsträdgården har mycket hög genomsläpplighet, och därtill konstaterat att magasinet kommunicerar väl med Saltsjön. Informationen om magasinets höga genomsläpplighet förelåg redan i samband med tillståndsprövningen, men den goda kommunikationen med Saltsjön är en ny omständighet som har framkommit genom utförda infiltrationsförsök i området. Den höga genomsläppligheten tillsammans med att magasinet kommunicerar väl med Saltsjön, innebär att det överhuvudtaget inte är möjligt för inläckaget till tunnelanläggningen att medföra en avsänkning av grundvattennivåerna i magasinet. Detta innebär i förlängningen att inläckaget till tunnelanläggningen inte heller riskerar att medföra någon skada på de objekt med grundvattenkänslig grundläggning som finns vid magasinet. Trots detta finns en infiltrationsanläggning installerad och funktionstestad vid magasinet. Infiltrationsanläggningen har konstaterats ha mycket god infiltrationskapacitet, men kommer inte att behöva nyttjas mot bakgrund av de omständigheter som redogjorts för ovan. I sammanhanget förtjänas även nämnas att samtliga anläggningsdelar som *skulle* kunna beröra grundvattenmagasinet redan har uppförts, utan någon påverkan på grundvattennivåerna i magasinet.

Genom tunneldrivningen av delsträckan har Region Stockholm även kunnat konstatera att grundvattenmagasinen i jord inom området där den andra gruppen av känsliga objekt förekommer också har direkt kontakt med Saltsjön. På samma sätt som inläckaget till tunnelanläggningen inte kommer att kunna påverka grundvattennivåerna i magasinet vid Kungsträdgården, kommer inte heller inläckaget att kunna påverka grundvattennivåerna i magasinerna vid Ladugårdslandsviken. Detta innebär sammantaget att det inte längre finns någon risk för skada på objekt med grundvattenkänslig grundläggning i området vid delsträckan, till följd av inläckaget till tunnelanläggningen.

Att grundvattennivåerna i jordlagren inom området för delsträckan uteslutande styrs av Saltsjön, och att inläckaget till tunnelanläggningen därmed inte kan medföra skada på objekt med grundvattenkänslig grundläggning inom delsträckan, utgör såväl en tillkommande omständighet som en omständighet som påvisar att ett gränsvärdesvillkor för inläckage till delsträckan under byggtiden inte är rimligt.

Sofia (delsträcka 2a)

Delsträcka 2a, Sofia, löper från Stadsgårdsleden till Sofia kyrka på Södermalm. Tunneldrivningen av delsträckan har kommit relativt långt, bland annat har en gren av den planerade arbetstunneln och det mesta av station Sofia drivits ut. Bortsett från de svaghetszoner som redogörs för nedan är berget inom delsträckan relativt tätt, med mindre att det förekommer några mindre sprickzoner. Det faktiska inläckaget ligger än så länge under det prognosticerade inläckaget för byggtiden, men över prognosen för drifttiden.

I samband med tillståndsprövningen hade endast en större svaghetszon identifierats inom delsträckan, vilken löper parallellt med Folkungagatan. Under tunneldrivningen har Region Stockholm emellertid konstaterat att den större svaghetszon som löper parallellt med Stadsgårdsleden, och som tidigare bedömts ligga utanför

delsträckan, i själva verket är belägen längre söderut, och att tunneldrivningen därmed riskerar att korsa svaghetszonen. Om detta inträffar, riskerar den ytterligare svaghetszonen att medföra ett större inläckage till delsträckan jämfört med vad som prognosticerats. Därtill riskerar förekomsten av en ytterligare svaghetszon att försvåra och förlänga tiden för tätningsarbetena inom delsträckan. Eftersom området vid svaghetszonen har direkt kontakt med Saltsjön, som effektivt motverkar grundvattennivåsänkningar, bedöms ett större inläckage inom svaghetszonen inte medföra någon risk för avsänkta grundvattennivåer.

Svaghetszonen längs Folkungagatan har passerats vid tunneldrivningen av en av grenarna av arbetstunneln och vid tunneldrivningen av spårtunnlarna vid station Sofia. Omfattande injekteringsarbete har krävts vid passage av svaghetszonen, och inläckaget är trots detta alltfjämt relativt omfattande. I området kvarstår bland annat arbete med att driva ut berg för hisschakt till markytan, vilket också riskerar att passera svaghetszonen. Utdrivning av berg för vertikala schakt är komplicerat, och detsamma gäller för arbetet med tätningsåtgärder inom sådana schakt. Det kan därmed komma att ta förhållandevis lång tid för Region Stockholm att inom dessa schakt genomföra erforderliga tätningsåtgärder för att begränsa inläckaget till prognosticerade nivåer.

I samband med tillståndsprövningen bedömdes åtskilliga byggnader längs Folkungagatan vara känsliga för grundvattenavsänkningar. Fördjupade undersökningar i området efter meddelandet av tillståndet har dock visat att de flesta av dessa byggnader i själva verket inte är grundvattenkänsliga, och att det endast är ett fåtal byggnader på ett relativt långt avstånd från tunnelanläggningen som är känsliga för grundvattenavsänkningar. Vid Folkungagatan har Region Stockholm installerat och funktionstestat ett flertal infiltrationsanläggningar, vilka har visat sig fungera mycket väl för att motverka grundvattennivåsänkningar i detta område.

Region Stockholm menar sammantaget att det faktum att arbetet med tätningsåtgärder inom svaghetszonen vid Folkungagatan har varit mer besvärligt och tagit längre tid än beräknat, och det faktum att antalet objekt med grundvattenkänslig grundläggning inom influensområdet för delsträckan är klart färre än förväntat, påvisar att det föreligger skäl för den sökta villkorsändringen i förhållande till delsträckan. Utöver dessa, konstaterade omständigheter, finns det även en risk att det förekommer en ny svaghetszon inom delsträckan, vilket bland annat riskerar att medföra ett större inläckage än beräknat.

Katarina Bangata (delsträcka 2b och 2c)

Delsträcka 2b och 2c, Katarina Bangata, löper från Sofia kyrka, under Katarina Bangata, mot Söderort respektive Nacka, och slutar strax innan Hammarbykanalen. Tunneldrivningen för delsträckan har ännu inte påbörjats, men det bedöms förekomma ett flertal svaghetszoner under Katarina Bangata och geologin i området förväntas vara komplex. Graden av bergets komplexitet var inte känt i samband med tillståndsprövningen, utan kunskap om detta har erhållits först efter meddelandet av tillståndet. Inom delsträckan ska ett flertal tunnlar drivas ut, och det föreligger därmed en överhängande risk för ett stort inläckage till delsträckan innan efterinjekteringsinsatser har hunnit utföras i svaghetszonerna.

Inom influensområdet för delsträckan finns relativt få objekt med grundvattenkänslig grundläggning. För att säkerställa att skada inte uppkommer på de objekt som förekommer längs delsträckan, har Region Stockholm uppfört två infiltrationsanläggningar med mycket god infiltrationskapacitet. Kapaciteten hos infiltrationsanläggningarna, tillsammans med det faktum att det stora grundvattenmagasin som sträcker sig längs Katarina Bangata är mycket vattenförande, innebär att grundvattennivåsänkningar längs delsträckan kommer att kunna motverkas mycket effektivt genom infiltration. Med anledning härav kommer inte ett temporärt större inläckage till tunnelanläggningen, vilket riskerar att inte kunna begränsas innan det aktuella villkoret överskrids, att medföra någon risk för skada på objekt med grundvattenkänslig grundläggning inom influensområdet för delsträckan.

Gullmarsplan (delsträcka 3a)

Delsträcka 3a, Gullmarsplan, börjar strax norr om Hammarbykanalen och sträcker sig söderut mot Gullmarsplan. Delsträckan avslutas strax norr om den planerade stationen i Slakthusområdet. Inom delsträckan har tunneldrivningen kommit relativt långt, varav hela den planerade arbetstunneln har drivits ut, samt en stor del av stationen och en del av spårtunnlarna mot kanalen. Det faktiska inläckaget ligger än så länge under det prognosticerade inläckaget för delsträckan.

Inom delsträckan har två större svaghetszoner identifierats: en under Hammarbykanalen och en strax söder om kanalen. Svaghetszonen söder om kanalen är känd sedan lång tid tillbaka, inte minst på grund av det uppmärksammade tunnelraset som inträffade vid tunneldrivning i området under 1960-talet. Berget inom denna svaghetszon förväntas vara av särskilt dålig kvalitet och ett stort inläckage till svaghetszonen förväntas, inte minst på grund av att kanalen ligger direkt ovanför svaghetszonen.

Inom influensområdet för delsträckan förekommer få objekt med grundvattenkänslig grundläggning. En stor del av de tunnlar som planeras drivas ut i närheten av dessa objekt har dessutom redan drivits ut, utan skada på objekten och utan behov av infiltration. Vid tunneldrivning genom de ovannämnda svaghetszonerna förväntas en stor ökning av inläckaget till tunnelanläggningen. Grundvattenmagasinen i jord i närheten till kanalen har emellertid direkt kontakt med kanalen, varför ett större inläckage till tunnelanläggningen vid passage av svaghetszonerna inte bedöms medföra några grundvattenavsänkningar i området.

Som redogjorts för tidigare i detta yttrande har Region Stockholm som grund för den sökta villkorsändringen bland annat anfört att berget inom svaghetszonerna visat sig vara svårare att täta än vad som förutsetts och att tätningen har tagit längre tid än förväntat. Detsamma bedöms gälla för de svaghetszoner som har identifierats inom delsträckan, inte minst för svaghetszonen söder om Hammarbykanalen, där arbetet med tätningsåtgärder bedöms bli särskilt komplicerat, även i jämförelse med andra svaghetszoner.

Slakthusområdet (delsträcka 3b)

Delsträcka 3b, Slakthusområdet, sträcker sig söderut från den norra delen av den planerade stationen vid Slakthusområdet, till tunnelmynningen för de planerade täta betongtunnlarna norr om Sockenplan. Tunneldrivningen av delsträckan har påbörjats, med start vid Sockenplan, och har än så länge nått ca 50 meter från tunnelmynningen.

Inom delsträckan har ett flertal svaghetszoner identifierats. En av dessa förekommer vid de planerade betongtunnlarna vid Sockenplan, och har redan passerats vid tunneldrivningen av delsträckan. Arbetet med tätningsåtgärder inom svaghetszonen gav mycket bra effekt, och tunneldrivningen genom svaghetszonen kunde därför ske utan något större inläckage till tunnelanläggningen. Flertalet av de svaghetszoner som identifierats inom delsträckan förekommer dock vid Slakthusområdet, där tunneldrivningen ännu inte har påbörjats.

Till söder och väster om Sockenplan finns ett flertal objekt med grundvattenkänslig grundläggning. Med anledning härav har Region Stockholm uppfört ett flertal infiltrationsanläggningar i området. Genomförda infiltrationstest har visat att infiltration fungerar mycket väl för att motverka grundvattennivåsänkningar, och därmed skada på de känsliga objekten. Huvuddelen av de tunnlar och anläggningar som skulle kunna medföra skada på de känsliga objekten har därtill redan drivits ut respektive uppförts, utan skada på dessa objekt.

Inom Slakthusområdet, där ett flertal svaghetszoner har identifierats, förekommer endast ett fåtal objekt med grundvattenkänslig grundläggning. I samband med tillståndsprövningen var grundläggningen för ett flertal byggnader inom Slakthusområdet okänd, varför dessa byggnader bedömdes som grundvattenkänsliga. Efter meddelandet av tillståndet har ett flertal av dessa byggnader konstaterats vara grundlagda på berg, vilket innebär att de inte är att betrakta som grundvattenkänsliga. De byggnader vars grundläggning fortsatt är okänd kommer fortsatt att hanteras som känsliga, och infiltration kommer att utföras för att säkerställa att skada inte uppkommer på objekten till följd av inläckaget till tunnelanläggningen. Region Stockholm bedömer det dock som sannolikt att det inte förekommer någon sättningkänslig lera i området, vilket innebär att *även om* det skulle uppkomma en grundvattennivåsänkning i området, är risken för skada begränsad.

Luma (delsträcka 4a)

Delsträcka 4a, Luma, inleds strax norr om Hammarbykanalen och sträcker sig under kanalen där en ny station planeras anläggas. Därefter böjer delsträckan av österut och avslutas strax innan Sickla kanal. Tunneldrivningen av delsträckan har påbörjats, varav den planerade arbetstunneln, samt en del av spårtunnlarna norr och öster om arbetstunnelns mynning i servicetunneln har drivits ut. Inom delsträckan har ett flertal mindre svaghetszoner identifierats. Även en större svaghetszon har identifierats under Hammarbykanal (se ovan vad som angetts om Gullmarsplan, delsträcka 3a). Inläckaget till delsträckan ligger strax över det prognosticerade inläckaget för drifttiden, och strax under prognosen för byggtiden.

Inom delsträckan finns det framför allt objekt med grundvattenkänslig grundläggning under arbetstunneln och strax österut längs spårtunnlarna. Infiltrationsanläggningar har uppförts och tagits i drift, och dessa har konstaterats fungera mycket väl för att motverka grundvattennivåsänkningar i området. I nuläget bedömer Region Stockholm att det faktiska inläckaget till anläggningen vid de områden där de känsliga objekten förekommer inte kommer att överstiga det prognosticerade inläckaget. Det föreligger däremot en överhängande risk för ett temporärt större inläckage till tunnelanläggningen vid tunneldrivning under Hammarbykanal, och därmed risk för överskridande av villkoret för byggtiden. Någon negativ påverkan kommer dock inte att uppkomma härav, då grundvattenmagasinet i jord står i direkt förbindelse med kanalen.

Sickla (delsträcka 4b)

Delsträcka 4b, Sickla, löper från väster om Sickla kanal, under kanalen, förbi station Sickla, och avslutas därefter strax öster om stationen. Inom delsträckan har arbetstunneln och en kort sträcka av service- och spårtunnlarna drivits ut. Det faktiska inläckaget till delsträckan ligger hittills under det prognosticerade inläckaget, men endast en mindre del av tunneldrivningen har genomförts. Det föreligger risk för ett större inläckage till delsträckan i samband med att tunneldrivningen passerar Sickla kanal. De planerade tunnarna under kanalen kommer att vara de sista delarna som drivs ut inom delsträckan, vid vilken tidpunkt det faktiska inläckaget till tunnelanläggningen sannolikt redan kommer att ligga nära villkorsgränsen.

Inom delsträckan har ett flertal svaghetszoner identifierats, varav en större svaghetszon förväntas under Sickla kanal. Utöver den förväntade svaghetszonen under kanalen har ett antal svaghetszoner identifierats strax öster om kanalen. Området kring Sickla station inrymmer en komplex geologi, och en svaghetszon har påträffats vid tunneldrivning av arbetstunneln. Arbetet med tätningsåtgärder inom svaghetszonen var komplicerat, och det tog lång tid att begränsa inläckaget till prognosticerade nivåer. Svaghetszonen kommer sannolikt att behöva passeras igen, vilket innebär en risk för ett ökat inläckage till tunnelanläggningen.

I området kring Sickla kanal bedöms ingen grundvattenpåverkan uppkomma till följd av inläckaget till tunnelanläggningen. Öster om kanalen finns ett sättningskänsligt område, där Trafikverket sedan tidigare har uppfört infiltrationsbrunnar. Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) kommer att passera detta område med en tunnel, och såväl SVOA som Region Stockholm planerar att anlägga infiltrationsbrunnar i området.

Vid Sickla köpvarter, inom influensområdet för delsträckan, finns ett antal objekt med grundvattenkänslig grundläggning. Med anledning härav har Regionen uppfört och funktionstestat flera infiltrationsbrunnar i området. Brunnarna har hög infiltrationskapacitet med god effekt på omgivande grundvattennivåer och fungerar således mycket väl till att motverka negativa effekter av ett temporärt större inläckage till delsträckan.

Nacka (delsträcka 4c)

Delsträcka 4c, Nacka, löper från strax öster om station Sickla, vidare österut under station Järla och station Nacka, för att avslutas norr om väg 222, Värmdöleden. Delsträckan är den längsta delsträckan i hela projektet.

Planerade tunnlar inom delsträckan kommer att passera flera svaghetszoner. En svaghetszon har redan påträffats vid tunneldrivning av arbetstunneln i Järla. Tättningsarbetena tog här relativt lång tid att genomföra innan inläckaget kunde begränsas. Tunneldrivningen av stationen i Järla kommer att passera samma svaghetszon, vilket riskerar att ge upphov till temporärt stora inläckage.

Tunneldrivningen av arbetstunneln vid Skönviksvägen i öster har skett i berg av god kvalitet. Tunneldrivningen har därefter fortsatt västerut mot stationen i Nacka och precis kommit in i en mer vattenförande zon vid Värmdöleden. Tättningsarbeten i zonen pågår, och det är för tidigt att dra några slutsatser om effekterna av tättningsinsatserna. Längs sträckan ska ett tekniskt komplicerat hisschakt anläggas i Jarlaberg.

Inläckaget ligger idag under prognosen för bygg- och drifttid. Tunneldrivningen har emellertid hittills huvudsakligen skett i bra berg och de utmanande passagerna har ännu inte nåtts. Om vattenförande svaghetszoner påträffas under fortsatt tunneldrivning finns en stor risk för att villkoret för inläckage överskrids. Tunneldrivningen inom delsträckan kommer att ske inom tre olika entreprenader, och särskilt hög risk för överskridande av villkoret föreligger om flera svaghetszoner ska korsas samtidigt inom olika entreprenader.

Vid tillståndsprovningen redovisades åtskilliga byggnader och anläggningar som känsliga för grundvattenavsänkning. Efter meddelandet av tillståndet har ett flertal av dessa byggnader och anläggningar konstaterats vara grundlagda på berg eller fastmark, och har därför kunnat avskrivas som grundvattenkänsliga. Det återstår ett fåtal känsliga byggnader och anläggningar inom området och vid dessa har infiltrationsanläggningar anlagts och funktionstestats. Resultaten visar att infiltration fungerar mycket väl och någon negativ påverkan kommer därför inte att uppkomma vid eventuella högre temporära inläckage till tunnelarna.

5.2 Bemötande av inkomna yttranden

5.2.1 Inledning

Region Stockholm har ansökt om en mindre justering av ett villkor, vars nuvarande utformning riskerar att helt i onödan fördyra och försena utbyggnaden av den nya tunnelbanedelsträckan. Den sökta villkorsändringen motiveras av att det föreligger omständigheter som inte förutsågs när tillståndet meddelades samt av att inläckagevillkoret för byggtiden, särskilt i ljuset av de ändrade omständigheterna, är uppenbart strängare än nödvändigt. Region Stockholm utför de skyddsåtgärder som är möjliga och rimliga att utföra. Vid passage av svaghetszoner i berget tar tätningen, trots detta, längre tid att utföra än tidigare beräknat. Föreskrivna begränsningsvärden för inläckage under byggtiden kan därför komma att överskridas temporärt,

innan tillräcklig tätning hunnit utföras. Samtidigt har det kunnat konstateras att effekterna av inläckaget till tunnelanläggningen är mindre än vad mark- och miljödomstolen synes ha befarat då inläckagevillkoret för byggtiden föreskrevs. Väsentligt färre objekt är känsliga för sänkta grundvattennivåer, och härtill har det visats att infiltration utgör en effektiv skyddsåtgärd för att motverka sänkta grundvattennivåer. Ett temporärt överskridande av begränsningsvärdena för inläckage under byggtiden, till dess att tillräcklig tätning har utförts, kommer inte att medföra några negativa konsekvenser. Sammantaget visar alla vunna erfarenheter från tunneldrivningen att det är såväl rimligt som motiverat att byggtidens inläckagevillkor formuleras som riktvärden istället för begränsningsvärden. Den sökta villkorsändringen rör endast denna fråga.

Region Stockholm konstaterar att ett flertal synpunkter rör frågor som ligger utanför prövningens ramar. Det handlar till exempel om frågor avseende villkor för drifttiden, utformningen av kontrollprogrammet och skadereglering avseende all grundvattenbortledning. Synpunkter som faller utanför den nu aktuella prövningen bemöts endast kortfattat nedan.

5.2.2 Ansökan föranleds av ändrade omständigheter

Som grund för den sökta villkorsändringen har Region Stockholm bland annat anfört att det föreligger omständigheter som inte förutsågs, och som inte heller hade kunnat förutses, när tillståndet meddelades.

Flera fastighetsägare invänder att Region Stockholm inte har visat detta. Fastighets AB Ostindiefararen m.fl. anför till exempel att Region Stockholm inte har visat att det föreligger några ytterligare svaghetszoner inom delsträcka 1a, Blasieholmen, där bolagens fastigheter är belägna, och ställer sig därför frågande till huruvida det finns förutsättningar att ändra villkoret i förhållande till denna delsträcka.

Region Stockholm vidhåller och hänvisar generellt till vad som har redogjorts för i ansökningsunderlaget vad gäller förändrade omständigheter. Vid tunneldrivningen har det konstaterats förekomma fler svaghetszoner i berget än förväntat. Vid dessa svaghetszoner har det visat sig vara svårare, och tagit längre tid än förväntat, att genomföra erforderliga tätningsåtgärder för att begränsa inläckaget till prognostiserade nivåer. Såväl förekomsten av ytterligare svaghetszoner i berget, som det faktum att det har tagit längre tid än förväntat att genomföra erforderliga tätningsåtgärder inom svaghetszonerna, utgör omständigheter som inte förutsågs när tillståndet meddelades. Som Region Stockholm har redogjort för i tillståndsansökan, och som anförs av mark- och miljödomstolen i tillståndsdomen, är det inte möjligt att helt verifiera de faktiska förhållandena i berget förrän tunneldrivning påbörjats. Även om ytterligare undersökningar hade genomförts inför tillståndsprövningen hade det således ändå inte varit möjligt att helt förutse den totala förekomsten av svaghetszoner i berget, eller omfattningen av de tätningsåtgärder som behöver utföras i dessa zoner. Förutsättningarna vad gäller bergets kvalitet är således sämre än vad tidigare utredningar inför prövningen visade och hade kunnat visa.

Det faktum att de negativa effekterna av inläckaget till tunnelanläggningen har visat sig vara mycket mindre än vad som tidigare hade befarats, främst på grund av de mycket goda resultaten från genomförda infiltrationsförsök, men även på grund av att det visat sig förekomma väsentligt färre känsliga objekt inom influensområdet, utgör också en omständighet som inte förutsågs när tillståndet meddelades.

Vad specifikt gäller Blasieholmen har infiltrationsförsök visat att grundvattennivåerna i magasinet runt Blasieholmen och Kungsträdgården uteslutande styrs av Saltsjön. Detta innebär att det inte kan ske någon grundvattensavsänkning i grundvattenmagasinet till följd av inläckande grundvatten till tunnelanläggningen. Inläckage kan således ske, vilket kan innebära en villkorsöverträdelse, samtidigt som inläckaget inte har någon effekt. Region Stockholm har trots detta anlagt och funktionstestat en infiltrationsanläggning vid magasinet, som konstaterats ha mycket god infiltrationskapacitet. Dessa omständigheter är både tillkommande och tillräckliga för att visa att ett gränsvärdesvillkor för inläckage vid Blasieholmen och Kungsträdgården under byggtiden inte är rimligt.

Sammantaget föreligger omständigheter som inte förutsågs och som heller inte kunde förutses när tillståndet meddelades, både vad gäller tunnelanläggningen i stort och i förhållande till den specifika delsträckan, vilket utgör skäl till att meddela den sökta villkorsändringen.

5.2.3 Villkoret är uppenbart strängare än nödvändigt

5.2.3.1 Region Stockholm utför de skyddsåtgärder som är möjliga och rimliga att utföra

Region Stockholm utför idag de skyddsåtgärder som är möjliga och rimliga att utföra. Trots detta är det inte möjligt för Region Stockholm att med tillräcklig säkerhet undvika en villkorsöverträdelse vid fortsatt tunneldrivning. Detta menar Region Stockholm påvisar att inläckagevillkoret för byggtiden är för strängt utformat. Region Stockholm har tidigare beskrivit sitt arbete med skyddsåtgärder och hur man utför de åtgärder som är möjliga och rimliga. Region Stockholm konstaterar dock på basis av ett flertal yttranden att det verkar råda missförstånd om hur arbetet genomförs. Härutöver efterfrågar länsstyrelsen kompletterande information om det arbete som Region Stockholms utför. Med anledning härav utvecklar Region Stockholm i det följande sin tidigare redogörelse.

Tättningsarbeten

Såsom beskrivits i ansökan anläggs bergtunnlarna med metoden borrhning och sprängning. Drivningen sker i en cykel, med följande steg: tätning med förinjektering, sprängning, utlastning och förstärkning.

Injektering används för att tätta berget och förinjektering är den primära skyddsåtgärden. Region Stockholm tillämpar ett metodiskt arbetssätt för att följa upp och styra injekteringsinsatser. I detta ingår bland annat tillsättande av arbetsgrupper med god kunskap inom bergbyggande för uppföljning och styrning av injekteringen inom respektive entreprenad. I arbetsgrupperna ingår projektledare, bygglidare,

geolog, handläggare vattenverksamhet och teknikstöd inom hydrogeologi och injektering. Arbetsgrupperna träffas regelbundet, där respektive disciplin redovisar resultaten från den löpande uppföljningen av geologisk kartering, genomförd injektering och inläckage. Arbetsgrupperna utvärderar resultaten, diskuterar prognosen avseende kommande geologiska och hydrogeologiska förhållanden och lämnar slutligen förslag till eventuella åtgärder. Resultaten från arbetsgrupperna förs direkt in i produktionen genom att byggledare tar med sig åtgärderna och anvisar för entreprenörerna. Region Stockholm har också en avdelnings övergripande strategigrupp för injektering med syfte att skapa en erfarenhets-återföring mellan entreprenaderna, hantera övergripande strategiska frågor på avdelningsnivå och fördela teknikstödsresurser.

Entreprenader upphandlas med en rätt för Region Stockholm som beställare att anvisa ytterligare injektering om det finns behov för det.

Förinjektering med injekteringsklass 1, dvs. en injekteringsomgång, används i de delar av tunnelanläggningen som håller normal bergkvalitet. Under tunneldrivningen har Region Stockholm kunnat konstatera att injekteringsklass 1 fungerar väl i dessa delar. Region Stockholm har även genomfört försök med ytterligare injektering inom dessa delar i syfte att utreda huruvida inläckaget går att minska ytterligare. Av försöken framgår dock att sådan ytterligare injektering inom dessa delar inte har någon inverkan på inläckaget. Region Stockholm har därmed optimerat förinjekteringen i berg av normal kvalitet så långt det går.

Region Stockholm planerade inledningsvis att använda förinjektering med injekteringsklass 2, dvs. två injekteringsomgångar, vid passage av svaghetszoner i berget. Erfarenheterna från hittills genomförd tunneldrivning visar emellertid att ytterligare förinjektering, utöver klass 2, ofta krävs vid sådan passage. Inläckaget till tunnelanläggningen har varit större än beräknat vid svaghetszoner, men ytterligare förinjektering har minskat inläckaget väsentligt. Region

Stockholm bedömer att förinjekteringen i svaghetszoner nu utförs så långt det är möjligt. Det finns praktiska begränsningar i hur mycket förinjektering som kan utföras utan att riskera att inläckaget och förstärkningsbehoven istället ökar. Det beror på att borrhål måste borraras för att få in injekteringsmedel och att nya kontaktvägar för vattnet kan öppnas av borrhålen. Region Stockholm har därmed nu optimerat förinjekteringen även vid svaghetszoner för att minska inläckaget så långt det går.

Utöver förinjektering kan ytterligare tätning av tunnelanläggningen ske med efterinjektering. Efterinjektering är normalt inte en lika effektiv metod som förinjektering för att begränsa inläckage av grundvatten. Region Stockholm har bland annat inhämtat erfarenheter från projekt ”Förbifart Stockholm”, inom vilket ett systematiskt arbete med efterinjektering har utförts, vilket har gett en väsentlig minskning av inläckaget inom det projektet.

Region Stockholms ovan beskrivna arbetsmetodik avseende injekteringsinsatser omfattar även efterinjektering. Efterinjektering är en komplex åtgärd som kräver

avancerad analys för att bli framgångsrik. Analysen inför efterinjektering utförs när tunneldrivningen har kommit igenom hela den aktuella zonen. Analysarbetet tar tid att utföra, vilket dock är motiverat eftersom felaktigt utförda insatser i värsta fall kan öka inläckaget. Insatserna behöver också planeras ur ett produktionsperspektiv, eftersom kostnaderna för åtgärderna annars blir höga och arbetsmiljön kan bli lidande om flera arbetsmoment ska utföras på samma platser i tunnarna.

Region Stockholm arbetar systematiskt med att utreda och projektera efterinjekteringsinsatser för utbyggnaden av tunnelbanedelsträckan. Detta utförs inom ramen för upphandlade entreprenader och på samma sätt som för förinjektering är det Region Stockholm som beställare som avgör vilka efterinjekteringsinsatser som ska utföras. Erfarenheterna från hittills genomförd tunneldrivning visar sammanfattningsvis att tätning genom injektering utgör en effektiv metod för att begränsa inläckaget.

Erfarenheterna visar dock också att det är tidskrävande att genomföra erforderliga tätningsåtgärder vid passage av svaghetszoner i berget. Under den tid det tar att genomföra dessa tätningsåtgärder finns en risk att inläckaget överskrider föreskrivna begränsningsvärden för byggtiden.

Det är endast vid passage av svaghetszoner som inläckaget bedöms kunna överskrida föreskrivna begränsningsvärden. Trots optimerad förinjektering ökar inläckaget temporärt när berget sprängs ut. Hur stor den temporära ökningen blir går inte att förutsäga, eftersom berget vid svaghetszoner är mycket komplext. Den temporära ökningen kan begränsas först efter det att hela svaghetszonen har passerats och efterinjekteringsinsatser har utretts, projekterats och planerats utifrån övrig produktion samt utförts. Under den tid som gått från utsprängning till avslutade efterinjekteringsinsatser kan begränsningsvärdena för inläckage ha överskridits, trots att tätning utförts så långt som det varit tekniskt möjligt. Att stoppa tunneldrivningen mitt i en svaghetszon skulle inte heller ge någon effekt eftersom det ökade inläckaget då redan har uppstått. Det är detta som är grunden till det uppkomna behovet av en villkorsändring.

Region Stockholm vill avslutningsvis understryka att den sökta villkorsändringen inte har någon betydelse för, eller påverkan på, föreskrivna värden för högsta tillåtna inläckage under drifttiden. Tvärtemot vad ett flertal fastighetsägare anfört skulle den sökta villkorsändringen inte riskera ett ökat inläckage under drifttiden. Det systematiska tätningsarbete som har beskrivits ovan ger snarare rätt förutsättningar för en optimerad tätning och därmed en ökad möjlighet att innehålla drifttidens villkor.

Infiltration

Som Region Stockholm tidigare har beskrivit har uppförda och funktionstestade infiltrationsanläggningar uppvisat goda resultat i att motverka avsänkningar av grundvattennivåer inom influensområdet. De osäkerheter avseende infiltrationens effektivitet som mark- och miljödomstolen till synes bedömde föreligga och föranleda de stränga inläckagevillkoren under byggtiden, måste anses vara undanröjda efter dessa resultat.

Flera fastighetsägare och länsstyrelsen har inkommit med synpunkter med anknytning till Region Stockholms arbete med infiltration, genomförda infiltrationsförsök och resultaten från dessa försök.

Region Stockholm anför följande. Infiltration utförs för att motverka grundvattenavsänkningar till följd av inläckande grundvatten till tunnelanläggningen. Infiltrationsanläggningarna förbereds i god tid och funktionstestas innan grundvattenbortledning sker från aktuellt grundvattenmagasin. Region Stockholm redovisar resultaten från funktionstesterna till länsstyrelsen innan bortledning av grundvatten sker. En sammanfattning av genomförda infiltrationstester har redovisats i bilaga 1 till ansökan.

Region Stockholm övervakar kontinuerligt grundvattennivåerna i influensområdet inom ramen för verksamhetens kontrollprogram. För det fall att grundvattennivån i ett grundvattenmagasin skulle underskrida de i kontrollprogrammet ansatta åtgärdsnivåerna genomförs åtgärder. För det fall att grundvattennivån skulle underskrida åtgärdsnivå 2, och underskridandet visar sig vara en följd av Region Stockholms grundvattenbortledning, påbörjas infiltration omgående. Region Stockholms erfarenheter visar att grundvattennivån då höjs över åtgärdsnivån.

Flera fastighetsägare anför att Region Stockholm inte har visat att infiltration i sig själv är en tillräcklig åtgärd för att motverka skada till följd av ett större inläckage till tunnelanläggningen. Fastighets AB Ostindiefararen m.fl. och Skandia Bostäder AB m.fl. anför till exempel att Region Stockholm drar för långtgående slutsatser av de infiltrationsförsök som har genomförts i Kungsträdgården respektive i närheten av Nacka Sicklaön 125:4 och Nacka Sicklaön 146:25, vad gäller möjligheten att genom infiltration motverka skada på bolagens fastigheter. Fastighetsaktiebolaget Stockholm City m.fl. har ställt frågor rörande grundvattenmagasinet vid Kungsträdgården och vilken betydelse infiltrationen vid Kungsträdgården har för grundvattenförhållandena längs Birger Jarlsgatan. Vidare efterfrågas information om samordning mellan anläggandet av den nya tunnelbanedelsträckan och City Link.

Region Stockholm invänder mot fastighetsägarnas påståenden. Som framgår av ansökningsunderlaget har Region Stockholm genomfört ett flertal infiltrationsförsök på olika platser, med olika hydrogeologiska förhållanden, längs den planerade tunnelbanedelsträckan. Resultaten från infiltrationsförsöken visar att infiltration fungerar mycket väl för att motverka grundvattennivåavsänkningar, och därmed skada på byggnader och andra anläggningar med känslig grundläggning. Genomförda infiltrationsförsök vid Kungsträdgården visar därtill att grundvattennivåerna i magasinet uteslutande styrs av Saltsjön. Detta innebär att det inte kan ske någon grundvattenavsänkning i grundvattenmagasinet till följd av inläckande grundvatten till tunnelanläggningen. Region Stockholm har trots detta anlagt och funktionstestat en infiltrationsanläggning vid magasinet, som konstaterats ha mycket god infiltrationskapacitet. Med största sannolikhet kommer infiltration inte att behöva utföras inom magasinet. Detta gäller även när City Link ska anläggas.

Länsstyrelsen anför att genomförandet av infiltration kan vara komplicerat och hänvisar i denna del till att vattenflödet i infiltrationsanläggningen vid Folkungagatan behöver begränsas på grund av risk för översvämning i källarutrymmen, vilket medför att infiltrationsanläggningen inte kan tillgodose ett eventuellt ökat behov av infiltration på platsen.

Region Stockholm anför följande. Infiltrationsanläggningen vid Folkungagatan är lokaliserad väster om den planerade tunnelbanestationen och syftar till att upprätthålla grundvattennivåerna ytterligare västerut, där det finns känsliga objekt. Grundvattennivån mellan tunnelanläggningen och infiltrationsbrunnen är något avsänkt. I detta område saknas dock känsliga objekt. Att öka infiltrationen för att undvika grundvattenavsänkningar i området mellan tunnelanläggningen och infiltrationsbrunnen behövs således inte. Region Stockholm informerar om att en ny infiltrationsbrunn planeras att installeras vid Stigbergsparken, vars syfte kommer vara att motverka grundvattennivåsänkningar från hisschakt och uppgångar. Med den nya infiltrationsbrunnen finns således ytterligare möjligheter till infiltration i området.

Lining

Länsstyrelsen efterfrågar information om kriterier för när en sträcka av tunnelanläggningen ska tätas med betonglining, samt information om vilka delar av tunnelanläggningen där tätning med lining kan bli aktuellt.

Region Stockholm anför följande. Precis som länsstyrelsen anger är lining en (mycket) kostsam metod som kräver utsprängning av större bergvolym och kräver mer betong än konventionell tätning. Lining är av flera skäl inte ett aktuellt alternativ i föreliggande prövning.

Region Stockholms ansökan om villkorsändring föranleds av att det vid tunneldrivning genom svaghetszoner uppstår ett ökat inläckage som riskerar att inte hinna åtgärdas innan en villkorsöverträdelse kan inträffa. Lining skulle inte lösa detta problem. Lining kan inte utföras förrän tunneldrivningen helt passerat svaghetszonen, eftersom åtgärden förutsätter berg av god kvalitet i början och slutet av det område där lining utförs. Tiden för att utföra lining efter sprängning är betydligt längre än för att genomföra efterinjektering. Under denna tid skulle dessutom ytterligare berg behöva sprängas ut av utrymmesskäl, vilket ytterligare skulle öka inläckaget. Även med utförande av lining skulle alltså den sökta villkorsändringen behövas, eftersom gränsvärdena för inläckage under byggtiden skulle överskridas innan lining hunnit utföras, därtill i större utsträckning än vid efterinjektering.

Vidare, som Region Stockholm har framhållit ovan, bedöms ingen annan åtgärd än tätning med injektering behövas. Förinjekteringen är optimerad utifrån de varierande förutsättningarna i berget och efterinjektering utförs efter ingående utredning av behov och lämpligaste utförande. Injekteringen bedöms medföra att inläckagevärdena för byggtiden kan innehållas, om än eventuellt efter temporärt överskridande innan samtliga tätningsåtgärder hunnit utföras. Lining fyller således ingen funktion för byggtidens inläckagevillkor.

Generellt vid tunneldrivning är lining också något som utförs för drifttiden och inte för byggtiden. Betonglining är en mycket kostsam och komplicerad skyddsåtgärd och går inte alls att jämföra med andra skyddsåtgärder såsom injektering. Att överhuvudtaget inkludera optioner med betonglining i entreprenadkontrakt är i princip endast möjligt om behovet av lining är känt på förhand, såväl till omfattning som utförande. I upphandlade entreprenadkontrakt måste ett visst mått av förändrade förutsättningar accepteras utan inverkan på avtalets giltighet. Att anlägga en bergtunnel innebär alltid en viss osäkerhet, inte minst eftersom bergets geologiska förutsättningar aldrig är helt kända, vilket innebär att förutsättningarna ofta förändras under projektets gång. Det finns emellertid en gräns för hur stora förändringar som kan accepteras inom ramen för ett upphandlat entreprenadkontrakt. Att beordra en entreprenör att utföra betonglining som varken har beskrivits i placering eller i omfattning, skulle bland annat kunna leda till en så kallad väsentlig rubbning av entreprenadkontraktet. En väsentlig rubbning av entreprenadkontraktet innebär att kontraktsvillkoren inte längre är gällande, vilket kan medföra svåröverskådliga kostnader. Det finns många exempel på tvister mellan byggherrar och entreprenörer där en väsentlig rubbning av ett entreprenadkontrakt har ansetts föreligga redan när en mer omfattande förinjektering än vad som avtalats om har behövts. Ett krav från Region Stockholm med innebörd att en entreprenör skulle behöva utföra betonglining som först definieras under pågående tunneldrivning skulle inte vara förenligt med upphandlade entreprenadkontrakt.

Inom de tre utbyggnadsgrenarna av Stockholms tunnelbana har betonglining lagts in som en option i entreprenadkontrakten för tre delsträckor: en vid passage av en särskilt komplicerad geologisk formation för tunnelbanan till Barkarby och en vid passage av respektive lågpunkt under Ladugårdslandsviken och Saltsjön för tunnelbanan till Nacka. För tunnelbanan till Barkarby var skälet till optionen att det fanns osäkerheter i såväl förväntade inläckage som förstärkningsbehov. För tunnelbanan till Nacka är syftet att säkerställa stabiliteten i konstruktionen, då berget under Ladugårdslandsviken och Saltsjön är av mycket dålig kvalitet. Optioner med lining är väldigt kostsamma, då entreprenören behöver ta höjd för omfattande störningar av bergproduktionen vid anläggande av betongliningen.

För det fall Region Stockholm i ett senare skede av projektet kan konstatera att villkoren för drifttiden för någon delsträcka inte kommer att kunna innehållas kommer Region Stockholm att utreda möjligheterna till och konsekvenserna av att utföra betonglining längs sträckor av tunnlar. I sådant fall kommer Region Stockholm emellertid också överväga att ge in en ansökan om villkorsändring av villkoren för drifttiden, förutsatt att miljökonsekvenserna har uteblivit. Mark- och miljödomstolen har skärpt villkoren för vissa delsträckor till en nivå som saknar motstycke för tillståndsgivna tunnlar i Stockholm om man tar hänsyn till tunnelanläggningens storlek, komplexitet och förväntade miljökonsekvenser. Efter meddelandet av tillståndet har det kunnat konstateras att flera av dessa sträckor visat sig ha väsentligt färre känsliga objekt än vad som var känt vid miljöprövningen, och här till har det visats att infiltration utgör en effektiv skyddsåtgärd för att motverka sänkta grundvattennivåer. I sammanhanget förtjänar det att nämnas att tillståndet föreskriver villkor för inläckage för passagen av Saltsjön, där det helt saknas känsliga objekt. Motiven till detta framgår inte av mark- och miljödomstolens dom.

Sammanfattning

Region Stockholm konstaterar sammantaget att med omfattande förinjektering, efterinjektering där det behövs och infiltration där injekteringen ändå inte räcker till, används bästa möjliga åtgärder för att innehålla inläckagevillkoret under byggtiden och för att motverka skador till följd av grundvattenavsänkningar. Lining är inte ett möjligt alternativ för att innehålla inläckagevillkoret under byggtiden.

Trots att bästa möjliga åtgärder används föreligger ändå risk för temporära överskridanden av gränsvärdena under byggtiden. Med anledning härav menar Region Stockholm att inläckagevillkoret uppenbart är för strängt utformat.

5.2.3.2 Sökt villkorsändring medför inte några negativa miljöeffekter

Flera fastighetsägare motsätter sig den sökta villkorsändringen med anledning av att ändringen, enligt fastighetsägarna, riskerar att leda till ökad grundvattenavsänkning, vilket innebär ökad risk för skada på byggnader och andra anläggningar med känslig grundläggning. Några fastighetsägare menar också att den sökta villkorsändringen inte ska beviljas mot bakgrund av att det hade minskat Region Stockholms incitament till att säkerställa att tillräckliga tätningsåtgärder utförs under byggtiden, till förmån för permanent skyddsinfiltation under drifttiden. Även länsstyrelsen efterfrågar information om hur den sökta villkorsändringen kommer att påverka behovet av permanent skyddsinfiltation under drifttiden.

Region Stockholm anför följande. Som redogjorts för ovan innebär den sökta villkorsändringen att nuvarande värden för högsta tillåtna inläckage till tunnelanläggningen under byggtiden utformas som riktvärden istället för begränsningsvärden. Den sökta villkorsändringen innebär däremot inte att de föreskrivna värdena för högsta tillåtna inläckage under byggtiden justeras på så sätt att ett större inläckage till tunnelanläggningen skulle accepteras generellt.

Region Stockholm gör vad som är tekniskt möjligt för att begränsa inläckaget under byggtiden, och kommer att vara skyldig att göra detta även utifrån den villkorsutformning som föreslås. Trots detta går det inte att utesluta temporära överskridanden av inläckagevillkoret för byggtiden, till dess att erforderliga tätningsåtgärder hunnit genomföras.

Även utan skyddsinfiltation skulle de temporära överskridandena av inläckagevärdena för byggtiden inte förväntas medföra någon skada. Med skyddsinfiltation är det möjligt att helt undvika grundvattenavsänkningar som medför skada på byggnader och andra anläggningar med känslig grundläggning.

Den sökta villkorsändringen har, som redogjorts för ovan, ingen betydelse för eller påverkan på inläckagevillkoren för drifttiden. Inte heller har den sökta villkorsändringen betydelse för eventuellt behov av permanent skyddsinfiltation under drifttiden.

Några fastighetsägare motsätter sig den sökta villkorsändringen för det fall att ändringen skulle medföra förhöjda grundvattennivåer, eftersom en höjning av grundvattennivån riskerar att leda till översvämningar i fastighetsägarnas källarutrymmen, förråd och lokaler m.m.

Region Stockholm anför att den sökta villkorsändringen inte kommer att leda till förhöjda grundvattennivåer inom influensområdet. Vid eventuellt behov av infiltration infiltreras vatten endast i den utsträckning som krävs för att upprätthålla de naturliga grundvattennivåerna i varje berört grundvattenmagasin.

5.2.3.3 Sammanfattning

Region Stockholm utför de skyddsåtgärder som är möjliga och rimliga att utföra. Trots detta saknas rimliga möjligheter för Region Stockholm att med tillräcklig säkerhet undvika en villkorsöverträdelse vid fortsatt tunneldrivning. Att genomföra tunneldrivningen på ett sätt som garanterar att villkorsöverträdelse inte sker skulle, om ens möjligt, innebära mycket omfattande förseningar och tillkommande kostnader. Samtidigt finns det genom skyddsinfiltration mycket effektivare sätt att nå samma effekt, dvs. att undvika grundvattenavsänkning som kan leda till skada på byggnader och anläggningar med känslig grundläggning. Som inläckagevillkoret nu är utformat sker en överträdelse av villkoret oavsett faktisk påverkan av ett större inläckage och oavsett om skada till följd av detta kan motverkas genom infiltration. Region Stockholm menar sammantaget att inläckagevillkoret för byggtiden är uppenbart strängare än nödvändigt.

5.2.4 Ansökan avser villkorsändring och därtill endast för byggtiden

5.2.4.1 Prövningen avser villkorsändring och inte tillstånd till utökad bortledning

Skandia Bostäder AB m.fl. ifrågasätter om den sökta ändringen kan prövas som en villkorsändring, och menar att ändringen istället ska prövas som en ansökan om tillstånd till utökad vattenverksamhet. Detta eftersom ändringen kommer att ge Region Stockholm möjlighet till utökad grundvattenbortledning.

Region Stockholm delar inte bolagens bedömning. Det lagkraftvunna tillståndet för verksamheten omfattar bortledande av *allt inläckande grundvatten*, dvs. utan begränsning i total volym. Som försiktighetsmått har det sedan i villkor 4 föreskrivits en skyldighet för Region Stockholm att driva tunnelanläggningen och utföra tätningsåtgärder för att begränsa *inläckaget* under byggtiden. Villkorskonstruktionen förklaras av att det är själva inläckaget av grundvatten till tunnelanläggningen som, utan genomförandet av erforderliga skyddsåtgärder, riskerar att leda till skada på motstående intressen, snarare än bortledningen av det vatten som redan läckt in.

Att inläckaget ska bedömas som riktvärde istället för begränsningsvärde, i praktiken att tätningsåtgärdernas tillräckligt snabba och tillräckligt omfattande effekt inte

utgör ett straffsanktionerat krav, förutsätter inte någon förändring i tillståndets omfattning.

Mot denna bakgrund menar Region Stockholm att den sökta ändringen inte ska prövas som ett tillstånd till utökad vattenverksamhet och att det saknas hinder att fullt ut pröva ändringen som en villkorsändring. Att ändringen prövas som en villkorsändring innebär inte, till skillnad från vad bolagen anför, att fastighetsägare och andra berörda inte skulle ha möjlighet att framställa egna yrkanden inom prövningens ramar.

5.2.4.2 Den sökta villkorsändringen varken behöver eller bör kopplas till villkor för drifttiden

Mikaela Hansel Holmgrens och Carina Holmgrens huvudmän anför att den sökta villkorsändringen kan accepteras under förutsättning att det, i det ändrade villkoret, föreskrivs att tätningsåtgärder ska genomföras så att inläckagevillkoren för drifttiden kan innehållas.

Region Stockholm invänder mot förslaget. För drifttiden gäller redan ett inläckagevillkor, villkor 3, vilket är strängare än inläckagevillkoret för byggtiden. Enligt villkor 2 tar byggtiden slut då godkänd slutbesiktning av tunnelanläggningen skett, och drifttiden börjar vid samma tidpunkt. Inläckagevillkoret för drifttiden börjar alltså att gälla vid denna tidpunkt. Detta innebär att det redan nu föreligger krav på Region Stockholm att under *byggtiden* utföra de tätningsåtgärder som krävs för att inläckagevillkoret för *drifttiden* ska kunna innehållas. Om åtgärderna visar sig vara otillräckliga under drifttiden så kan detta medföra ett överskridande av villkor 3. Att i villkor 4 föreskriva att Region Stockholm under byggtiden ska vidta åtgärder för att innehålla villkor 3 under drifttiden skulle därmed inte medföra någon nytta, utan istället medföra oklarheter och följaktligen försvåra tillsynen.

Region Stockholm menar sammantaget att det ändrade villkoret för byggtiden varken behöver eller bör kopplas till villkor för drifttiden för att säkerställa att de senare kan uppfyllas.

5.2.4.3 Den sökta villkorsändringen föranleder inte någon tillkommande skadereglering

Fastighets AB Ostindiefararen m.fl. yrkar att frågan om ersättning för skador på bolagens fastigheter till följd av bortledningen av grundvatten från tunnelanläggningen ska skjutas upp under en prövotid och att det under prövotiden ska föreskrivas ett prövotidsvillkor med innebörd att Region Stockholm bland annat ska utreda huruvida skador på bolagens fastigheter uppkommer, genomföra nödvändiga åtgärder för att motverka skador, och ersätta bolagen för det fall att skador uppkommer.

Region Stockholm invänder mot fastighetsägarnas yrkande och konstaterar att det redan genomförs löpande sättningskontroller av såväl byggnader som andra anläggningar inom ramen för kontrollprogrammet. Kontrollerna genomförs för att

besluta om eventuella åtgärder och för att ge underlag för eventuell skadereglering. Som redogjorts för tidigare kommer den sökta villkorsändringen inte att medföra någon skada på byggnader eller andra anläggningar med känslig grundläggning, och det saknas därför anledning att särskilt skjuta upp frågan om skada på fastighetsägarnas fastigheter till följd av villkorsändringen. Om skada mot förmodan skulle uppkomma får detta hanteras som ersättning för oförutsedd skada.

Flera fastighetsägare har anfört att de kommer att yrka på ersättning för det fall att den ansökta villkorsändringen medför skada på byggnader eller andra anläggningar, eller på funktionen av installerade energibrunnar.

Region Stockholms samlade bedömning är att den sökta villkorsändringen inte kommer att medföra någon negativ påverkan. Om påverkan mot förmodan skulle inträffa menar Region Stockholm att frågan om ersättning ska hanteras på samma sätt som beslutats inom ramen för det lagakraftvunna tillståndet.

5.2.5 Begäran om ytterligare underlag

5.2.5.1 Information om genomförda undersökningar

Länsstyrelsen efterfrågar information om de undersökningar som Region Stockholm genomfört avseende bergets vattenförande förmåga inför tillståndsprövningen.

Region Stockholm har inför upprättandet av tillståndsansökan genomfört omfattande undersökningar i syfte att utreda bergets kvalitet och vattenförande förmåga längs den planerade tunnelbanedelsträckan. Svaghetszonerna är väl kartlagda. De omständigheter som föranleder behovet av en villkorsändring är i första hand inte förekomsten av nya svaghetszoner, utan *främst* att svaghetszonerna har visat sig vara svårare att täta än vad som förutsetts och att det tar längre tid. Vid vissa undersökningar av vattenförande förmåga i borrhål genom svaghetszoner underskattas den vattenförande förmågan. Detta beror ofta på förekomst av lera i zonerna, som efter utsprängning av tunnarna rinner ut och berget blir då mer vattenförande. Hur bra injekteringen kan fungera beror dessutom inte bara på den vattenförande förmågan. Det går därför inte att dra exakta slutsatser om tätningsarbeten och inläckage genom en svaghetszon bara genom att utföra mätningar av vattenförande förmåga. Region Stockholm anser därför inte att ytterligare förundersökningar hade tillfört någon kunskap som kunnat påverka utfallet av tätningsarbetena.

5.2.5.2 Information om kulturhistoriskt värdefulla byggnader och anläggningar

Länsstyrelsen efterfrågar information om vilka kulturhistoriskt värdefulla byggnader och anläggningar som kvarstår som känsliga för sänkta grundvattennivåer, och hur dessa kommer att påverkas av den sökta villkorsändringen.

Region Stockholm har i ansökningsunderlaget redovisat vilka byggnader som tidigare bedömts som känsliga för grundvattenpåverkan men som efter ytterligare

utredningar numera inte längre bedöms som känsliga. Till exempel har en majoritet av de byggnader som tidigare bedömts som känsliga på Södermalm nu konstaterats som icke-känsliga för grundvattenavsänkning. Som redogjorts för ovan, och i ansökningsunderlaget, kommer den sökta ändringen inte att medföra någon påverkan på de känsliga byggnader eller andra känsliga anläggningar som kvarstår inom influensområdet. Objekt som kvarstår som känsliga redovisas i bilaga 1 till ansökan.

5.2.5.3 Information om påverkan på recipienter

Länsstyrelsen efterfrågar uppgifter om hur den sökta villkorsändringen, i form av ett tillfälligt större inläckage till tunnelanläggningen, kan komma att påverka de recipienter till vilka det inläckande grundvattnet ska avledas.

Region Stockholm noterar att Region Stockholm i tillståndsansökan för verksamheten föreslog att villkoren för inläckande grundvatten skulle utformas som riktvärden. Detta innebär att påverkan på recipienterna, inklusive möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna, utifrån nu föreslagen villkorsutformning, redan är beskrivet i miljökonsekvensbeskrivningen för tillståndsansökan. Sammantaget kommer ingen negativ påverkan på recipienterna att uppkomma och inte heller kommer möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna att äventyras till följd av den sökta ändringen.

5.2.5.4 Information om grundläggning, grundvattennivåer och grundvattenmagasin

Bostadsrättsföreningen Hammarby Ekbacke yrkar att Region Stockholm ska utreda grundvattenförhållandena i anslutning till föreningens fastighet och hur fastigheten är grundlagd innan bostadsrättsföreningen kan ta ställning till den ansökta villkorsändringen.

Region Stockholm anför att i de fall där information om grundläggning saknas, eller är ofullständig, har Region Stockholm gjort en konservativ bedömning genom att anta att fastigheten är känslig för grundvattenavsänkning. Som nämnts ovan och i ansökningsunderlaget kommer emellertid den sökta villkorsändringen inte att medföra någon skada på byggnader eller andra anläggningar med känslig grundläggning (antagen eller verklig).

Ägarna av fastigheterna Stockholm Rudan Större 3 och 5 anför att Region Stockholm behöver inkomma med uppgifter om verkliga grundvattennivåer vid fastigheterna, eftersom det grundvattenrör som ska vara styrande för insatser är ur funktion.

Region Stockholm avser att byta ut det aktuella grundvattenröret och kommer även att komplettera med fler grundvattenrör. Detta arbete pågår.

Circle K Sverige AB och Slussgården Hantverkarhuset AB m.fl. anför att det i ansökningsunderlaget saknas mätdata från genomförda infiltrationsförsök inom delsträcka 4c, Nacka, samt information om hur de inledande tunnelarbetena har påverkat grundvattenförhållandena inom delsträcka 2a, Sofia.

Region Stockholm anför följande. I bilaga 1 till ansökan har Region Stockholm sammanfattat resultaten från genomförda infiltrationsförsök längs den planerade tunnelbanedelsträckan, däribland från genomfört infiltrationsförsök inom delsträcka 4c, Nacka. Region Stockholm har i samma bilaga redogjort för hur det inledande arbetet med tunneldrivningen har påverkat grundvattenförhållandena inom delsträcka 2a, Sofia. Ytterligare data från genomförda infiltrationsförsök redovisas löpande till länsstyrelsen i månadsrapporter. Detta underlag är omfattande, och finns tillgängligt hos länsstyrelsen för den som önskar ta del av det. För det fall att domstolen finner det nödvändigt och lämpligt kan Region Stockholm inkomma med underlaget inom ramen för förevarande mål.

5.2.6 Övriga synpunkter

Några fastighetsägare har yrkat att Region Stockholm ska genomföra utökade kontroller och besiktningar av byggnader m.m. för att säkerställa att negativ påverkan inte uppkommer. Stockholm Exergi anför att det är viktigt att Region Stockholm mäter eventuella sänkningar av marknivån inom influensområdet och meddelar ledningsägare vid avvikelser från startnivån för att det ska ges möjlighet att bedöma och genomföra åtgärder.

Region Stockholm konstaterar att detta är frågor för kontrollprogrammet och menar att den egenkontroll som följer av kontrollprogrammet är tillräckligt omfattande för att säkerställa att negativ påverkan inte uppkommer.

Några fastighetsägare har haft synpunkter rörande påverkan på energibrunnar och påverkan på byggnader med känslig grundläggning.

Region Stockholm menar att någon negativ påverkan till följd av föreslagen villkorsändring inte kommer att ske, då eventuellt högre inläckage är av temporär art. Region Stockholm mäter nivåer i energibrunnar och påverkan hanteras i enlighet med vad som uppgavs vid ursprunglig ansökan. Påverkan på grundvatten vid känsliga byggnader motverkas med infiltration och någon negativ påverkan till följd av föreslagen villkorsändring kommer inte att uppkomma.

Flera fastighetsägare önskar att få insyn i kontrollprogrammet och få ta del av resultat från genomförda mätningar m.m.

Region Stockholm informerar om att alla fastighetsägare har möjlighet att ta del av kontrollprogrammet och därigenom resultat från genomförda mätningar och kontroller.

Flera fastighetsägare önskar information om hur stor grundvattenavsänkning som kommer att ske och under hur lång period sådan grundvattenavsänkning kommer att föreligga.

Region Stockholm hänvisar generellt till vad som har redogjorts för ovan och i ansökningsunderlaget vad gäller den sökta villkorsändringens påverkan på grundvattennivåerna. Region Stockholm understryker att den sökta villkorsändringen inte kommer att leda till skada på byggnader eller anläggningar med känslig grundläggning.

6. DOMSKÅL

6.1 Formella frågor

Ett antal fastighetsägare har sammanfattningsvis anfört att ansökan om villkorsändring ska avvisas då den i stället bör ses som en ansökan om tillståndsändring. Detta då villkor 4 är nära kopplat till huvudtillståndet avseende grundvattenbortledning för tunnelanläggningen och som anger en konkret begränsning av hur stor mängd grundvatten som får ledas bort från olika delsträckor under byggtiden. En ändring enligt Regionens yrkande innebär, enligt motparterna, därmed även en ökad grundvattenbortledning från anläggningen som i sin tur resulterar i en större påverkan på omgivningen som är större än den påverkan som befintligt tillstånd medger. Tillståndets omfattning bestäms med andra ord genom villkorsbegränsningen.

Region Stockholm har motsatt sig denna beskrivning utan har i korthet anfört att ansökan om villkorsändring inte avser att minska nödvändiga skyddsåtgärder i form av tätning av anläggningen eller minska möjligheten att efterleva föreskrivna villkor för drifttiden. Ökad kunskap om förhållandena på plats gör att skyddsinfiltration kan, med större säkerhet jämfört med vad som bedömdes när tillståndet gavs, utföras med tillräckligt resultat. En ändring av villkor 4 öppnar upp för ett temporärt ökat inläckage under korta tider till problematiska zoner under byggtiden då tätningsåtgärder utförs. Ett temporärt ökat inläckage under byggtiden kompenseras med en säkerställd effektiv skyddsinfiltration på sätt så att ingen skada uppkommer.

Mark- och miljödomstolen gör i denna del följande bedömning.

I deldom den 19 juni 2019 i mål M 1431-17 fick Regionen tillstånd enligt miljöbalken att (i) för utbyggnad av tunnelbana leda bort allt det i arbetstunnlar, servicetunnlar, tvärtunnlar, spårtunnlar, stationer och uppgångar samt till dessa tillhörande anläggningar inläckande grundvattnet, (ii) under byggtiden leda bort allt grundvatten från öppna schakt i jord [*inom visst område*], (iii) inom redovisat influensområde vid behov infiltrera vatten i jord eller i berg för att upprätthålla godtagbara grundvattennivåer, samt (iv) utföra och bibehålla anläggningar för samtliga dessa åtgärder liksom att i förekommande fall få riva ut tillfälliga anläggningar. Tillståndet förenades med flera villkor. Tillståndet vann laga kraft i oktober 2019.

Denna ansökan innebär vid bifall att villkor 4 ändras i mildrande riktning genom att värdena för högsta tillåtna inläckage under byggtiden utformas som riktvärden i stället för som begränsningsvärden. Ansökan avser däremot inte att angivna flöden för specifika delsträckor ska mildras på sätt att angivna flöden tillåts ökas för byggtiden eller drifttiden, ej heller att andra villkor ska ändras. Det senare innebär att Regionen, vid bifall till ansökan, fortfarande är bunden av såväl det allmänna villkoret som bland annat villkor avseende kontrollprogram för grundvatten som för infiltration, villkor som enligt domstolens uppfattning säkerställer, med tillräcklig styrka, att influensområdet för grundvattenbortledningen samt omgivningspåverkan av denna under byggtiden inte ökar i jämförelse med vad som förutses i gällande tillstånd.

Det anförda innebär att det inte finns något hinder för att pröva Regionens ansökan som villkorsändring enligt 24 kap. 13 § miljöbalken.

6.2 Omprövning av villkor 4

Rättsliga utgångspunkter

I 24 kap. 13 § miljöbalken anges att mark- och miljödomstolen, på ansökan av tillståndshavaren, får ändra eller upphäva bestämmelser och villkor i ett tillstånd (som inte avser storleken av beslutade ersättningar), dock att villkor får upphävas eller mildras endast om det är uppenbart att villkoret inte längre behövs eller är strängare än nödvändigt eller om ändringen påkallas av omständigheter som inte förutsågs när tillståndet gavs.

Regionens ansökan

Regionen har argumenterat för att den gällande regleringen i villkor 4 är uppenbart strängare än nödvändigt och att den ansökta ändringen påkallas av omständigheter som inte förutsågs när tillståndet meddelades.

Påkallas ändringen av omständigheter som inte förutsågs när tillståndet gavs?

I korthet anför Regionen att de ändrade förutsättningarna som motiverar en ändring av villkor 4 i första hand är att svaghetszonerna har visat sig vara svårare att täta än vad som förutsetts och att tätningen tar längre tid att utföra än förväntat. Denna oförutsedda omständighet gäller generellt för alla delsträckor och oberoende av eventuell förekomst av nya svaghetszoner eller om inläckaget är större än prognosticerat inom en viss delsträcka.

Enligt mark- och miljödomstolen är Regionens argumentering i den här delen svag. Skälen för det är följande.

Det bör vara väl känt att heterogeniteten i berg innebär att de undersökningar som utförs inför anläggandet av en lång tunnelanläggning mer eller mindre till viss del är slumpmässiga. Därmed finns en osäkerhet kring lägen och existens avseende det som Regionen benämnt krosszoner och sprickzoner. Man kan alltså förvänta sig att det förekommer en hel del vattenförande strukturer i berget på platser och med riktningar som inte upptäckts genom de undersökningar som gjorts inför byggstart. Denna osäkerhet förtar inte möjligheten för en mark- och miljödomstol att bedöma

utredningen som ett fullgott underlag för prövningen och besluta om villkor och andra bestämmelser för ett tillstånd. Osäkerheten måste alltså hanteras när ansökan om tillstånd utformas och vid planeringen av skyddsåtgärder m.m. Med det synsättet blir kvarstående risker hanterbara trots att osäkerheten kvarstår.

Mark- och miljödomstolen får påminna om att det – för att verksamheten slutligt ska anses uppfylla kraven i 2 kap. 3 § miljöbalken – är inläckaget under byggtiden (vilken senare till delar styr inläckaget under drifttiden) som ska styra valet av tätningsinsatser kopplade till omgivningspåverkan. Inläckaget under byggtiden ska alltså inte styras av vilken tätningsinsats eller framdrivningsmetod verksamhetsutövaren väljer i ett visst projekteringskedje.

Mark- och miljödomstolen kommer sammantaget fram till att villkor 4 inte kan ändras med hänvisning till att det skulle föreligga omständigheter som inte förutsågs när tillståndet gavs. Ansökan kan alltså inte bifallas på den grunden.

Är det uppenbart att villkoret är strängare än nödvändigt?

Regionen har argumenterat för att villkor 4 är uppenbart strängare än nödvändigt och att detta generellt gäller i förhållande till hela tunnelanläggningen. Regionen har utvecklat sitt resonemang i huvudsak enligt följande.

Som villkoret är utformat, med begränsningsvärden som gäller som rullande 4-månadersmedelvärden, finns det en uppenbar risk för att villkoret temporärt överskrids vid passage av svaghetszoner, trots att Regionen optimerar förinjekteringen och så skyndsamt som möjligt utför en framgångsrik efterinjektering. En villkorsöverträdelse kan således ske trots att det inte finns ytterligare åtgärder som hade kunnat vidtas för att undvika den. De fastställda inläckagevärdena bedöms dock kunna uppnås igen efter att svaghetszonen har passerats och efterinjekteringsåtgärder vidtagits.

Samtidigt som villkoret uppställer krav som kan vara praktiskt omöjliga att uppfylla, är nyttan med att för varje 4-månadersintervall innehålla begränsningsvärdena begränsad. Därtill har den generella risken för skada begränsats ytterligare, eftersom objekten med grundvattenkänslig grundläggning är klart färre än vad som förutsågs i tillståndsprövningen. Vidare har det visats att infiltration utgör en effektiv skyddsåtgärd för att begränsa, eller rentav eliminera, de negativa effekterna av ett ökat inläckage till tunnelanläggningen.

Mark- och miljödomstolen gör följande bedömning.

För att ett villkor uppenbart ska kunna anses vara strängare än nödvändigt bör det i de flesta fall redovisas objektiva och verifierbara skäl för detta. Förutom ny utredning bör (om möjligt) även redovisas faktiska observationer i det fall det avser villkor för mätbara halter, mängder, flöden, nivåer etc. för verksamheten eller i omgivningen. För denna prövning har arbeten inom olika delsträckor nått olika långt och med olika erhållna erfarenheter för varje delsträcka för sig. Några erfarenheter kan troligen betraktas som allmängiltiga medan andra bör bedömas som lokala med de specifika förutsättningar som just finns för den specifika

delsträckan. Den fortsatta bedömningen av föreslagen villkorsändring ska därför göras för varje delsträcka för sig.

Det noteras att länsstyrelsen har uttryckligen tillstyrkt ansökan om villkorsändring och, så som det får förstås, bekräftat att kontrollprogrammet och infiltrationsförsöken har visat de resultat som Regionen redovisat i ansökan.

Delsträcka 1a

Inom delsträcka 1a har tunneldrivningen i stort utförts i sin helhet där kvarvarande arbeten främst avser delsträckans gräns mot Saltsjön, vilket även inkluderar en större svaghetszon vid kajen på Blasieholmen. Berget inom delsträckan är generellt av god kvalitet och skyddsåtgärd i form av infiltrationsanläggning är anlagd och funktionstestad. Mätningar i enlighet med kontrollprogram samt vid infiltrationsförsök har visat att grundvattenmagasin vid Kungsträdgården samverkar med Saltsjön. Då kvarvarande arbeten är i lägen längst bort från identifierade skyddsobjekt samt att det för drifttiden därtill finns föreskrivet villkor (villkor 3.2) som reglerar grundvattenpåverkan inom ett lerområde (A1) instämmer domstolen i Regionens uppfattning att ett temporärt högre inläckage till anläggningen vid passagen av svaghetszonen inte riskerar att påverka något skyddsobjekt på ett sätt som medför risk för skada.

Villkor 4 kan alltså justeras för delsträcka 1a så att detta avser ett riktvärde i stället för ett begränsningsvärde.

Delsträcka 2a

Även för denna delsträcka har tunneldrivningen kommit relativt långt där såväl den långa arbetstunneln som stor del av spårtunnlar inklusive station är utförda. Den ur ett skyddsperspektiv viktiga svaghetszonen längs Folkungagatan är passerad och skyddsinfiltration är pågående med effektivt resultat. Kvarvarande arbeten i detta område avser hisschakt till markytan.

Regionen har genom utredning kunnat fastställa att den större svaghetszon som löper parallellt med Stadsgårdsleden har ett mer sydligt läge och berör därför delsträckan. Med stöd i att det saknas byggnader med känslig grundläggning inom berört område vid delsträckans norra del samt att svaghetszonen står i kontakt med Saltsjön, bedömer Regionen att ett temporärt högre inläckage till anläggningen vid passagen av svaghetszonen inte riskerar att påverka något skyddsobjekt på ett sätt som medför risk för skada.

Mot bakgrund av den ökade kunskap som erhållits genom faktiska observationer vid utdrivningen av anläggningen och vid skyddsinfiltration för området längs Folkungagatan samt den tillkommande utredning avseende zonen vid Stadsgårdsleden, bedömer mark- och miljödomstolen att ansökan kan bifallas i denna del.

Villkor 4 ska alltså justeras för delsträcka 2a så att detta avser ett riktvärde i stället för ett begränsningsvärde.

Delsträcka 2b och 2c

För denna delsträcka som löper från Sofia kyrka, under Katarina Bangata, mot Söderort respektive Nacka och slutar strax innan Hammarbykanalen har någon egentlig tunneldrivning ännu inte påbörjats. Därmed har, enligt domstolens uppfattning, ännu inga erfarenheter kunnat erhållas. Hur passagen av det känsliga området vid Katarina Bangata faktiskt kommer att påverka omgivningarna är därmed okänt. Delsträckan har vid tidigare tillståndsprövning ansetts särskilt komplicerad då området även berörs av andra tillståndsgivna tunnlar, såväl existerande som planerade. I vilken del vattenbalansen för området alls tillåter ytterligare grundvattenbortledning är osäkert. Regionen har alltså inte visat att villkor 4 är strängare än nödvändigt för denna delsträcka.

Ansökan kan alltså inte bifallas i den del den avser delsträcka 2b och 2c.

Delsträcka 3a

Inom denna delsträcka har tunneldrivningen kommit relativt långt och inläckaget till anläggningen ligger hittills under prognos för bygg- och drifttid. På samma sätt som för passagen av svaghetszoner vid Blasieholmen respektive Stadsgårdsleden förväntas de svaghetszoner som förekommer längs Hammarbykanalen utgöra en osäkerhet där stora vattenmängder inte kan uteslutas. På samma sätt som för delsträckorna 1a och 2a samverkar dock grundvatten med omgivande ytvatten samtidigt som egentliga skyddsobjekt saknas i närområdet.

Med stöd i vad som redovisats instämmer domstolen i Regionens uppfattning att ett temporärt högre inläckage till anläggningen vid passagen av Hammarbykanalen inte riskerar att påverka något skyddsobjekt på ett sätt som medför risk för skada.

Villkor 4 kan alltså justeras för delsträcka 3a så att detta avser ett riktvärde i stället för ett begränsningsvärde.

Delsträcka 3b

För denna delsträcka har tunneldrivning i berg just inletts medan planerade schakt vid Sockenplan har anlagts. Med syfte att säkerställa påverkan på skyddsobjekten vid Sockenplan har flera infiltrationsanläggningar anlagts med goda resultat i fråga om att förhindra negativ omgivningspåverkan. För den tunneldrivning i berg som kvarstår har förutsättningarna till viss del förändrats genom att ett antal byggnader inom Slakthusområdet nu har rivits samt att andra byggnader (som tidigare angetts ha okänd grundläggning) har visat sig vara berggrundlagda. Inom området finns dock alltjämt vissa byggnader med okänd grundläggning. Då vidare utredning pekar mot att det inte förekommer sättningkänslig lera i området har, enligt Regionen, sannolikheten för skada samtidigt minskats.

Då kvarvarande arbeten är i lägen längre bort från identifierade skyddsobjekt vid Sockenplan samt att det för drifttiden därtill finns föreskrivet villkor (villkor 3.3) som reglerar grundvattenpåverkan inom ett lerområde (C10), instämmer domstolen i Regionens uppfattning att temporärt högre inläckage till anläggningen vid Slakthusområdet med bibehållna villkor i övrigt inte riskerar att påverka något skyddsobjekt på ett sätt som medför risk för skada.

Villkor 4 kan alltså justeras för delsträcka 3b så att detta avser ett riktvärde i stället för ett begränsningsvärde.

Delsträcka 4a

För delsträckan kan utförda arbeten i jämförelse med tidigare delsträckor befinnas vara i ett mellanläge där erfarenhet från drivningen av arbetstunneln finns men där erfarenhet från tunneldrivning för spårtunnlar och stationsläge är liten. Inläckaget ligger under prognos för byggtiden.

På samma sätt som för området vid Katarina Bangata (delsträcka 2b och 2c) gör bristen av tillräcklig ökad kunskap genom faktiska observationer vid utdrivning av spårtunnlar och station, enligt domstolens mening, att det inte är möjligt att i nuläget bedöma om villkor 4 är strängare än nödvändigt för denna delsträcka.

Ansökan kan alltså inte bifallas i den del den avser delsträcka 4a.

Delsträcka 4b

Inom delsträckan har arbetstunneln och en kort sträcka av service- och spårtunnlarna drivits ut samtidigt som inläckaget hittills ligger under prognos för byggtiden. På samma sätt som anförts för delsträcka 4a gör bristen av tillräcklig ökad kunskap genom faktiska observationer vid utdrivning av anläggningen att det inte är möjligt att i nuläget bedöma om villkor 4 är strängare än nödvändigt för denna delsträcka.

Ansökan kan alltså inte bifallas i den del den avser delsträcka 4b.

Delsträcka 4c

För delsträckan, som är den längsta delsträckan i projektet, har utdrivning i nuläget genomförts i berg med goda förutsättningar där utmanande passager ännu inte nåtts, varför ej heller ännu inte tillräckliga erfarenheter för delsträckan kunnat erhållas. Då anläggningens läge i förhållande till markyta och svaghetszoner skiljer sig för respektive delsträcka är det svårt att göra direkta kopplingar mellan olika delsträckor. Inläckaget ligger under prognos för bygg- och drifttidens villkor. På samma sätt som anförts ovan gör därmed bristen av tillräcklig ökad kunskap genom faktiska observationer vid utdrivning av anläggningen att det inte är möjligt att i nuläget bedöma om villkor 4 är strängare än nödvändigt för delsträcka 4c.

Ansökan kan alltså inte bifallas i den del den avser delsträcka 4c.

6.3 Övriga yrkanden

Några fastighetsägare har – för det fall domstolen prövar ansökan enligt 24 kap. 13 § miljöbalken – yrkat i andra hand att frågan om ersättning för skada på deras fastigheter ska skjutas upp under en provotid. Några sakägare har yrkat att domstolen – om ansökan om ändring bifalls – ska utforma villkor 4 så att det ställs tydliga krav på tätning av tunnelanläggningen. Ytterligare några sakägare har ställt krav på ett justerat kontrollprogram m.m.

Det kan ifrågasättas om yrkandena kan prövas inom ramen för en talan om ändring av villkor. Under alla omständigheter är det inte motiverat att i nämnda avseenden göra några tillägg eller justeringar i tillståndet eller i villkoren för det.

När det gäller frågor om reglering av skada på mark, byggnader, energibrunnar och andra anläggningar får domstolen påminna om att det hanteras som s.k. oförutsedd skada (se mark- och miljödomstolens deldom den 19 juni 2019 i mål M 1431-17).

6.4 Verkställighetsförordnande

Region Stockholm har anfört vägande skäl för att få ta domen i anspråk innan den har vunnit laga kraft (se avsnitt 3.3.7 ovan), varför ett verkställighetsförordnande ska meddelas.

6.5 Prövningsavgiften

Den preliminärt beslutade prövningsavgiften om 1 500 kr ska fastställas slutligt.

6.6 Rättegångskostnader

6.6.1 Yrkanden

Följande yrkanden har framställts.

Länsstyrelsen i Stockholm län har yrkat ersättning med 45 600 kr.

Blasieholmen 54 KB (advokaterna Mikaela Hansel Holmgrens och Carina Holmgrens huvudman) har yrkat ersättning med 7 000 kr avseende ombudsarvode exklusive mervärdesskatt.

Bolag inom Castellumkoncernen (advokaterna Mikaela Hansel Holmgrens och Carina Holmgrens huvudmän) har yrkat ersättning med 17 373 kr 34 öre, varav 16 800 kr avser ombudsarvode och 573 kr 34 öre avser mervärdesskatt.

Fastighets AB L E Lundberg (advokaterna Mikaela Hansel Holmgrens och Carina Holmgrens huvudman) har yrkat ersättning med 10 365 kr, varav 9 800 kr avser ombudsarvode och 565 kr avser mervärdesskatt.

Bolag inom Folksamkoncernen (advokaterna Mikaela Hansel Holmgrens och Carina Holmgrens huvudmän) har yrkat ersättning med 19 323 kr 71 öre, varav 16 799 kr 94 öre avser ombudsarvode och 2 523 kr 77 öre avser mervärdesskatt.

Konkret Fastighetsutveckling i Nacka AB och Genova Vikdalen AB (advokaterna Mikaela Hansel Holmgrens och Carina Holmgrens huvudmän) har yrkat ersättning med 7 000 kr avseende ombudsarvode exklusive mervärdesskatt.

Karin Gunnarsson, Marie Gunnarsson och Johan Gunnarsson (advokaterna Mikaela Hansel Holmgrens och Carina Holmgrens huvudmän) har yrkat ersättning med 8 750 kr, varav 7 000 kr avser ombudsarvode och 1 750 kr avser mervärdesskatt.

Bolag inom Humlegårdenkoncernen (advokaterna Mikaela Hansel Holmgrens och Carina Holmgrens huvudmän) har yrkat ersättning med 17 584 kr 62 öre, varav 16 800 kr avser ombudsarvode och 784 kr 62 öre avser mervärdesskatt.

Primula Byggnads AB samt Gunnar Kusoffsky och Johan Humle (advokaterna Mikaela Hansel Holmgrens och Carina Holmgrens huvudmän) har yrkat ersättning med 9 850 kr, varav 8 400 kr avser ombudsarvode och 1 450 kr avser mervärdesskatt.

Fastighets AB Ryssviken 2 (advokaterna Mikaela Hansel Holmgrens och Carina Holmgrens huvudmän) har yrkat ersättning med 7 000 kr avseende ombudsarvode exklusive mervärdesskatt.

Bolag inom Vasakoncernen (advokat Carolina Gustavssons huvudmän) har yrkat ersättning med 108 360 kr, varav 79 800 kr avser ombudsarvode, 23 400 kr avser tekniskt biträde och 5 160 kr avser mervärdesskatt.

Lena Wallin (advokat Carolina Gustavssons huvudman) har yrkat ersättning med 38 750 kr, varav 31 000 kr avser ombudsarvode och 7 750 kr avser mervärdesskatt.

Liselott Rosecrans (advokat Carolina Gustavssons huvudman) har yrkat ersättning med 67 500 kr, varav 40 000 kr avser ombudsarvode, 14 000 kr avser tekniskt biträde och 13 500 kr avser mervärdesskatt.

Svenska Frimurare Orden (advokat Bo Malmgrens huvudman) har yrkat ersättning med 48 958 kr, varav 39 583 kr avser ombudsarvode inklusive mervärdesskatt och 9 375 kr avser utlägg inklusive mervärdesskatt.

Nkajen Förvaltning AB (advokat Bo Malmgrens huvudman) har yrkat ersättning med 39 167 kr, varav 31 667 kr avser ombudsarvode exklusive mervärdesskatt och 7 500 kr avser tekniskt biträde exklusive mervärdesskatt.

MB Investment AB (advokat Bo Malmgrens huvudman) har yrkat ersättning med 39 166 kr, varav 31 666 kr avser ombudsarvode exklusive mervärdesskatt och 7 500 kr avser tekniskt biträde exklusive mervärdesskatt.

Rodamco Forum Nacka KB (advokat Johannes Holmgrens huvudman) har yrkat ersättning med 63 610 kr, varav 42 000 kr avser ombudsarvode exklusive mervärdesskatt och 21 610 kr avser tekniskt biträde exklusive mervärdesskatt.

Hufvudstaden AB (advokaterna Lennart Melchior och Ingela Sundelins huvudmän) har yrkat ersättning med 50 440 kr, varav 45 440 kr avser ombudsarvode exklusive mervärdesskatt och 5 000 kr avser tekniskt biträde exklusive mervärdesskatt.

AB Nordiska Kompaniet (advokaterna Lennart Melchior och Ingela Sundelins huvudman) har yrkat ersättning med 50 440 kr, varav 45 440 kr avser ombudsarvode exklusive mervärdesskatt och 5 000 kr avser tekniskt biträde exklusive mervärdesskatt.

Fastighetsaktiebolaget Stockholm City (advokaterna Lennart Melchior och Ingela Sundelins huvudman) har yrkat ersättning med 48 440 kr, varav 45 440 kr avser ombudsarvode exklusive mervärdesskatt och 3 000 kr avser tekniskt biträde exklusive mervärdesskatt.

Circle K Sverige AB (advokaterna Lennart Melchior och Ingela Sundelins huvudman) har yrkat ersättning med 46 440 kr, varav 45 440 kr avser ombudsarvode exklusive mervärdesskatt och 1 000 kr avser tekniskt biträde exklusive mervärdesskatt.

Brf Rudan Större 7 (jur.kand. Liselott Rosecrans huvudman) har yrkat ersättning med 62 178 kr, varav 26 400 kr avser ombudsarvode inklusive mervärdesskatt, 203 kr avser ombudets resa inklusive mervärdesskatt, samt 35 575 kr avser arvode, resa m.m. inklusive mervärdesskatt för tekniskt biträde.

Kapsylen Ekonomisk Förening (jur.kand. Liselott Rosecrans huvudman) har yrkat ersättning med 61 975 kr, varav 26 400 kr avser ombudsarvode inklusive mervärdesskatt, samt 35 575 kr avser arvode, resa m.m. inklusive mervärdesskatt för tekniskt biträde.

Brf Hammarby Ekbacke (jur.kand. Liselott Rosecrans huvudman) har yrkat ersättning med 49 450 kr, varav 23 875 kr avser ombudsarvode inklusive mervärdesskatt, samt 25 575 kr avser arvode, resa m.m. inklusive mervärdesskatt för tekniskt biträde.

Skandia Bostäder AB (advokaterna Emma Lunds och Robin Håkanssons huvudman) har yrkat ersättning med 52 548 kr, allt avseende ombudsarvode exklusive mervärdesskatt.

Skandia Fastigheter Storstockholm AB (advokaterna Emma Lunds och Robin Håkanssons huvudman) har yrkat ersättning med 46 140 kr, allt avseende ombudsarvode exklusive mervärdesskatt.

Äldreboende Lillängen AB (advokaterna Emma Lunds och Robin Håkanssons huvudman) har yrkat ersättning med 44 200 kr, allt avseende ombudsarvode exklusive mervärdesskatt.

Gamla Livförsäkringsaktiebolaget SEB Trygg Liv och Livfastigheter Källingeholmen 4 AB (advokat Mikael Lundholms och jur.kand. Frida Anderssons huvudmän) har yrkat ersättning med 77 050 kr, allt avseende ombudsarvode exklusive mervärdesskatt.

Fastighets AB Ostindiefararens (advokat Mikael Lundholms och jur.kand. Sara Erdholms huvudman) har yrkat ersättning med 77 510 kr, allt avseende ombudsarvode exklusive mervärdesskatt.

Slussgården Hantverkshuset AB och Slussgården Sandbacken AB (advokat Arvid Sundelins huvudmän) har yrkat ersättning med 109 680 kr, varav 101 680 kr avser ombudsarvode exklusive mervärdesskatt och 8 000 kr avser tekniskt biträde exklusive mervärdesskatt.

6.6.2 Region Stockholms inställning

Region Stockholm har överlämnat till mark- och miljödomstolen att bedöma skäligheten i samtliga yrkade belopp. Skälen för det är följande.

I detta mål framställda ersättningsanspråk avser nästan uteslutande ombudsarvode, vilket i första hand ska bestämmas med hänsyn till målets beskaffenhet och omfattning och den omsorg och skicklighet med vilken arbetet har utförts, snarare än den tid som har lagts ned (jfr NJA 1997 s. 854). I bedömningen av målets beskaffenhet kan beaktas omständigheter såsom den betydelse som målets utgång har haft för parten.

De framställda ersättningsanspråken uppgår till stora belopp. Förevarande mål har rört en mycket begränsad fråga, som, enligt vad som har redogjorts för i ansökningsunderlaget och i senare ingivet underlag, inte kommer att medföra några nya eller mer omfattande miljökonsekvenser än de som redan prövats genom mark- och miljödomstolens deldom den 19 juni 2019 i mål nr M 1431-17. Den fråga som är av betydelse för parterna, nämligen påverkan på parternas fastigheter till följd av grundvattenbortledning, har således redan prövats. Frågan huruvida fastställda inläckagevärden under byggtiden ska vara begränsningsvärden eller riktvärden är däremot enligt Region Stockholm av begränsad betydelse för parterna när någon tillkommande konsekvens inte kan förväntas till följd av den sökta villkorsändringen. Vidare har målets omfattning varit mycket begränsad, särskilt i jämförelse med den tidigare tillståndsprövningen. Med beaktande av detta menar Region Stockholm att det i flera fall borde ha varit möjligt att tillvarata huvudmännens rätt med mindre omfattande insatser och att flera ersättningsanspråk därmed framstår som väl tilltagna.

Majoriteten av ombuden har företrätt fler än en sakägare och har haft stora möjligheter till samordning i arbetet med att förbereda och utföra sina huvudmäns talan. Enligt Region Stockholm är det därför relevant att bedöma skäligheten i ombudsarvodena utifrån det samlade anspråket från respektive ombuds huvudmän. Som framgår av det yrkade beloppet från Carina Holmgrens och Mikaela Hansel Holmgrens huvudmän, där ombuden har företrätt ca 30 sakägare och lika många fastigheter, medför inte ett större antal sakägare eller större antal fastigheter en ökad arbetsinsats av betydelse.

Vidare är det, i de fall ombuden är verksamma vid samma advokatbyrå, relevant att se till det samlade anspråket från dessa ombuds huvudmän, eftersom dessa ombud

har haft än större möjligheter till samordning. Detta gäller exempelvis advokaterna Lennart Melchior, Ingela Sundelin och Arvid Sundelin, vilka alla är verksamma vid samma advokatbyrå, och vars huvudmäns gemensamma ersättningsanspråk för ombudsarvode uppgår till ca 283 000 kr exkl. moms (aktbil. 181–184 och 199). Det gäller även advokaterna Mikael Lundholm, Robin Håkansson och Emma Lund, samt de biträdande juristerna Sara Erdholm och Frida Andersson, vilka alla är verksamma vid samma advokatbyrå, och vars huvudmäns gemensamma ersättningsanspråk för ombudsarvode uppgår till ca 297 000 kr exkl. moms (aktbil. 188–190, 195 och 198).

Ovanstående är enligt Region Stockholm ytterligare en omständighet som talar för att de sammantagna ersättningsanspråken för ombudsarvode från Lennart Melchior och Ingela Sundelins huvudmän, Arvid Sundelins huvudmän, Robin Håkanssons och Emma Lunds huvudmän, samt Mikael Lundholms, Sara Erdholms och Frida Anderssons huvudmän är för höga. 8. Region Stockholm noterar vidare att flera sakägare har yrkat på ersättning för ombudsarvode för belopp som uppgår till ungefär hälften eller drygt hälften av det belopp som yrkades för motsvarande kostnader inom ramen för tillståndsprövningen, vilken, i jämförelse med förevarande prövning, var väsentligt mer omfattande. Detta gäller t.ex. Skandia Bostäder AB (aktbil. 188), Skandia Fastigheter Storstockholm AB (aktbil. 189) och Äldreboendet Lillängen AB (aktbil. 190) m.fl.

Region Stockholm konstaterar avslutningsvis att vissa sakägare har utfört egna utredningar och yrkat ersättning för detta, trots att sådana utredningar inte kan anses ha varit nödvändiga för att pröva den sökta villkorsändringen. Detta gäller t.ex. Rodamco Forum Nacka KB (aktbil. 178). Dessa kostnader kan därför inte Region Stockholm förväntas ersätta. 10. För undvikande av missförstånd noterar Region Stockholm att den generella kommentaren om att flera ersättningsanspråk framstår som väl tilltagna inte är begränsad till de exempel som nämns ovan. Även flera andra ersättningsanspråk framstår som för höga, exempelvis Bo Malmgrens huvudmäns sammantagna anspråk för ombudsarvode om totalt ca 95 000 kr exkl. moms, eller cirka 32 000 kr exkl. moms per sakägare (aktbil. 177).

6.6.3 Mark- och miljödomstolens bedömning

Rättsliga utgångspunkter

I ansökningsmål om vattenverksamhet ska sökanden svara för sina egna och motpartens kostnader vid miljödomstolen under förutsättning att motparten är att betrakta som sakägare (se 25 kap. 2 § första stycket miljöbalken).

Ersättning för rättegångskostnader ska fullt ut motsvara kostnaden för rättegångens förberedande och talans utförande samt arvode till ombud och biträde, såvitt kostnaden skäligen varit påkallad för tillvaratagande av partens rätt (se 18 kap. 8 § första stycket rättegångsbalken). För att kunna tillgodogöra sig innehållet i en ansökan med ett omfattande och tekniskt komplicerat material får det godtas att en ersättningsberättigad motpart även anlitar tekniskt biträde. Rätten till ersättning för rättegångskostnad i ett ansökningsmål om vattenverksamhet kan alltså avse

kostnader för såväl ombud som tekniskt biträde. Det bör påminnas om att ombudsarvode inte i första hand ska bestämmas efter den tid som lagts ned utan med hänsyn till målets beskaffenhet och omfattning och den omsorg och skicklighet med vilken arbetet har utförts (jfr NJA 1997 s. 854).

Det bör även framhållas att det är sökanden som är fullt ut ansvarig för att underlaget i målet är tillräckligt omfattande och relevant för en tillståndsprövning och erforderlig villkorsreglering. Endast undantagsvis bör en motparts egna utredningskostnader utgöra ersättningsgilla rättegångskostnader. Om en motpart anser att sökandens utredning i olika avseenden är bristfällig, bör denne, i stället för att anlita externa konsulter, påkallat bristerna i utredningen för sökanden, alternativt begära att mark- och miljödomstolen förelägger sökanden att komplettera utredningen i angivna hänseenden. Som motpart har man alltså inte något ansvar för att underlaget i en ansökan ska bli komplett och relevant och man kan inte heller räkna med ersättning för rättegångskostnader som avser den typen av utredningsmaterial.

Mark- och miljödomstolens bedömning

För flera parter framstår yrkandena som för höga givet vilket arbete som får anses ha varit nödvändigt för att part ska kunna tillvarata sin rätt i målet. I ett fall har dessutom utredningar m.m. av teknisk art utförts i större omfattning än som varit nödvändigt. Mark- och miljödomstolen gör följande bedömningar.

Advokaterna Mikaela Hansel Holmgren och Carina Holmgren har företrätt sammanlagt 26 parter, som utgör en heterogen grupp fastighetsägare utmed hela tunnelbanesträckningen. Deras huvudmän har yrkat ersättning för ombudsarvode exklusive mervärdesskatt med sammanlagt cirka 103 000 kr. Yrkade ersättningar för ombudsarvode är i sin helhet skäliga. På beloppen tillkommer mervärdesskatt för huvudmän som inte är mervärdesskattepliktiga. Med hänvisning till påståendet att vissa bolag inte fullt ut kan göra avdrag för mervärdesskatt, godtar mark- och miljödomstolen att viss mervärdesskatt utgör en kostnad för dem.

Advokat Carolina Gustavsson har företrätt sju parter. Hennes huvudmän har yrkat ersättning för ombudsarvode exklusive mervärdesskatt med sammanlagt cirka 150 000 kr. Det sammantagna yrkandet framstår som omotiverat högt i jämförelse med det sammantagna yrkandena från Mikaela Hansel Holmgrens och Carina Holmgrens huvudmän. Carolina Gustavssons huvudmän får anses skäligen tillgodosedda med 100 000 kr exklusive mervärdesskatt, som fördelas med 50 procent på bolagen inom Vasakoncernen och 25 procent vardera på övriga huvudmän. Yrkade ersättningar för tekniskt biträde är skäliga. På beloppen tillkommer mervärdesskatt för huvudmän som inte är mervärdesskattepliktiga. Med hänvisning till påståendet att vissa bolag inte fullt ut kan göra avdrag för mervärdesskatt, godtar mark- och miljödomstolen att viss mervärdesskatt utgör en kostnad för dem.

Advokaterna Lennart Melchior och Ingela Sundelin har företrätt fyra fastighetsägande bolag. Deras huvudmän har yrkat ersättning för ombudsarvode exklusive mervärdesskatt med sammanlagt cirka 200 000 kr. Det sammantagna yrkandet framstår som omotiverat högt i jämförelse med det sammantagna yrkandena från Mikaela Hansel Holmgrens och Carina Holmgrens huvudmän. Lennart Melchiors

och Ingela Sundelins huvudmän får anses skäligen tillgodosedda med 100 000 kr exklusive mervärdesskatt, som fördelas med 25 procent vardera på respektive huvudman. Yrkade ersättningar för tekniskt biträde är skäliga.

Jur.kand. Liselott Rosecrans har företrätt tre huvudmän. Hennes huvudmän har yrkat ersättning för arvode (inklusive tidsspillan) till tekniskt biträde med totalt cirka 74 000 kr inklusive mervärdesskatt. I jämförelse med vad andra parter yrkat för tekniskt biträde framstår det sammantagna beloppet som omotiverat högt och bör sättas ned cirka 50 procent. Nedsättningen fördelas proportionellt mellan huvudmännen. Ersättning för arvode till tekniskt biträde ska därför bestämmas till skäligen ansedda 14 250 kr inklusive mervärdesskatt vardera för Brf Rudan Större 7 och Kapsylen Ekonomisk Förening, medan Brf Hammarby Ekbacke tillerkänns ersättning för arvode till tekniskt biträde med skäligen ansedda 9 000 kr inklusive mervärdesskatt. Yrkad ersättning för arvode till Liselott Rosecrans och yrkade ersättningar för ombudets och tekniska biträdets utlägg är skäliga.

Advokaterna Emma Lund och Robin Håkansson har företrätt tre fastighetsägande bolag. Deras huvudmän har yrkat ersättning för ombudsarvode exklusive mervärdesskatt med sammanlagt cirka 140 000 kr. Det sammantagna yrkandet framstår som omotiverat högt i jämförelse med det sammantagna yrkandena från Mikaela Hansel Holmgrens och Carina Holmgrens huvudmän. Emma Lunds och Robin Håkanssons huvudmän får anses skäligen tillgodosedda med 100 000 kr exklusive mervärdesskatt, som fördelas med cirka en tredjedel vardera på respektive huvudman.

Advokat Mikael Lundholm samt jur.kand. Sara Erdholm och jur.kand. Frida Andersson har företrätt tre fastighetsägande bolag. Deras huvudmän har yrkat ersättning för ombudsarvode exklusive mervärdesskatt med sammanlagt cirka 155 000 kr. Det sammantagna yrkandet framstår som omotiverat högt i jämförelse med det sammantagna yrkandena från Mikaela Hansel Holmgrens och Carina Holmgrens huvudmän. Mikael Lundholm, Sara Erdholm och Frida Andersson huvudmän får anses skäligen tillgodosedda med 100 000 kr exklusive mervärdesskatt, som fördelas med cirka en tredjedel vardera på respektive huvudman.

Advokat Arvid Sundelin har företrätt två fastighetsägande bolag. Hans huvudmän har yrkat ersättning för ombudsarvode exklusive mervärdesskatt med sammanlagt drygt 100 000 kr. Det sammantagna yrkandet framstår som omotiverat högt i jämförelse med det sammantagna yrkandena från Mikaela Hansel Holmgrens och Carina Holmgrens huvudmän. Arvid Sundelins huvudmän får anses skäligen tillgodosedda med 70 000 kr exklusive mervärdesskatt. Yrkad ersättning för tekniskt biträde är skälig.

Yrkade ersättningar i övrigt (Länsstyrelsen i Stockholms län samt advokaterna Bo Malmgrens respektive Johannes Holmgrens huvudmän) får anses skäliga och ska dömas ut. Ersättning ska i förekommande fall inkludera mervärdesskatt.

6.6.4 Sammanställning

Av skäl som angetts under avsnitt 6.6.3 ska ersättning för rättegångskostnader bestämmas enligt följande.

- Länsstyrelsen i Stockholm län med 45 600 kr, allt avseende arbete.
- Blasieholmen 54 KB (advokaterna Mikaela Hansel Holmgrens och Carina Holmgrens huvudman) med 7 000 kr avseende ombudsarvode exklusive mervärdesskatt.
- Bolag inom Castellumkoncernen (advokaterna Mikaela Hansel Holmgrens och Carina Holmgrens huvudmän) med 17 373 kr 34 öre, varav 16 800 kr avser ombudsarvode och 573 kr 34 öre avser mervärdesskatt.
- Fastighets AB L E Lundberg (advokaterna Mikaela Hansel Holmgrens och Carina Holmgrens huvudman) med 10 365 kr, varav 9 800 kr avser ombudsarvode och 565 kr avser mervärdesskatt.
- Bolag inom Folksamkoncernen (advokaterna Mikaela Hansel Holmgrens och Carina Holmgrens huvudmän) med 19 323 kr 71 öre, varav 16 799 kr 94 öre avser ombudsarvode och 2 523 kr 77 öre avser mervärdesskatt.
- Konkret Fastighetsutveckling i Nacka AB och Genova Vikdalen AB (advokaterna Mikaela Hansel Holmgrens och Carina Holmgrens huvudmän) med 7 000 kr avseende ombudsarvode exklusive mervärdesskatt.
- Karin Gunnarsson, Marie Gunnarsson och Johan Gunnarsson (advokaterna Mikaela Hansel Holmgrens och Carina Holmgrens huvudmän) med 8 750 kr, varav 7 000 kr avser ombudsarvode och 1 750 kr avser mervärdesskatt.
- Bolag inom Humlegårdenkoncernen (advokaterna Mikaela Hansel Holmgrens och Carina Holmgrens huvudmän) med 17 584 kr 62 öre, varav 16 800 kr avser ombudsarvode och 784 kr 62 öre avser mervärdesskatt.
- Primula Byggnads AB samt Gunnar Kusoffsky och Johan Humle (advokaterna Mikaela Hansel Holmgrens och Carina Holmgrens huvudmän) med 9 850 kr, varav 8 400 kr avser ombudsarvode och 1 450 kr avser mervärdesskatt.
- Fastighets AB Ryssviken 2 (advokaterna Mikaela Hansel Holmgrens och Carina Holmgrens huvudman) med 7 000 kr avseende ombudsarvode exklusive mervärdesskatt.
- Bolag inom Vasakoncernen (advokat Carolina Gustavssons huvudmän) med 77 070 kr, varav 50 000 kr avser ombudsarvode, 23 400 kr avser tekniskt biträde och 3 670 kr avser mervärdesskatt.
- Lena Wallin (advokat Carolina Gustavssons huvudman) med 31 250 kr, varav 25 000 kr avser ombudsarvode och 6 250 kr avser mervärdesskatt.
- Liselott Rosecrans (advokat Carolina Gustavssons huvudman) med 48 750 kr, varav 25 000 kr avser ombudsarvode, 14 000 kr avser tekniskt biträde och 9 750 kr avser mervärdesskatt.
- Svenska Frimurare Orden (advokat Bo Malmgrens huvudman) med 48 958 kr, varav 39 583 kr avser ombudsarvode inklusive mervärdesskatt och 9 375 kr avser tekniskt biträde inklusive mervärdesskatt.
- Nkajen Förvaltning AB (advokat Bo Malmgrens huvudman) med 39 167 kr, varav 31 667 kr avser ombudsarvode exklusive mervärdesskatt och 7 500 kr avser tekniskt biträde exklusive mervärdesskatt.
- MB Investment AB (advokat Bo Malmgrens huvudman) med 39 166 kr, varav 31 666 kr avser ombudsarvode exklusive mervärdesskatt och 7 500 kr avser tekniskt biträde exklusive mervärdesskatt.
- Rodamco Forum Nacka KB (advokat Johannes Holmgrens huvudman) med 63 610 kr, varav 42 000 kr avser ombudsarvode exklusive mervärdesskatt och 21 610 kr avser tekniskt biträde exklusive mervärdesskatt.
- Hufvudstaden AB (advokaterna Lennart Melchior och Ingela Sundelins huvudman) med 30 000 kr, varav 25 000 kr avser ombudsarvode exklusive mervärdesskatt och 5 000 kr avser tekniskt biträde exklusive mervärdesskatt.

- AB Nordiska Kompaniet (advokaterna Lennart Melchior och Ingela Sundelins huvudman) med 30 000 kr, varav 25 000 kr avser ombudsarvode exklusive mervärdesskatt och 5 000 kr avser tekniskt biträde exklusive mervärdesskatt.
- Fastighetsaktiebolaget Stockholm City (advokaterna Lennart Melchior och Ingela Sundelins huvudman) med 28 000 kr, varav 25 000 kr avser ombudsarvode exklusive mervärdesskatt och 3 000 kr avser tekniskt biträde exklusive mervärdesskatt.
- Circle K Sverige AB (advokaterna Lennart Melchior och Ingela Sundelins huvudman) med 26 000 kr, varav 25 000 kr avser ombudsarvode exklusive mervärdesskatt och 1 000 kr avser tekniskt biträde exklusive mervärdesskatt.
- Brf Rudan Större 7 (jur.kand. Liselott Rosecrans huvudman) med 48 428 kr, varav 26 400 kr avser ombudsarvode inklusive mervärdesskatt, 203 kr avser ombudets resa inklusive mervärdesskatt, samt 21 825 kr avser arvode, resa m.m. inklusive mervärdesskatt för tekniskt biträde.
- Kapsylen Ekonomisk Förening (jur.kand. Liselott Rosecrans huvudman) med 48 225 kr, varav 26 400 kr avser ombudsarvode inklusive mervärdesskatt, samt 21 825 kr avser arvode, resa m.m. inklusive mervärdesskatt för tekniskt biträde.
- Brf Hammarby Ekbacke (jur.kand. Liselott Rosecrans huvudman) med 40 450 kr, varav 23 875 kr avser ombudsarvode inklusive mervärdesskatt, samt 16 575 kr avser arvode, resa m.m. inklusive mervärdesskatt för tekniskt biträde.
- Skandia Bostäder AB (advokaterna Emma Lunds och Robin Håkanssons huvudman) med 33 334 kr, allt avseende ombudsarvode exklusive mervärdesskatt.
- Skandia Fastigheter Storstockholm AB (advokaterna Emma Lunds och Robin Håkanssons huvudman) med 33 333 kr, allt avseende ombudsarvode exklusive mervärdesskatt.
- Äldreboende Lillängen AB (advokaterna Emma Lunds och Robin Håkanssons huvudman) med 33 333 kr, allt avseende ombudsarvode exklusive mervärdesskatt.
- Fastighets AB Ostindiefararens (advokat Mikael Lundholms och jur.kand. Sara Erdholms huvudman) med 33 333 kr, allt avseende ombudsarvode exklusive mervärdesskatt.
- Gamla Livförsäkringsaktiebolaget SEB Trygg Liv och Livfastigheter Kärplingeholmen 4 AB (advokat Mikael Lundholms och jur.kand. Frida Anderssons huvudmän) med 66 667 kr, allt avseende ombudsarvode exklusive mervärdesskatt.
- Slussgården Hantverkshuset AB och Slussgården Sandbacken AB (advokat Arvid Sundelins huvudmän) med 78 000 kr, varav 70 000 kr avser ombudsarvode exklusive mervärdesskatt och 8 000 kr avser tekniskt biträde exklusive mervärdesskatt.

På beloppen ska ränta enligt 6 § räntelagen betalas från dagen för denna dom.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga 1 (MMD-01)
Överklagande senast den 2 januari 2023.

Inge Karlström

Ola Lindstrand

I domstolens avgörande har deltagit rådmannen Inge Karlström, ordförande, och tekniska rådet Ola Lindstrand samt de särskilda ledamöterna Kerstin Blom Bokliden och Svante Lundquist.



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.