



Laga kraft

Dom, 2025-12-18

Avgörandet beträffande Stockholm Vatten AB (556210-6855) har vunnit laga kraft
2026-01-08.



NACKA TINGSRÄTT
Mark- och miljödomstolen

DOM
Meddelad i Nacka
2025-12-18

Målnummer
M 8995-24

SÖKANDE

Stockholm Vatten AB, 556210-6855
106 36 Stockholm

Ombud: Advokaterna Mårten Tagaeus, Sascha Andersson och
Jorunn Sjölund Jurado
Magnusson Law Advokatbyrå AB
Stora Nygatan 29
411 08 Göteborg

SAKEN

Tillstånd för bortledning av grundvatten, ändring av befintligt tillstånd för
miljöfarlig verksamhet och lagligförklaring av befintliga vattenanläggningar
inom Henriksdalsanläggning m.fl. i Stockholms kommun och Nacka kommun

AnläggningsID: 75894
Avrinningsområde: 61/62 Mellan Norrström och Tyresån
Koordinat (SWEREF 99 TM) N: 6578699 E: 676987

DOMSLUT

Lagligförklaring

Mark- och miljödomstolen lagligförklarar 13 befintliga vattenanläggningar
(länsumpar nr 1, 3-6, 8-15) med tillhörande anordningar inom den del av
Henriksdalverket som är belägen inuti Henriksdalberget (Henriksdals-
anläggningen) på fastigheterna Reningsverket 1 och Södra Hammarbyhamnen
1:37 i Stockholms kommun respektive på fastigheterna Sicklaön 37:11,
Sicklaön 78:1, Sicklaön 78:2, Sicklaön 78:6 och Sicklaön 78:11 i Nacka
kommun.

Avgörandet är elektroniskt undertecknat

Specifik miljöbedömning

Mark- och miljödomstolen godkänner miljökonsekvensbeskrivningen och slutför miljöbedömningen.

Tillstånd

Mark- och miljödomstolen meddelar Stockholm Vatten AB tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken

- a) att från Henriksdalsanläggningens läns pumpar pumpa inläckande grundvatten till bortledningspunkter belägna på fastigheterna Reningsverket 1 i Stockholms kommun respektive Sicklaön 37:11 i Nacka kommun, och från dessa bortleda allt inläckande grundvatten härrörande från;
 - (i) befintliga anläggningar och,
 - (ii) de schakter som hör till planerade rötkammare RK8 och RK9, inbegripet tillhörande arbets-, anslutnings- och evakueringsstunnel samt processtunnlar och evakueringsschakt,
- b) att i relation till RK8 och RK9 med tillhörande tunnlar och schakt avsänka den lägsta dränerande nivån till lägst +2 meter (RH2000) på del av fastigheterna Reningsverket 1 och Södra Hammarbyhamnen 1:37 i Stockholms kommun,
- c) att utföra och bibehålla erforderliga anläggningar för i a) - b) beskriven verksamhet, innefattandes även läns pumparna 2, 7 och 16.

Ändringstillstånd

Mark- och miljödomstolen meddelar med stöd av 16 kap. 2 a § miljöbalken ändring av Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätts deldom av den 14 december 2017 i mål nr M 3980-15 såtillvida att det allmänna villkoret även ska omfatta uppförande och, inom ramen för den tillståndsgivna verksamheten, brukande av två nya rötkammare (RK8 och RK9) med tillhörande arbets-, anslutnings- och evakueringstunnel samt processtunnlar och evakueringsschakt på fastigheterna Reningsverket 1 och Södra Hammarbyhamnen 1:37 i Stockholms kommun, i enlighet med vad som beskrivs i ansökningshandlingarna i nu aktuellt mål.

För den tillståndsgivna miljöfarliga verksamheten som helhet gäller de villkor som anges i Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätts deldom av den 14 december 2017 i mål nr M 3980-15.

Villkor

Allmänt villkor

1. Vattenverksamheten ska bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad Stockholm Vatten AB har angett i ansökningshandlingarna och i övrigt åtagit sig i målet.

Särskilda villkor

2. Verksamheten ska bedrivas så att grundvattenbortledningen inte medför att grundvattennivåerna sjunker till nivåer som kan skada byggnader eller anläggningar och i övrigt vidta de åtgärder som erfordras i syfte att undvika eller minska risken för sådana skador.

3. Den lägsta dränerande nivån, motsvarande den lägst belägna anläggningsdelen inom respektive domän, får inte understiga följande nivåer.

Domän	Nivå	Dimensionerande anläggningsdel
1	+2	Nya rötkammare med pumpgrop
2	-10	Lånspump gamla grovreningen och försedimenteringsbassäng 9–13
3	-4	Transporttunnlar och TT5C (RAV Station)
4	-31	Sicklaschaktets botten
5	-20	Två transporttunnlar under eftersedimenterings- och luftningsbassänger

Respektive domän illustreras i domsbilaga 1.

4. Under byggskedet för RK8 och RK9 ska länshållningsvatten vid behov renas lokalt innan detta avleds till avloppsreningsverket.
5. Luftburet buller ska i byggskedet begränsas så att personer som bor i anslutning till de olika anläggningsdelarna eller bedriver tyst verksamhet inte utsätts för högre nivåer avseende buller än de riktvärden som anges i nedanstående tabell ur NFS 2004:15.

Område	Helgfri måndag-fredag		Lördag, söndag		Samtliga dagar och helgdag - Natt	
	Dag	Kväll	Dag	Kväll	22-07	
	07-19	19-22	07-19	19-22	L _{Aeq}	L _{AfEq}
Bostäder för permanent boende och fritidshus						
Utomhus (vid fasad)	60 dBA	50 dBA	50 dBA	45 dBA	45 dBA	70 dBA
Inomhus (bostadsrum)	45 dBA	35 dBA	35 dBA	30 dBA	30 dBA	45 dBA
Vårdlokaler						
Utomhus (vid fasad)	60 dBA	50 dBA	50 dBA	45 dBA	45 dBA	-
Inomhus	45 dBA	35 dBA	35 dBA	30 dBA	30 dBA	45 dBA
Undervisningslokaler						
Utomhus (vid fasad)	60 dBA	-	-	-	-	-
Inomhus	40 dBA	-	-	-	-	-
Arbetslokaler för tyst Verksamhet¹⁾						
Utomhus (vid fasad)	70 dBA	-	-	-	-	-
Inomhus	45 dBA	-	-	-	-	-

1) Med arbetslokaler menas lokaler för ej bullrande verksamhet med krav på stadigvarande koncentration eller behov att kunna föra samtal obesvärat, exempelvis kontor.

Arbeten som medför luftburet buller kvällstid i samband med ventilerings av spränggaser, som medför luftburet buller som överskrider riktvärden i ovanstående tabell, får i samråd med tillsynsmyndigheten endast utföras helgfri måndag-fredag kl. 07.00-19.00. Efter godkännande från tillsynsmyndigheten får sådana arbeten, utöver de arbeten som nämns i undantaget, även utföras på annan tid.

Arbeten som genererar fläktbuller kvällstid i samband med ventilerings av spränggaser, som medför luftburet buller som överskrider riktvärden i ovanstående tabell, får i samråd med tillsynsmyndigheten endast utföras helgfri måndag-fredag kl. 07.00 - 19.00. Efter godkännande från tillsynsmyndigheten får sådana arbeten, utöver de arbeten som nämns i undantaget, även utföras på annan tid.

Överskrider ovan angivna riktvärden inomhus under fem dagar i följd eller mer än fem dagar under en tiodagarsperiod och andra störningsbegränsande åtgärder inte kan anses tekniskt möjliga eller ekonomiskt rimliga, ska Stockholm Vatten AB erbjuda boende och verksamhetsutövare av tyst verksamhet som riskerar att beröras av sådant överskridande, möjlighet till tillfälligt boende alternativt tillfällig vistelse. För boende med särskilda behov ska Stockholm Vatten AB erbjuda sådan möjlighet även för kortare period. Erbjudandet ska skickas till berörda i god tid innan arbetena påbörjas, dock senast tre veckor innan.

6. Stomljud ska i byggskedet begränsas så att personer som bor i anslutning till de olika anläggningsdelarna inte utsätts för högre värden avseende stomljud inomhus än vad som anges nedan. Värdena i tabellen gäller för bostäder och vårdlokaler. För arbetsplatser med tyst verksamhet gäller riktvärdet 45 dB(A) helgfri måndag-fredag kl. 07.00-19.00. Överskrider ovan angivna riktvärden under fem dagar i följd eller mer än fem dagar under en tiodagarsperiod och andra störningsbegränsande åtgärder inte kan anses tekniskt möjliga eller ekonomiskt rimliga, ska Stockholm Vatten AB

erbjuda möjlighet till tillfälligt boende, alternativt tillfällig vistelse. För boende med särskilda behov ska sådan möjlighet erbjudas även för kortare period. Erbjudandet ska skickas till berörda i god tid innan arbetena påbörjas, dock senast tre veckor innan. Arbeten som riskerar medföra att stomljudsnivåerna i tabellen ovan överskrids får endast utföras kl. 07.00-22.00 helgfri måndag-fredag, samt lördag kl. 09.00-17.00.

Andra avvikelser får, om det finns särskilda skäl, ske endast efter tillsynsmyndighetens godkännande.

Gränsvärden för stömljud vid arbeten kring vårdlokaler och bostäder.

<i>Veckodagar</i>	<i>Tid</i>	<i>Högsta ekvivalenta värde</i>
Helgfri måndag-fredag	07.00-19.00	45 dB(A)
Helgfri måndag-fredag	19.00-22.00	40 dB(A)
Lördag	09.00-17.00	40 dB(A)
Lördag	07.00-09.00 och 17.00-19.00	35 dB(A)
Söndag och helgdag	07.00-19.00	35 dB(A)
Lördag, söndag och helgdag	19.00-22.00	30 dB(A)
Samtliga dagar	22.00-07.00	30 dB(A)*

*För bostäder gäller dessutom maximal momentan ljudnivå om 45 dB(A) alla dagar kl. 22.00-07.00

7. Stockholm Vatten AB ska i byggskedet vid vibrationsalstrande arbeten tillämpa Svensk Standard SS 460 48 66:2011, Vibration och stöt - Riktvärden för sprängningsinducerade vibrationer i byggnader, Svensk Standard SS 02 52 11, Vibration och stöt - Riktvärden och mätmetod för vibrationer i byggnader orsakade av pålning, spontning, schaktning och packning, Svensk Standard SS 02 52 10, Vibration och stöt – Sprängningsinducerade luftstötvågor – Riktvärden för byggnader och Svensk Standard SS 460 48 60 Vibration och stöt – Syneförrättning – Arbetsmetoder för

besiktning av byggnader och anläggningar i samband med vibrations-
alstrande verksamhet.

Dokumentation av syneförrättning, valda riktvärden för vibration m.m. ska
hållas tillgänglig för respektive fastighetsägare.

8. Kemiska produkter och farligt avfall ska i byggskedet hanteras så att spill
eller läckage inte förorenar mark, ytvatten eller grundvatten. De ska
förvaras väl uppmärkta och så att det inte föreligger någon risk att
sinsemellan reaktiva föreningar kan komma samman. Flytande kemiska
produkter och farligt avfall ska i byggskedet förvaras invallat på ett för
ändamålet beständigt och tätt underlag. Uppsamlingsvolymerna ska
motsvara den största behållarens volym plus 10 % av summan av övriga
behållares volym. Vid förvaring inom körytor ska det invallade området
förses med skydd mot påkörning. Vid förvaring utomhus ska det invallade
området vara skyddat mot nederbörd.
9. Stockholm Vatten AB ska i samråd med tillsynsmyndigheten upprätta
kontrollprogram avseende byggskedet av RK8 och RK9 som inges till
tillsynsmyndigheterna senast en månad innan verksamhetens grundvatten-
bortledning påbörjas. Kontrollprogrammet ska hållas aktuellt och får efter
samråd med berörd tillsynsmyndighet justeras allteftersom byggskedet för
RK8 och RK9 fortskrider.
10. Stockholm Vatten AB ska senast en månad innan respektive rötkammare
(RK8 och RK9) tas i drift inge ett uppdaterat kontrollprogram avseende den
miljöfarliga verksamheten till tillsynsmyndigheten.
11. Stockholm Vatten AB ska i samråd med tillsynsmyndigheten utarbeta ett
kontrollprogram för vattenverksamheten som ska ges in till tillsynsmy-
ndigheten en månad efter att tillståndet tas i anspråk. Kontrollprogrammet
ska hållas aktuellt och får efter samråd med tillsynsmyndigheten justeras

allteftersom verksamheten fortskrider. Kontrollprogrammet ska möjliggöra en effektiv kontroll av grundvattennivåer samt sättningar. Verksamheten ska bedrivas så att grundvattenbortledningen inte medför att grundvattennivåerna sjunker till nivåer som kan skada byggnader eller anläggningar och i övrigt vidta de åtgärder som erfordras i syfte att undvika eller minska risken för sådana skador.

12. Stockholm Vatten AB ska besiktiga byggnader inom fastigheterna Nacka Sicklaön 82:1, Nacka Sicklaön 363:2, Nacka Sicklaön 363:3, Nacka Sicklaön 346:1, Nacka Sicklaön 83:46 och Nacka Sicklaön 83:44 med avseende på sättningar och sprickbildning till följd av grundvattenpåverkan och vibrationer såväl innan som efter det att arbeten utförs och dokumentera befintliga och tillkommande skador i protokoll och fotografier.

Igångsättningsstid

Den i tillståndet angivna utökade miljöfarliga verksamheten i relation till RK8 och RK9 (Etapp 1-2) ska ha satt i gång senast inom till 15 år från det att denna dom har vunnit laga kraft.

Arbetsstid

Arbetena för verksamheten i relation till RK8 (Etapp 1) ska vara utförda senast 5 år efter det att denna dom har vunnit laga kraft.

Arbetena för verksamheten i relation till RK9 (Etapp 2) ska vara utförda senast 10 år efter det att denna dom har vunnit laga kraft.

Oförutsedd skada

Tiden för framställande av anspråk i anledning av oförutsedd skada till följd av den ansökta vattenverksamheten bestäms till 5 år räknat från utgången av arbetstiden för verksamheten i relation till RK9 (Etapp 2).

Verkställighetsförordnande

Tillståndet i denna dom, såvitt avser åtgärder som planeras för anläggande av RK8 (Etapp 1), får tas i anspråk utan hinder av att domen inte har vunnit laga kraft.

Övrigt

Mark- och miljödomstolen avslår dels av Henriksborgs Samfällighetsförening framställda yrkanden, dels övriga yrkanden och förslag som inte har tillgodosetts genom uttryckliga åtaganden från Stockholm Vatten AB:s sida eller annars behandlats i denna dom.

Prövningsavgift

Mark- och miljödomstolen fastställer slutligt prövningsavgiften i målet till 400 000 kr.

Rättegångskostnader

1. Stockholm Vatten AB ska ersätta Länsstyrelsen i Stockholms län för rättegångskostnader med 49 600 kr jämte ränta enligt 6 § räntelagen från dagen för dom tills betalning sker.
2. Stockholm Vatten AB ska ersätta Balder Värmdövägen I Nacka AB och Nacka Port Fastighets AB för rättegångskostnader med 70 000 kr jämte ränta enligt 6 § räntelagen från dagen för dom tills betalning sker.

3. Stockholm Vatten AB ska ersätta Atrium Ljungberg Sickla Front 2 AB för rättegångskostnader med 35 876 kr jämte ränta enligt 6 § räntelagen från dagen för dom tills betalning sker.
 4. Stockholm Vatten AB ska ersätta Atrium Ljungberg Fanny Udde AB för rättegångskostnader med 35 876 kr jämte ränta enligt 6 § räntelagen från dagen för dom tills betalning sker.
 5. Stockholm Vatten AB ska ersätta Holmenkvarnen 1 AB för rättegångskostnader med 87 647 kr, varav 83 300 kr avser ombudsarvode, jämte ränta enligt 6 § räntelagen från dagen för dom tills betalning sker.
 6. Stockholm Vatten AB ska ersätta Henriksborgs Samfällighetsförening för rättegångskostnader med 83 250 kr jämte ränta enligt 6 § räntelagen från dagen för dom tills betalning sker.
-

INNEHÅLL

YRKANDEN.....	16
1. Lagligförklaring.....	16
2. Tillstånd för vattenverksamhet (11 kap. miljöbalken)	16
3. Ändringstillstånd (16 kap. 2 a § miljöbalken)	18
4. Övrigt.....	19
STOCKHOLM VATTENS FÖRSLAG TILL VILLKOR	20
ANSÖKAN	25
Mark- och miljödomstolens behörighet	25
Rådighet	26
Befintligt tillstånd	27
Referenssystem.....	27
Bakgrund	27
<i>Stockholm Vatten och ansökans avgränsning</i>	27
<i>Behovet av ett fungerande avloppsreningsverk</i>	28
Lokalisering och områdesbeskrivning	31
<i>Närområde och planförhållanden</i>	31
<i>Riksintressen och övriga områdesskydd</i>	33
<i>Naturvärden</i>	33
<i>Kulturvärden</i>	33
<i>Geologi, markmiljö och hydrologi</i>	34
Grundvattenbortledning och grundvattenförhållanden	36
<i>Inledning</i>	36
<i>Hur ser grundvattensituationen ut i nuläget?</i>	37
<i>Inläckage till Henriksdalsanläggningen och hantering härav</i>	40
<i>Bortledning och påverkan på grundvattenförhållandena</i>	43
<i>Grundvattenkontroller</i>	45
<i>Yrkad grundvattenbortledning</i>	46
Beskrivning av den sökta verksamhetens utformning.....	48
<i>Befintlig grundvattenbortledning</i>	48
<i>RK8 och RK9</i>	50
Miljökonsekvenser	55
<i>Miljökonsekvenser till följd av grundvattenbortledning</i>	55

Övriga miljökonsekvenser	56
Nollalternativ och alternativa utformningar	59
Nollalternativ.....	59
Alternativ lokalisering	60
Alternativ utformning.....	61
Allmänna hänsynsregler	61
Kunskapskravet (2 kap. 2 §)	61
Försiktighetsprincipen (2 kap. 3 §).....	62
Produktvalsprincipen (2 kap. 4 §)	63
Hushållnings- och kretsloppsprincipen (2 kap. 5 §)	63
Lokaliseringsprincipen (2 kap. 6 §)	64
Skälighetsprincipen (2 kap. 7 §)	64
Ansvar för efterbehandling (2 kap. 8 §)	65
Kontroll av verksamheten	65
Samråd	66
Verkställighetsförordnande	66
Beräkning av prövningsavgift.....	67
Sakägarförteckning och ersättning.....	68
INKOMNA YTTRANDEN	69
Länsstyrelsen	70
Inställning	70
Länsstyrelsen synpunkter om ansökans omfattning.....	70
Villkor	70
Övriga synpunkter	71
Miljö- och hälsoskyddsnämnden	72
Nämndens inställning.....	72
Nämndens synpunkter på ansökan.....	72
SGI.....	72
Region Stockholm.....	73
Trafikverket	73
Exploateringskontoret i Stockholms stad	73
Övriga myndigheter	74
Skanova AB.....	74
Stockholm Exergi	74

Balder Värmdövägen I Nacka AB och Nacka Port Fastighets AB (Balder m.fl.) ...	74
<i>Inställning</i>	74
<i>Yrkanden</i>	75
<i>Berörda fastigheter</i>	75
<i>Synpunkter på ansökan</i>	76
Atrium Ljungberg Sickla Front 2 AB och Atrium Ljungberg Fanny Udde AB (gemensamt Atrium Ljungberg)	78
<i>Inställning</i>	79
<i>Villkor och yrkanden</i>	79
<i>Synpunkter</i>	79
<i>Oförutsedd skada</i>	81
<i>Övrigt</i>	82
Holmenkvarnen 1 AB (Holmenkvarnen)	82
<i>Inställning</i>	82
<i>Villkor och yrkanden</i>	82
<i>Synpunkter</i>	82
Samfällighetsföreningen	84
<i>Yrkanden</i>	84
<i>Grunder</i>	85
STOCKHOLM VATTENS BEMÖTANDE AV INKOMNA SYNPUNKTER	94
Bemötande av yttrandet från länsstyrelsen	94
<i>Länspumpar</i>	94
<i>Angående Stockholm Vattens yrkanden om grundvattenbortledning</i>	97
<i>Arbets tid, igångsättnings tid och tid för oförutsedd skada</i>	101
<i>Villkor för verksamheten</i>	101
<i>Särskilt om villkorsförslag om kontrollprogram</i>	102
<i>Skyddsinfiltration och åtgärdsnivåer</i>	103
<i>Övrigt i förhållande till ansökans tekniska underlag</i>	107
<i>Risk</i>	108
Bemötande av yttrandet från Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholms kommun	109
<i>Buller, stomljud och vibrationer</i>	109
Bemötande av yttrandet från SGI	110
Bemötande av yttrandet från Region Stockholm Trafikförvaltningen	111

Bemötande av yttrandet från Exploateringskontoret i Stockholms stad.....	111
Bemötande av yttrandet från Skanova	112
Bemötande av yttrandet från Balder m.fl.	112
<i>Sättningar</i>	112
<i>Påverkan och kumulativa effekter</i>	112
<i>Besiktningar och kontrollprogram</i>	112
Bemötande av yttrandet från Atrium Ljungberg.....	113
<i>Sättningar</i>	113
<i>Påverkan på energibrunnar m.m.</i>	113
Bemötande av yttrandet från Holmenkvarnen	114
Bemötande av yttrandet från samfällighetsföreningen.....	114
<i>Föreningar</i>	114
<i>Påverkan på energibrunnar m.m.</i>	115
<i>Tillämpad grundvattenmodell</i>	115
<i>Lukt</i>	115
<i>Samrådsgruppen</i>	115
<i>Övrigt</i>	116
DOMSKÄL	116
Målets handläggning	116
Rådighet	116
Lagligförklaring.....	117
Specifik miljöbedömning	117
Tillstånd och tillåtlighet	118
Ändringstillstånd.....	119
Villkor avseende på byggtiden för RK8 och RK9 och sökt vattenverksamhet	120
<i>Villkorsförslag 1</i>	120
<i>Övriga av Stockholm Vattens villkorsförslag</i>	121
<i>Balders m.fl. yrkanden</i>	121
<i>Atrium Ljungbergs villkorsförslag</i>	122
<i>Samfällighetsföreningens yrkande om prövotid</i>	122
Igångsättningstid och arbetstid	122
Oförutsedd skada	123
Samfällighetsföreningens övriga yrkanden	124
Verkställighetsförordnande	125

Prövningsavgift.....	126
Rättegångskostnader	126
HUR MAN ÖVERKLAGAR, SE BILAGA 2 (MMD-01).....	126

YRKANDEN

Stockholm Vatten AB har, som ansökan slutligt utformats, framställt följande yrkanden.

1. Lagligförklaring

Stockholm Vatten har yrkat att mark- och miljödomstolen med stöd av 17 § lag (1998:811) om införande av miljöbalken lagligförklarar 13 befintliga vattenanläggningar (länsppumpar) med tillhörande anordningar inom den del av Henriksdalverket som är belägen inuti Henriksdalberget (Henriksdalsanläggningen) på fastigheterna Reningsverket 1 och Södra Hammarbyhamnen 1:37 i Stockholms kommun respektive fastigheterna Sicklaön 37:11, Sicklaön 78:1, Sicklaön 78:2, Sicklaön 78:6 och Sicklaön 78:11 i Nacka kommun.

Stockholm Vatten har förtydligat att yrkandet avser samtliga länsppumpar såsom de definieras/avgränsas i bilaga 4.2 till ansökan, utöver länsppumparna nr 2, 7 och 16 som omfattas av tillståndsyrkande 2 c) nedan.

2. Tillstånd för vattenverksamhet (11 kap. miljöbalken)

Stockholm Vatten har i *första hand* yrkat att mark- och miljödomstolen ska meddela Stockholm Vatten tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken

- a) att från Henriksdalsanläggningens länsppumpar pumpa inläckande grundvatten till bortledningspunkter belägna på fastigheterna Reningsverket 1 och Sicklaön 37:11, Stockholms respektive Nacka kommun, och från dessa bortleda allt inläckande grundvatten härrörande från;

- (i) befintliga anläggningar och,

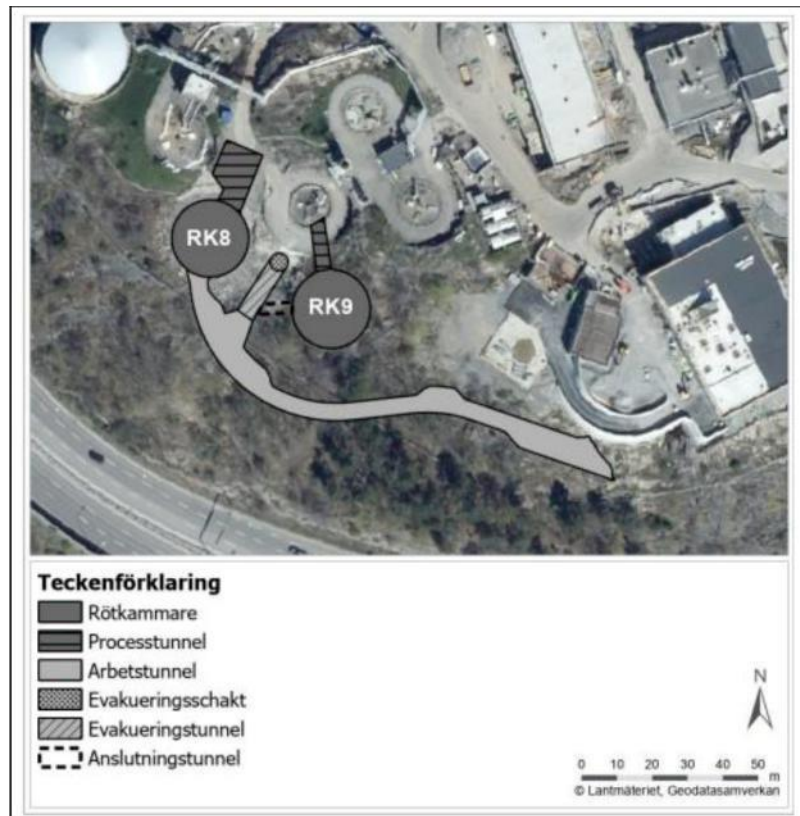
- (ii) de schakter som hör till planerade rötkammare RK8 och RK9, inbegripet tillhörande arbets-, anslutnings- och evakueringsstunnel samt processtunnlar och evakueringsschakt.

I *andra hand* har Stockholm Vatten yrkat att mark- och miljödomstolen ska meddela Stockholm Vatten tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken

- a) att från Henriksdalsanläggningens läns-pumpar pumpa inläckande grundvatten till bortledningspunkter belägna på fastigheterna Reningsverket 1 och Sicklaön 37:11, Stockholm respektive Nacka kommun, och från dessa bortleda inläckande grundvatten till en beräknad volym av maximalt 30 000 m³/år, härrörande från;
 - (i) befintliga anläggningar och,
 - (ii) de schakter som hör till planerade rötkammare RK8 och RK9, inbegripet tillhörande arbets-, anslutnings- och evakueringsstunnel samt processtunnlar och evakueringsschakt.

Härutöver har Stockholm Vatten yrkat att mark- och miljödomstolen meddelar Stockholm Vatten tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken

- b) att i relation till RK8 och RK9 med tillhörande tunnlar och schakt, *se nedan figur*, avsänka den lägsta dränerande nivån till lägst +2 meter (RH 2000) på del av fastigheterna Reningsverket 1 och Södra Hammarbyhamnen 1:37,



- c) att utföra och bibehålla erforderliga anläggningar för i a) - b) beskriven verksamhet, innefattandes även läns pumparna 2, 7 och 16.

3. Ändringstillstånd (16 kap. 2 a § miljöbalken)

Stockholm Vatten har yrkat att mark- och miljödomstolen i enlighet med 16 kap. 2 a § miljöbalken ska meddela ändring av Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätts deldom av den 14 december 2017 i mål nr M 3980-15 (befintligt tillstånd) såtillvida att det allmänna villkoret även medger Stockholm Vatten rätt att uppföra, och inom ramen för den tillståndsgivna verksamheten bruka, två nya rötkammare (RK8 och RK9) med tillhörande arbets-, anslutnings- och evakueringstunnel samt processtunnlar och evakueringsschakt på fastigheterna Reningsverket 1 och Södra Hammarbyhamnen 1:37, i enlighet med vad som beskrivs i denna ansökan.

4. Övrigt

Stockholm Vatten har vidare yrkat att mark- och miljödomstolen ska

- fastställa arbetstiden för sökt vattenverksamhet i relation till RK8 (Etapp 1) till fem (5) år från tidpunkten då tillståndet vinner laga kraft,
- fastställa arbetstiden för sökt vattenverksamhet i relation till RK9 (Etapp 2) till tio (10) år från tidpunkten då tillståndet vinner laga kraft,
- fastställa tid för igångsättande av den utökade verksamheten i relation till RK8 och RK9 (Etapp 1-2) till femton (15) år från tidpunkten då tillståndet vinner laga kraft,
- fastställa tiden för framställande av anspråk i anledning av oförutsedd skada med anledning av verksamheterna till fem (5) år räknat från utgången av respektive etapps arbetstid,
- fastställa villkor för nu sökt vattenverksamhet respektive ändringstillstånd i enlighet med Stockholm Vattens förslag,
- godkänna i målet ingiven miljökonsekvensbeskrivning,
- meddela verkställighetsförordnande i enlighet med 22 kap. 28 § miljöbalken avseende de åtgärder som planeras för anläggande av RK8 (Etapp 1), samt
- med stöd av 3 kap. 4-5 §§ samt 9 kap. 3 § förordning (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken, fastställer grundavgiften till 400 000 kr.

STOCKHOLM VATTENS FÖRSLAG TILL VILLKOR

Stockholm Vatten har anfört att yrkad ändring av den miljöfarliga verksamheten endast avser en utökning av antalet rötkammare med tillhörande anordningar vid Henriksdals avloppsreningsverk för att möjliggöra fortsatt verksamhet enligt nuvarande tillstånd. Med anledning härav har Stockholm Vatten föreslagit att nu gällande villkor i befintligt tillståndet ska gälla oförändrade för den miljöfarliga verksamheten.

Med avseende på byggtiden för RK8 och RK9 respektive sökt vattenverksamhet (grundvattenbortledning) har Stockholm Vatten, som ansökan slutligt utformats, föreslagit att villkorskatalogen utökas med följande villkor.

Allmänt villkor (för sökt vattenverksamhet)

1. Verksamheten (vattenverksamheten som beskrivs i förevarande ansökan) ska bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad Stockholm Vatten har angett i ansökningshandlingarna och i övrigt åtagit sig i målet.

Särskilda villkor

2. Verksamheten ska bedrivas så att grundvattenbortledningen inte medför att grundvattennivåerna sjunker till nivåer som kan skada byggnader eller anläggningar och i övrigt vidta de åtgärder som erfordras i syfte att undvika eller minska risken för sådana skador.
3. Den lägsta dränerande nivån, motsvarande den lägst belägna anläggningsdelen inom respektive domän, får inte understiga följande nivåer.

Domän	Nivå	Dimensionerande anläggningsdel
1	+2	Nya rötkammare med pumpgrop
2	-10	Länspump gamla grovreningen och försedimenteringsbassäng 9–13
3	-4	Transporttunnlar och TT5C (RAV Station)
4	-31	Sicklaschaktets botten
5	-20	Två transporttunnlar under eftersedimenterings- och luftningsbassänger

Respektive domän illustreras i Figur 1 i Kompletterande tekniskt PM daterad 2025-05-08.

4. Under byggskedet för RK8 och RK9 ska länshållningsvatten vid behov renas lokalt innan detta avleds till avloppsreningsverket.
5. Luftburet buller ska i byggskedet begränsas så att personer som bor i anslutning till de olika anläggningsdelarna eller bedriver tyst verksamhet inte utsätts för högre nivåer avseende buller än de riktvärden som anges i nedanstående tabell ur NFS 2004:15.

Område	Helgfri måndag-fredag		Lördag, söndag		Samtliga dagar och helgdag -	
	Dag	Kväll	Dag	Kväll	Natt	
	07-19	19-22	07-19	19-22	22-07	
	L _{Aeq}	L _{Aeq}	L _{Aeq}	L _{Aeq}	L _{Aeq}	L _{AFeq}
Bostäder för permanent boende och fritidshus						
Utomhus (vid fasad)	60 dBA	50 dBA	50 dBA	45 dBA	45 dBA	70 dBA
Inomhus (bostadsrum)	45 dBA	35 dBA	35 dBA	30 dBA	30 dBA	45 dBA
Vårdlokaler						
Utomhus (vid fasad)	60 dBA	50 dBA	50 dBA	45 dBA	45 dBA	-
Inomhus	45 dBA	35 dBA	35 dBA	30 dBA	30 dBA	45 dBA
Undervisningslokaler						
Utomhus (vid fasad)	60 dBA	-	-	-	-	-
Inomhus	40 dBA	-	-	-	-	-
Arbetslokaler för tyst Verksamhet¹⁾						
Utomhus (vid fasad)	70 dBA	-	-	-	-	-
Inomhus	45 dBA	-	-	-	-	-

1) Med arbetslokaler menas lokaler för ej bullrande verksamhet med krav på stadigvarande koncentration eller behov att kunna föra samtal obesvärat, exempelvis kontor.

Arbeten som medför luftburet buller kvällstid i samband med ventilerings av spränggaser, som medför luftburet buller som överskrider riktvärden i

ovanstående tabell, får i samråd med tillsynsmyndigheten endast utföras helgfri måndag-fredag kl. 07.00-19.00. Efter godkännande från tillsynsmyndigheten får sådana arbeten, utöver de arbeten som nämns i undantaget, även utföras på annan tid.

Arbeten som genererar fläktbuller kvällstid i samband med ventilerings- och spränggaser, som medför luftburet buller som överskrider riktvärden i ovanstående tabell, får i samråd med tillsynsmyndigheten endast utföras helgfri måndag-fredag kl. 07.00 - 19.00. Efter godkännande från tillsynsmyndigheten får sådana arbeten, utöver de arbeten som nämns i undantaget, även utföras på annan tid.

Överskrider ovan angivna riktvärden inomhus under fem dagar i följd eller mer än fem dagar under en tiodagarsperiod och andra störningsbegränsande åtgärder inte kan anses tekniskt möjliga eller ekonomiskt rimliga, ska boende och verksamhetsutövare av tyst verksamhet som riskerar att beröras av sådant överskridande, erbjudas möjlighet till tillfälligt boende alternativt tillfällig vistelse. För boende med särskilda behov ska sådan möjlighet erbjudas även för kortare period. Erbjudandet ska skickas till berörda i god tid innan arbetena påbörjas, dock senast tre veckor innan.

6. Stomljudd ska i byggskedet begränsas så att personer som bor i anslutning till de olika anläggningsdelarna inte utsätts för högre värden avseende stomljudd inomhus än vad som anges nedan. Värdena i tabellen gäller för bostäder och vårdlokaler. För arbetsplatser med tyst verksamhet gäller riktvärdet 45 dB(A) helgfri måndag-fredag kl. 07.00-19.00. Överskrider ovan angivna riktvärden under fem dagar i följd eller mer än fem dagar under en tiodagarsperiod och andra störningsbegränsande åtgärder inte kan anses tekniskt möjliga eller ekonomiskt rimliga, ska Stockholm Vatten erbjuda möjlighet till tillfälligt boende, alternativt tillfällig vistelse. För boende med särskilda behov ska sådan möjlighet erbjudas även för kortare period. Erbjudandet ska skickas till berörda i god tid innan arbetena

påbörjas, dock senast tre veckor innan. Arbeten som riskerar medföra att stomljudsnivåerna i tabellen ovan överskrids får endast utföras kl. 07.00-22.00 helgfri måndag-fredag, samt lördag kl. 09.00-17.00.

Andra avvikelser får, om det finns särskilda skäl, ske endast efter tillsynsmyndighetens godkännande.

Gränsvärden för stömljud vid arbeten kring vårdlokaler och bostäder.

<i>Veckodagar</i>	<i>Tid</i>	<i>Högsta ekvivalenta värde</i>
Helgfri måndag-fredag	07.00-19.00	45 dB(A)
Helgfri måndag-fredag	19.00-22.00	40 dB(A)
Lördag	09.00-17.00	40 dB(A)
Lördag	07.00-09.00 och 17.00-19.00	35 dB(A)
Söndag och helgdag	07.00-19.00	35 dB(A)
Lördag, söndag och helgdag	19.00-22.00	30 dB(A)
Samtliga dagar	22.00-07.00	30 dB(A)*

*För bostäder gäller dessutom maximal momentan ljudnivå om 45 dB(A) alla dagar kl. 22.00-07.00

7. Stockholm Vatten ska i byggskedet vid vibrationsalstrande arbeten tillämpa Svensk Standard SS 460 48 66:2011, Vibration och stöt - Riktvärden för sprängningsinducerade vibrationer i byggnader, Svensk Standard SS 02 52 11, Vibration och stöt - Riktvärden och mätmetod för vibrationer i byggnader orsakade av pålning, spontning, schaktning och packning, Svensk Standard SS 02 52 10, Vibration och stöt – Sprängningsinducerade luftstöt vågor – Riktvärden för byggnader och Svensk Standard SS 460 48 60 Vibration och stöt – Syneförrättning – Arbetsmetoder för besiktning av byggnader och anläggningar i samband med vibrationsalstrande verksamhet.

Dokumentation av syneförrättning, valda riktvärden för vibration m.m. ska hållas tillgänglig för respektive fastighetsägare.

8. Kemiska produkter och farligt avfall ska i byggskedet hanteras så att spill eller läckage inte förorenar mark, ytvatten eller grundvatten. De ska förvaras väl uppmärkta och så att det inte föreligger någon risk att sinsemellan reaktiva föreningar kan komma samman. Flytande kemiska produkter och farligt avfall ska i byggskedet förvaras invallat på ett för ändamålet beständigt och tätt underlag. Uppsamlingsvolymerna ska motsvara den största behållarens volym plus 10 procent av summan av övriga behållares volym. Vid förvaring inom körytor ska det invallade området förses med skydd mot påkörning. Vid förvaring utomhus ska det invallade området vara skyddat mot nederbörd.
9. Stockholm Vatten ska i samråd med tillsynsmyndigheten upprätta kontrollprogram avseende byggskedet av RK8 och RK9 som inges till tillsynsmyndigheterna senast en månad innan verksamhetens grundvattenbortledning påbörjas. Kontrollprogrammet ska hållas aktuellt och får efter samråd med berörd tillsynsmyndighet justeras allteftersom byggskedet för RK8 och RK9 fortskrider.
10. Stockholm Vatten ska senast en månad innan respektive rötkammare (RK8 och RK9) tas i drift inge ett uppdaterat kontrollprogram avseende den miljöfarliga verksamheten till tillsynsmyndigheten.
11. Stockholm Vatten ska i samråd med tillsynsmyndigheten utarbeta ett kontrollprogram för vattenverksamheten som ska ges in till tillsynsmyndigheten en månad efter att tillståndet tas i anspråk. Kontrollprogrammet ska hållas aktuellt och får efter samråd med tillsynsmyndigheten justeras allteftersom verksamheten fortskrider. Kontrollprogrammet ska möjliggöra en effektiv kontroll av grundvattennivåer samt sättningar. Verksamheten ska bedrivas så att grundvattenbortledningen inte medför att

grundvattennivåerna sjunker till nivåer som kan skada byggnader eller anläggningar och i övrigt vidta de åtgärder som erfordras i syfte att undvika eller minska risken för sådana skador.

ANSÖKAN

Mark- och miljödomstolens behörighet

Ansökan avser dels bortledande av grundvatten från befintlig anläggning i Henriksdalsberget, dels tillkommande grundvattenbortledning med anledning av anläggandet och driften av de två nya rötkamrarna RK8 och RK9. Härutöver avser ansökan lagligförklaring av befintliga läns pumpar med tillhörande anordningar. Då bortledande av grundvatten utgör tillståndspliktig vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken utgör mark- och miljödomstolen första prövningsinstans.

Beaktat det för verksamheten befintliga tillståndet bedöms inte uppförandet av tillkommande rötkammare RK8 och RK9 i sig utgöra tillståndspliktig miljöfarlig verksamhet enligt 9 kap. miljöbalken. De nya rötkamrarna kommer dock medföra att den tillståndsgivna verksamheten bedrivs med justerad utbredning varför Stockholm Vatten för god ordnings skull ansöker om ändringstillstånd enligt 16 kap. 2 a § miljöbalken för den miljöfarliga verksamheten vid Henriksdals avloppsreningsverk med avseende på det allmänna villkoret i befintligt tillstånd.

Verksamheten är belägen inom Stockholms och Nacka kommuner, Stockholms län, varför Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt är behörig domstol enligt 4 § förordning (2010:984) om mark- och miljödomstolarnas domsområden.

Rådighet

Förevarande ansökan omfattar vattenverksamhet i form av bortledande av grundvatten från bortledningspunkter belägna på fastigheterna Stockholm Reningsverket 1 och Nacka Sicklaön 37:11. Stockholm Vatten är lagfaren ägare till fastigheten Reningsverket 1 och innehar därmed erforderlig rådighet i relation till denna. Fastigheten Sicklaön 37:11 ägs av Nacka kommun. Härav har Stockholm Vatten ingått servitutsavtal med fastighetsägaren (se bilaga 2.1 till ansökan) varigenom Stockholm Vatten tillförsäkrat sig nödvändig rådighet enligt 2 kap. 2 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.

Ansökan avser vidare en begäran om lagligförklaring av befintliga vattenanläggningar (länsumpar med tillhörande anordningar) i Henriksdalsanläggningen, vilka syftar till att förflytta det inläckande grundvattnet till reningsprocessen för att det därefter ska kunna bortledas via ovan beskrivna bortledningspunkter. Länsumparna är belägna på fastigheterna Reningsverket 1 och Södra Hammarbyhamnen 1:37 i Stockholms kommun respektive fastigheterna Sicklaön 37:11, Sicklaön 78:1, Sicklaön 78:2, Sicklaön 78:6 och Sicklaön 78:11 i Nacka kommun. Ansökan om lagligförklaring av vattenanläggningar kräver inte vattenrättslig rådighet (se NJA 2010 s. 246). Stockholm Vatten har dock tillförsäkrat rådighet även för dessa.

Beträffande de vattenanläggningar som är belägna på fastigheten Södra Hammarbyhamnen 1:37 har Stockholm Vatten ingått markavtal med Stockholms kommun (se bilaga 2.2 till ansökan). Detta medger bland annat Stockholm Vatten rätt att på fastigheten nedlägga, underhålla, omlägga och bibehålla vattenledningar och vattenpumpanläggningar inom dels allmän platsmark i detaljplan, dels icke detaljplanerad mark- och vattenområde.

Beträffande de vattenanläggningar som är belägna på fastigheterna Sicklaön 37:11, Sicklaön 78:1, Sicklaön 78:2, Sicklaön 78:6 och Sicklaön 78:11 har

Stockholm Vatten markåtkomst för större delen av bergrumsanläggningen genom avtalsservitut med Nacka kommun, tecknat år 1964 (se bilaga 2.3 till ansökan). I och med att avtalsservitutet tecknades innan stamfastigheten Sicklaön 37:11 styckades av gäller det för samtliga senare avstyckade fastigheter. Till komplettering av nämnt avtalsservitut har parterna ingått ytterligare ett servitutsavtal (se bilaga 2.4 till ansökan), vilket medger Stockholm Vatten rätt att bibehålla och nyttja pumpanläggningarna (länspumparna) inom Sicklaön 37:11.

Sammantaget innehar Stockholm Vatten erforderlig rådighet.

Befintligt tillstånd

Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt deldom av den 14 december 2017 i mål nr M 3980-15 angående tillstånd till fortsatt och utökad verksamhet vid Henriksdals reningsverk m.m. i Stockholm, Huddinge och Nacka kommuner, samt Mark- och miljööverdomstolens dom av den 18 februari 2019 i mål nr M 316-18 angående utsläpp av fosfor vid Henriksdals reningsverk i Stockholm, Huddinge och Nacka kommuner.

Referenssystem

Avseende referenssystem så är projektets koordinatsystem SWEREF 99 18 00 i plan och RH 2000 i höjd.

Bakgrund

Stockholm Vatten och ansökans avgränsning

Stockholm Vatten är ett till 98 procent delägt dotterbolag till det kommunala moderbolaget Stockholm Vatten och Avfall AB, som är Sveriges ledande

vatten- och avfallsbolag. Resterande två procent av Stockholm Vatten ägs av Huddinge kommun.

Stockholm Vatten har i dag två avloppsreningsverk; Bromma reningsverk med anläggningar i Åkeshov och Nockeby (Brommaverket) samt Henriksdals reningsverk med anläggningar i Henriksdal och Sickla (Henriksdalsverket).

Brommaverket invigdes på 1930-talet och utgör därigenom Sveriges första och äldsta reningsverk, följt av Henriksdalsverket som invigdes år 1941. Genom dessa två reningsverk och dess cirka 130 anställda säkerställs att avloppsvattnet från industrier och drygt en miljon invånare i Stockholm, Huddinge samt grannkommunerna Haninge, Nacka, Tyresö, Järfälla, Sundbyberg och Ekerö kan tas emot och behandlas. Verksamheten vid Brommaverket och Henriksdalsverket har bedrivits i Stockholm Vattens försorg sedan år 1981 men den kommunala verksamhets rötter sträcker sig bakåt ända till 1934 då Brommaverket först togs i bruk. Stockholm Vatten besitter därmed en lång och omfattande erfarenhet av att bedriva va-verksamhet. Förevarande ansökan avser den del av Henriksdalsverket som är belägen inuti Henriksdalsberget (Henriksdalsanläggningen) och som definieras respektive illustreras i avsnitt 5.3 i miljökonsekvensbeskrivningen.

Behovet av ett fungerande avloppsreningsverk

Tillgången till fungerande, modern och villkorad hantering av avloppsvatten utgör en förutsättning för samhället och en förutsättning för att kunna skydda miljön. Avloppsreningsverk, och inte minst reningsverk av Henriksdalsverkets storlek och upptagningsområde, fyller därmed i dubbel bemärkelse en högst samhällsviktig funktion. Avloppsreningsverk är dock även en särpräglad verksamhet såtillvida att den aldrig kan upphöra eller under någon period avbrytas. Det är därför särskilt viktigt med en progressiv utveckling och modernisering för att säkerställa att både samhällets och miljöns intressen fortlöpande kan tillgodoses.

I detta hänseende initierade Stockholm Vatten för ett antal år sedan projektet Stockholms framtida avloppsrening (SFA) i syfte att utveckla Henriksdalsverket till ett av världens mest moderna, med möjlighet att möta den ökade befolkningen och samtidigt minska utsläppen till recipient. Samtidigt beslutades att Brommaverket ska avvecklas till förmån för Henriksdalsverkets modernisering, med kapacitet att ta emot allt det vatten som tidigare har fördelats mellan de två reningsverken.

Med hänsyn till avloppsreningsverkens särpräglade karaktär har en central del av SFA bestått i att identifiera vilka miljötillstånd som är nödvändiga för att kunna fortsätta driva reningsverket utan att det uppstår kapacitetsbrist, verksamhetsavbrott samt därmed oönskade konsekvenser för såväl samhälle som miljö. Det kunde konstateras att Henriksdalsanläggningen behöver utrustas med ytterligare två rötkammare för att undvika kritiskt låg kapacitet och därmed en ökad mängd driftstörningar och miljöbelastning till följd av Brommaverkets kommande nedläggning.

Inom ramen för översynen av befintliga och nödvändiga miljötillstånd för Henriksdalsanläggningen kunde det även konstateras att anläggningens successiva utbyggnad sedan 1941 inte enbart inneburit att anläggningen vuxit till en vidsträckt och komplex konstruktion inom Henriksdalsberget, utan att detta även gällde i relation till de miljötillstånd som tidigare meddelats med avseende på vattenverksamhet. Beaktat Henriksdalsanläggningens placering inuti Henriksdalsberget pågår ett kontinuerligt inläckage av grundvatten till anläggningen med efterföljande behov av bortledning för att delar av bergrumsanläggningen inte ska fyllas med vatten. Trots detta, och trots att flertalet miljötillstånd meddelats för Henriksdalsanläggningen genom åren, saknas tillstånd som med tydlighet reglerar denna grundvattenbortledning.

Vid dialog med Länsstyrelsen i Stockholms län uppmanades Stockholm Vatten att ansöka om tillstånd för pågående grundvattenbortledning vid Henriksdals-

anläggningen för att på ett samordnat och förutsebart sätt reglera den vattenverksamhet som sker vid Henriksdalsanläggningen. Med hänsyn till att den grundvattenbortledning som pågår utgör en direkt nödvändighet för verkets drift och därmed för att Henriksdalsanläggningens även fortsättningsvis ska kunna omhänderta avloppsvatten delar Stockholm Vatten denna uppfattning.

Mot bakgrund av ovan omfattar förevarande tillståndsansökan den grundvattenbortledning som för närvarande pågår vid Henriksdalsanläggningen och som utgör en direkt nödvändighet för verkets drift och förmåga att även fortsättningsvis kunna omhänderta avloppsvatten. Härutöver omfattar tillståndsansökan en utbyggnad av Henriksdalsanläggningen med två nya bergförlagda rötkammare med tillhörande tunnlar och schakt, inklusive viss tillkommande grundvattenbortledning med anledning härav, samt ansökan om lagligförklaring av Henriksdalsverkets befintliga länsbunkar.

Som kommer att presenteras i ansökan är nu sökta åtgärder förenade med mycket små eller obetydliga miljökonsekvenser. Anläggandet av de två nya rötkamrarna ökar Henriksdalsanläggningens kapacitet och säkerställer en tryggad slamhantering under lång tid framöver samtidigt som utökningen medför att underhållsarbete kan ske på ett stabilt sätt med minskade processrisker och driftstopp.

Vad beträffar ansökan om tillstånd för pågående grundvattenbortledning kommer denna att förbli oförändrad i likhet med vad som har varit fallet de senaste 25 åren. Eventuella konsekvenser av den pågående grundvattenbortledningen har således sedan många år utspelats och stabiliserats. Beaktat att pågående grundvattenbortledning även fortsättningsvis kommer att vara oförändrad förväntas inte heller några framtida konsekvenser för omgivningen annat än i försumbar omfattning.

Vid prövning av denna ansökan måste sökta åtgärder betraktas ur ett större samhälleligt perspektiv. Utan den grundvattenbortledning som för närvarande

pågår omöjliggörs fortsatt avloppsreningsverksamhet. Utan sökta rötkammare kommer det uppstå kapacitetsbrist med följden att fler driftstopp inträffar och att allt slam inte kommer att kunna hanteras. Sökt verksamhet utgör således en absolut nödvändighet för att Henriksdalsanläggningen ska kunna förse människorna i Stockholm, Huddinge, Haninge, Nacka, Tyresö, Järfälla, Sundbyberg och Ekerö med fungerande avloppshantering, och en absolut nödvändighet för att denna avloppshantering ska kunna ske på ett miljömedvetet sätt. Utan beskriven utveckling står Stockholm och dess grannkommuner inför en svår utmaning i termer av såväl populationsutveckling som miljöhänsyn.

Sammantaget medför sökt verksamhet att den samhällsviktiga funktion som Henriksdalsanläggningen fyller förmås fortsätta och utvecklas för att möta framtidens behov. Mer konkret innebär ett beviljat tillstånd att Stockholm Vatten, även efter att Brommaverket har avvecklats, kan bereda väg för framtida effektivisering av reningsverket för att minska dess sammanvägda påverkan på miljön.

Lokalisering och områdesbeskrivning

Närområde och planförhållanden

Henriksdalsanläggningen, vars lokalisering illustreras i *Figur 1* nedan, är huvudsakligen belägen på fastigheterna Reningsverket 1 och Södra Hammarbyhamnen 1:37 i Stockholms kommun, respektive Sicklaön 37:11 i Nacka kommun.



Figur 1. Henriksdalsverkets lokalisering. Värmdövägen illustreras i rött.

Närområdet präglas av stadsmiljö med närmsta bostäder på ett avstånd om ca 110 meter från platsen där de nya rötkamrarna planeras att uppföras. Härutöver återfinns 2 förskolor på ett avstånd om ca 200 respektive 250 meter från detsamma. Se närmare i avsnitt 10.2.9 samt Figur 20 och 21 i miljökonsekvensbeskrivningen.

Samtliga fastigheter som befintlig anläggning ligger inom, respektive de fastigheter där RK8 och RK9 med tillhörande tunnlar och schakt avses att anläggas, omfattas av översiktsplan och detaljplan. I relation till gällande plan för fastigheten Södra Hammarbyhamnen 1:37 innebär sökt verksamhet som mest en marginell avvikelse, såtillvida att ändamålet för den mark som behöver tas i anspråk för delar av arbetstunneln till RK8 och RK9 anges som "park eller planterad allmän mark". Beaktat att nämnda fastighet enbart berörs av den underjordiska arbetstunneln i mycket begränsad utsträckning bedöms dock planerad anläggning vara acceptabel. I övrigt överensstämmer sökt verksamhet med gällande planer.

Riksintressen och övriga områdesskydd

Sydväst om Henriksdalsanläggningen löper Värmdövägen (länsväg 222) till vilken Södra länken ansluter. Båda dessa vägar är utpekade som riksintressen för kommunikation. Vid sidan av Värmdövägen och Södra länken utpekas området öster om Henriksdalsanläggningen som framtida riksintresse för väg- och kollektivtrafikförbindelsen 'Östlig förbindelse'. Härutöver återfinns inloppet till Stockholm via Vaxholm nordost om Henriksdalsanläggningen, vilket beskrivs som en farledsmiljö av riksintresse för kulturmiljövården. Som kommer att beskrivas närmare i förevarande ansökan bedöms sökt verksamhet inte ha någon påverkan på nämnda riksintressen, se avsnitt 9.2 i miljökonsekvensbeskrivningen.

Naturvärden

I Henriksdalsanläggningens närhet förekommer ett fåtal natur- och skogsområden som utpekats med högt eller påtagligt naturvärde, bland annat med hänsyn till förekomst av äldre lövträd, naturskog av tall och fridlysta växter. Inom området för rötkamrarnas anläggande förekommer härtill enstaka träd av sorterna lönn, ek, asp och oxel. Området är dock inte utpekats som ett område med skyddsvärda träd eller trädmiljöer. För anläggandet av RK8 och RK9 kommer vissa av dessa träd behöva tas ned men i övrigt bedöms sökt verksamhet inte inverka på förekommande natur- och skogsområden i Henriksdalsanläggningens närhet. Se närmare härom i avsnitt 10.1.2 och 10.2.3 i miljökonsekvensbeskrivningen respektive nedan.

Kulturvärden

I närheten av Henriksdalsanläggningen förekommer en registrerad fornlämning i form av Danvikens ödekyrkogård, två möjliga fornlämningar i form av bytomter/gårdstomter samt två övriga lämningar. De övriga lämningarna består av en skadad fornborg och en stenmur. Av de identifierade kulturvärdena är det

enbart fornborgen som utifrån kartunderlag kan komma att beröras av det ianspråktagande av mark som RK8 och RK9 medför. Detta beror dock på att lämningens utbredning enligt Riksantikvarieämbetets kartunderlag sträcker sig över hela Henriksdalsberget då det inte kunnat specificeras var fornborgens kvarlämningar är belägna. Vid undersökning av det område där RK8 och RK9 avses uppföras har inga kvarlämningar identifierats. Sökt verksamhet bedöms sammantaget inte medföra någon skada på kulturhistoriskt värdefulla objekt, se avsnitt 10.1.3 och 10.2.4 i miljökonsekvensbeskrivningen respektive nedan.

Geologi, markmiljö och hydrologi

Geologi och markmiljö

Det berörda området domineras av fyllning som vilar på morän eller lera. Under leran förekommer i allmänhet ett lager av morän som ligger direkt på berggrunden. Berggrunden vid bergrumsanläggningen består främst av gnejsig granit till granodiorit och bedöms vara av god kvalitet.

Området norr om Henriksdalsberget består till stor del av berg i dagen. Lera återfinns dock i området mellan höjderna med varierande lermäktighet. Området väster och söder om Henriksdalsberget domineras av lera, även detta med varierande mäktighet. Kring Sickla Udde och Kvarnholmsvägen förekommer områden med 15-20 meters jorddjup. Se närmare i avsnitt 9.3 i miljökonsekvensbeskrivningen och avsnitt 8 i Bilaga 6 PM Hydrogeologi.

I Henriksdalsanläggningens närhet finns vidare ett antal objekt upptagna i MIFO-registret med varierande riskklassificering. Inga av dessa objekt bedöms dock beröras av sökt verksamhet. Se närmare i avsnitt 10.1.4 i miljökonsekvensbeskrivningen respektive nedan.

Hydrologi

Närmst belägna vattenförekomst är kustvattenförekomsten Strömmen innefattandes bland annat Saltsjön, Hammarby sjö, Danvikskanalen och Svindersvik. Strömmen är klassificerad med "otillfredsställande" ekologisk status och "Uppnår ej god" med avseende på kemisk status. För en närmare redogörelse för påverkan på ytvatten hänvisas till 10.1.1 och 10.2.2 i miljökonsekvensbeskrivningen respektive nedan.

Hydrogeologi och grundvattenberoende objekt

Inför tillståndsansökan har områdets hydrogeologi kartlagts och ett påverkansområde, inom vilket påverkan till följd av sökt verksamhet kan uppstå, har fastställts i syfte att kunna bedöma risken för faktisk påverkan, se närmare härom i avsnitt 7 i miljökonsekvensbeskrivningen respektive nedan. Utifrån den hydrogeologiska kartläggningen har ett undre grundvattenmagasin identifierats sydväst om Henriksdalsanläggningen vars nivåer huvudsakligen styrs av nivån i Hammarby sjö. Både undre och övre grundvattenmagasin förekommer både norr och söder om Henriksdalsanläggningen. Vid sidan härav förekommer grundvatten i Henriksdalsbergets sprickor/spricksystem.

Mängden grundvatten i berget varierar beroende på hur stora sprickorna/spricksystemen är och nivåvariationer förväntas vara stora över korta avstånd i berget. Även grundvattenbildningens storlek varierar under året. På våren och i samband med snösmältningen sker en påfyllnad av grundvatten. Under sommaren är avdunstningen större än nederbörden vilket innebär att någon grundvattenbildning inte sker annat än vid kraftig nederbörd. Under hösten kan grundvatten återigen bildas. Detta innebär att grundvattennivån varierar med året och nederbördshändelser. Grundvattenbildning till undre jordmagasin sker i huvudsak i område mellan lera och berg, där morän eller annan sorterad jord "går i dagen", se avsnitt 6.1 i Bilaga 6 PM Hydrogeologi.

Vid sidan av grundvattenkartläggningen har en riskinventering utförts för att identifiera grundvattenberoende objekt som kan komma att påverkas negativt av en grundvattenavsänkning. Riskinventeringen utvisade att inga byggnader inom påverkansområdet är att betrakta som sättningskänsliga. Vad beträffar Värmdövägen har projekt NÖT redovisat sträckan mellan Henriksdalsverkets huvudbyggnad och Danviksklippan (ca 150 m) som sättningskänslig. Då Värmdövägen enligt tillgänglig information är grundlagd på bland annat bankpålning med tryckbankar alternativt friktionsjord och berg, bedöms vägen dock i huvudsak inte som sättningskänslig.

Inom ramen för den hydrogeologiska utredningen har slutligen 39 energibrunnar samt 5 brunnar med okänd användning identifierats, se avsnitt 9.9.4 i miljökonsekvensbeskrivningen. Ett antal sättningskänsliga ledningar (gas, vatten, avlopp) finns också i området, se avsnitt 9.9.2 i miljökonsekvensbeskrivningen.

Som redogörs för närmare i avsnitt 10.1.5 och 10.2.8 i miljökonsekvensbeskrivningen respektive nedan bedöms risken för att det uppkommer sättningar till följd av sökt verksamhet i relation till identifierade sättningskänsliga objekt som mycket liten. Stockholm Vatten kommer dock alltså att upprätta ett kontrollprogram för att övervaka grundvattennivåerna och säkerställa att ingen oförutsedd påverkan uppstår. För en närmare beskrivning av sökt grundvattenbortledning och dess effekter hänvisas till vad som anförs nedan.

Grundvattenbortledning och grundvattenförhållanden

Inledning

Sökt verksamhet inbegriper tre aspekter; ansökan om tillstånd för pågående grundvattenbortledning vid Henriksdalsanläggningen, anläggandet av två nya bergförlagda rötkammare med tillhörande tunnlar och schakt samt mindre

tillkommande grundvattenbortledning med anledning härav, samt laglighetsförklaring av befintliga vattenanläggningar (läns pumpar).

För att förstå den sökta verksamhetens omgivningspåverkan är det inledningsvis av betydelse att förstå hur grundvattensituationen i kring Henriksdalsanläggningen ser ut i dagsläget. I följande avsnitt redogörs härav för hur rådande grundvattenförhållanden ser ut och hur Stockholm Vatten hanterat dessa förhållanden för att kunna göra en tillförlitlig konsekvensbedömning. Slutligen redogörs för föreslagen framtida kontroll över grundvattenbortledningen och dess påverkan, respektive en diskussion avseende Stockholm Vattens yrkande grundvattenbortledning. Därefter en närmare beskrivning av den sökta verksamhetens faktiska utförande i nästkommande avsnitt.

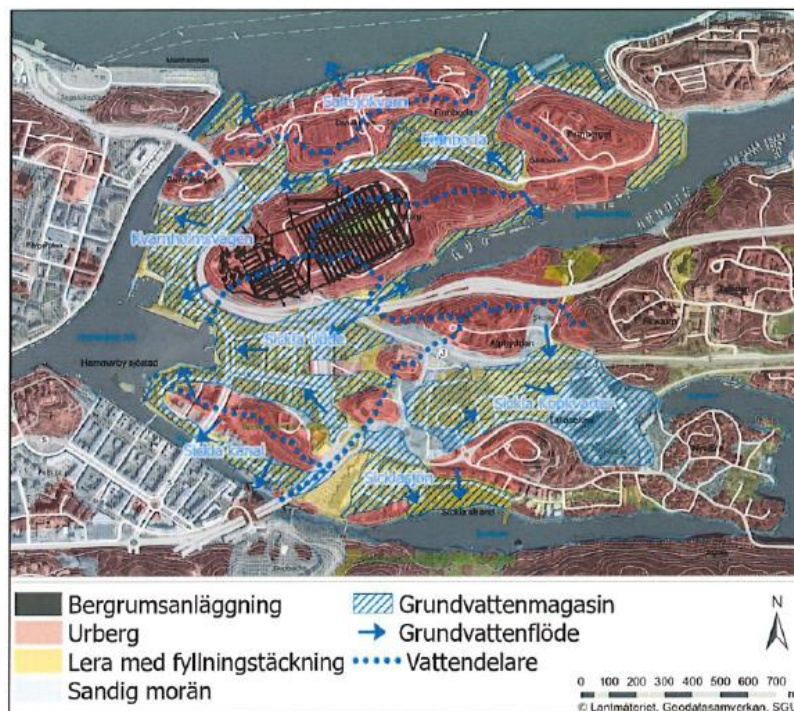
För en närmare redogörelse för rådande grundvattenförhållanden, tillämpad grundvattenmodell och beräknat inläckage hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningen PM Hydrogeologi med underbilagor.

Hur ser grundvattensituationen ut i nuläget?

Grundvattenförhållandena kring Henriksdalsanläggningen påverkas av ett flertal faktorer. Som redogjorts för ligger Henriksdalsanläggningen i ett område med varierande topografi och geologi. Utifrån genomförda utredningar, grundvattennivåmätningar och sonderingar har det kunnat konstateras att detta även medför mycket varierande grundvattennivåer inom utredningsområdet, vilket beskrivs närmare i avsnitt 9.3 i miljökonsekvensbeskrivningen.

Grundvattenförhållandena i Henriksdalsberget och dess närområde påverkas här till i hög utsträckning av områdets exploatering i form av tunnlar, vägar och bergrum. Likt andra bergförlagda konstruktioner i området har Henriksdalsanläggningen en dränerande effekt på omgivningen, vilket medför att grundvatten

tränger in i anläggningen. Den efterföljande bortledningen påverkar grundvattentrycket och grundvattennivåerna i området. En hydrogeologisk översikt ges i *Figur 2*.



Figur 2. Hydrogeologisk översikt.

En central aspekt vid beskrivning av nuvarande grundvattenförhållanden i och omkring Henriksdalsberget är den pågående vattenverksamhet som Stockholm Vatten nu söker tillstånd för. Denna verksamhet har varit pågående sedan Henriksdalsanläggningen anlades under 1930-talet och har därefter utökats i takt med verkets större utbyggnader. I praktiken är det inte möjligt att i efterhand ta reda på vilken påverkan denna grundvattenbortledning har haft på grundvattennivåerna, inte minst på grund av anläggningens ålder och komplexitet samt att det har tillkommit flera andra anläggningar med grundvattenpåverkan i Henriksdalsanläggningens närområde. Som utvecklas närmare nedan det således endast att teoretiskt redogöra för ett nollalternativ som inte inkluderar den pågående grundvattenbortledningen.

Nuvarande grundvattenförhållanden har till stor del sin förklaring i områdets topografi. Eftersom grundvattenbildningen och topografin varierar mycket

inom påverkansområdet skiljer sig även rådande grundvattennivåer åt i de olika områdena kring Henriksdalsberget. Det kan konstateras dels att grundvattennivåerna har påverkats av den kraftiga exploatering som skett i närområdet, dels att den övergripande grundvattenströmningen runt Henriksdalsberget går mot de större öppna vattendragen Hammarby sjö, Saltsjön och Svindersviken.

Grundvattennivåerna söder om Henriksdalsberget är lägre än +5 eftersom grundvattengradienten är tämligen flack i riktning mot Hammarby Sjö. Norr om Henriksdalsberget delar grundvattenflödet upp sig i en västlig respektive östlig riktning ungefär i läget där Kvarnholmsvägen möter Danvikshemsvägen. Här är grundvattennivåerna som högst, cirka +15, för att därefter sjunka till nivåer om ca +5 eller lägre i de nordöstra och nordvästra delarna av påverkansområdet. Inuti Henriksdalsberget förväntas grundvattennivåerna variera mycket på grund av bergets heterogenitet, med stora nivåvariationer över korta avstånd. Trycknivån i enskilda sprickor beror i mycket hög grad på hur väl de står i kontakt med olika bergrum i Henriksdalsanläggningen likväl som nederbörden. En stor mängd grundvattennivåmätningar finns tillgängligt, se avsnitt 8.8 i PM hydrogeologi.

Ovanstående utgör en beskrivning av hur grundvattenförhållandena idag ser ut omkring Henriksdalsberget. Även om det inte är praktiskt möjligt att i efterhand ta fram faktiska mätvärden på hur grundvattennivåerna i det berörda området såg ut före Henriksdalsanläggningens tillkomst så kan det konstateras att påverkan från befintlig grundvattenbortledning i huvudsak har varit densamma under i vart fall de senaste 25 år. Detta beror på att den senaste stora utbyggnaden som påverkade den dränerande nivån skedde år 1998. Därefter har samtliga tillkommande utbyggnationer av Henriksdalsanläggningen skett över den tidigare lägsta dränerande nivån för anläggningen. Detta innebär att varken inläckaget eller den efterföljande grundvattenbortledningen har förändrats under de senaste 25 åren och att grundvattentrycket i jord och berg därmed stabiliserat sig under lika lång tid. Detta återspeglas även i relation till

de konsekvenser som kan antas uppstå i relation till sökt grundvattenbortledning.

Inläckage till Henriksdalsanläggningen och hantering härav

Storleken på inläckaget till den befintliga Henriksdalsanläggningen och därmed mängden grundvatten som bortleds från anläggningen är ett resultat av flera komplexa faktorer: bergrumsanläggningens dimensioner och geometri, dess läge i förhållande till omgivningen, vattenfyllda bergrum och dränerande nivåer i olika anläggningsdelar samt berggrundens genomsläpplighet, grundvattentrycket i berget och grundvattenbildningen till berget. Att nyare delar av bergrumsanläggningen och betongkonstruktionerna i bergrummen där avloppsreningen sker har tätats genom injektering är också något som påverkar mängden inläckage.

Av flera skäl är det inte möjligt att mäta hur mycket grundvatten som faktiskt läcker in till Henriksdalsanläggningen.

- **Bergrummens storlek och komplexitet**

Bergrummen är uppbyggda i flera våningsplan med mycket stora ytor där grundvatten kan läcka in. Det finns därtill utrymmen som av säkerhetsskäl är oåtkomliga och utrymmen som är fyllda med avloppsvatten. Härmed är det inte möjligt att ens observera alla de ytor där inläckage av grundvatten kan ske.

- **Avsaknad av gemensam lågpunkt**

Bergrumsanläggningen är utsprängd i stora flacka våningsplan utan någon gemensam lågpunkt för uppsamling av vatten. Idag blandas spolvatten, kondensvatten och grundvatten i olika delar av anläggningen varav några är vattenfyllda, samt i läns slampgropar som sedan pumpar vattnet till olika

behandlingsbassänger. Dropp från taket sker antingen direkt ner i bassängerna eller i droppskålar varifrån vattnet leds till bassänger. Dropp från taket kan även avdunsta och avledas via anläggningens ventilationssystem.

- **Utbyte av processvatten**

Till följd av bland annat otätheter i berggrunden sker ett utbyte av processvatten mellan olika våningsplan och anläggningsdelar. Det går därför inte att särskilja hur stor del av det totala vattnet i omlopp som utgörs av processvatten och hur stor del som utgörs av inläckande grundvatten. Det går inte heller att avgöra om fukt på bergväggar utgörs av inträngande grundvatten, kondens från ventilationsluften eller avdunstning från de mängder avloppsvatten som hanteras i anläggningen.

- **Bristande tillgång till länsumpar**

Slutligen finns det även praktiska svårigheter med att utföra mätningar vid anläggningens länsumpar. Länsumparna hanterar en blandning av grund-, spol-, kondens-, dränerings- och produktionsvatten som inte går att särskilja. Flertalet av pumparna är även svårtillgängliga på grund av att områdena klassas som "röd zon" med risk för dålig arbetsmiljö.

Av ovan nämnda skäl är det inte möjligt att mäta mängden inläckande grundvatten till bergrumsanläggningen. Mängden inläckage har i stället bestämts med stöd av en grundvattenmodell som tagits fram av Sweco. Grundvattenmodellen har även gjort det möjligt för Stockholm Vatten att studera Henriksdalsanläggningens nuvarande påverkan på grundvattennivåerna och vilken tillkommande påverkan som RK8 och RK9 kan förväntas medföra.

Grundvattenmodellen består av en tredimensionell cellmatris med s.k. randvillkor som tagit hänsyn till områdets hydrauliska egenskaper. Dessa har

baserats på den hydrogeologiska kunskapen om området samt grundvattennivådata från flertalet faktiska mätningar i jord och berg. I modellen är Henriksdalsanläggningen representerad. Modellen innefattar även tillkommande RK8 och RK9 med tillhörande evakueringsschakt, process- och arbetstunnlar, likväl som andra underjordsanläggningar som förekommer i området.

Modellen har byggts upp med hjälp av programvaran ModelMuse och den numeriska koden MODFLOW6, vilka är robusta standardverktyg väl lämpade för projektets omfattning. Verktögen är välbeprövade och vanligt förekommande inom industribranschen.

Modelleringen har utförts i flera steg:

- Först har en konceptuell modell upprättats som representerar det hydrogeologiska systemet i området. Denna modell beskriver de viktigaste fysiska, meteorologiska och geologiska processerna och egenskaperna inom området och ger en förståelse för hur grundvattnet rör sig och påverkas. I den konceptuella modellen definierades bland annat hydrogeologiska gränser, flödesriktningar, hydrauliska egenskaper, infiltrationsmöjligheter och nederbörd, samt källor till mänsklig påverkan (såsom stadsbebyggelse, befintliga bergum, med mera).
- Den konceptuella modellen lades sedan till grund för den projektspecifika numeriska grundvattenmodellen som kalibrerades mot hydraulisk konduktivitet, grundvattenbildning och inläckage till befintliga anläggningar samt därefter justerad med hänsyn till de faktiska observationer som genomförts. Dessa steg är viktiga för att säkerställa att modellen på ett trovärdigt sätt visar framtida förhållanden.

- Efter kalibrering har modellen använts för att simulera den sökta verksamhetens effekter på grundvattennivåerna och därmed dess påverkan på omgivningen. En central del av detta arbete har varit ta höjd för och hantera osäkerheter på ett pålitligt sätt. För att åstadkomma detta har parametrar i modellen varierats på 352 olika sätt för att studera utbredningen av den sökta verksamhetens effekter i området. Härav har ett s.k. påverkansområde identifierats, vilket beskriver det område inom vilket negativa effekter till följd av den sökta grundvattenbortledningen skulle kunna uppstå i ett worst case-scenario. Detta angreppssätt minskar risken för avvikelser mellan modellresultaten och verkliga förhållanden och resulterar i ett trovärdigt intervall för det framtagna påverkansområdet och det beräknade inläckaget av grundvatten till anläggningen.

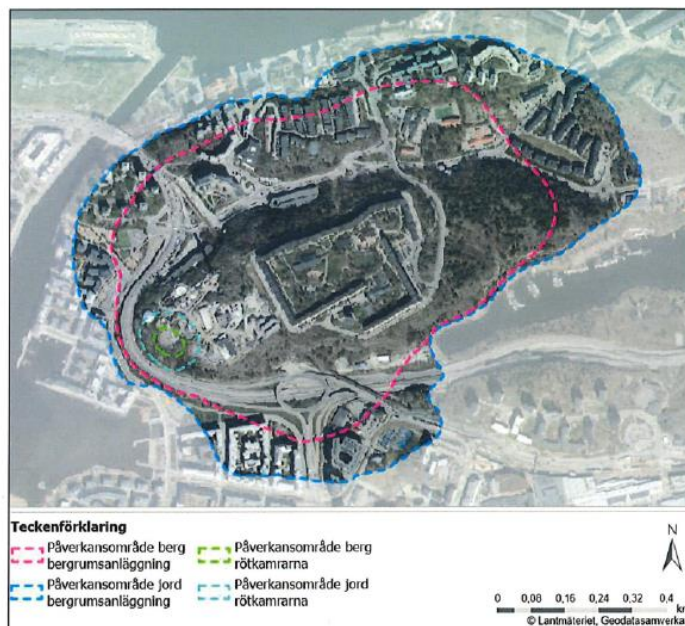
Sammantaget syftar grundvattenmodellen till att beskriva verksamhetens påverkan och möjliggöra en konsekvensbedömning för ansökan om vattenverksamhet. I relation till detta syfte skapar grundvattenmodellen ett gediget underlag för att öka förståelsen för områdets hydrogeologiska egenskaper och system. Grundvattenmodellen har också möjliggjort kvantifiering, osäkerhetsanalys och visualisering av de effekter som Henriksdalsanläggningen har haft och kommer att ha på närmiljön kring Henriksdalsberget. Den tillämpade modelleringen ger således en mer representativ bild av grundvattensituationen och anläggningens påverkan på denna än vad enbart fysisk mätning av grundvattennivåer i grundvattenrör hade kunnat uppnå.

Bortledning och påverkan på grundvattenförhållandena

Med stöd av grundvattenmodellen har mängden inläckande grundvatten till Henriksdalsanläggningen, inklusive RK8 och RK9, beräknats. Som beskrivits ovan har denna beräkning gjorts genom att parametrar i modellen har varierats på 352 olika sätt för att se hur detta påverkar inläckaget. Härigenom har ett

konserverativt spann kunnat fastställas, som tar höjd för och hanterar osäkerheter på ett välgrundat och pålitligt sätt. Beräkningen visar att inläckaget uppgår till cirka 35-50 l/min varav ca en liter per minut utgörs av tillskottet från RK8 och RK9 med tillhörande tunnlar och schakt. Detta motsvarar en bortledning om som mest 26 300 m³ grundvatten per år vilket kan beskrivas som ett s.k. worst case-scenario.

Som beskrivits ovan har Stockholm Vatten med stöd av grundvattenmodellen även fastställt den sökta verksamhetens påverkansområde, vilket är det område där negativa effekter till följd av den sökta grundvattenbortledningen skulle kunna uppstå. Detta påverkansområde illustreras i *Figur 3* nedan.



Figur 3. Hydrogeologiskt påverkansområden i jord och berg för befintlig bergrumsanläggning samt för de nya rötkskärmar med tillhörande anläggningar.

Som utvisas i *Figur 3* skulle den befintliga grundvattenbortledningen kunna ge upphov till påverkan inom ett större område kring Henriksdalsanläggningen. I relation till pågående grundvattenbortledning har dock kunnat konstateras att denna varit huvudsakligen oförändrad sedan i vart fall 25 år tillbaka. Detta innebär att även grundvattentrycket i det identifierade påverkansområdet under de senaste 25 åren har stabiliserats, likväl som eventuella konsekvenser till följd av den pågående grundvattenbortledningen. Mot bakgrund härav

förväntas den befintliga grundvattenbortledningen inte ge upphov till några framtida negativa effekter i relation till vare sig byggnader, natur- och kulturmiljö eller till någon ökad föroreningsmobilisering.

Tillförseln av RK 8 och RK 9 med tillhörande tunnlar och schakt kommer innebära ett marginellt tillskott till den mängd grundvatten som idag bortleds från Henriksdalsanläggningen. Tillkommande verksamhetsdelar förväntas dock enbart medföra en lokal omgivningspåverkan i enlighet med vad som utvisas i *Figur 3* ovan (påverkansområde jord respektive berg för rötkamrarna).

I relation till sättningskänsliga konstruktioner ska särskilt framhållas att utförda mätningar påvisar mindre pågående sättningar omkring Henriksdalsberget men att dessa främst bedöms vara hänförliga till de utfyllnader med fyllningsjord som har skett i området i andra aktörers försorg.

Grundvattenkontroller

Som redogörs närmare för nedan bedöms påverkan till följd av sökt vattenverksamhet bli marginell. I enlighet med föreslaget villkor 2 kommer Stockholm Vatten alltjämt att bedriva verksamheten så att sökt grundvattenbortledning inte medför att grundvattennivåerna sjunker till nivåer som kan skada byggnader eller anläggningar och i övrigt vidta de åtgärder som krävs för att undvika eller minska risken för sådana skador. För att säkerställa att detta villkor efterlevs kommer Stockholm Vatten i enlighet med föreslaget villkor 7 att upprätta ett kontrollprogram i syfte att övervaka och dokumentera grundvattentrycknivåerna och dess variation i området runt Henriksdalsanläggningen. För att bedöma eventuellt avvikande nivåer kommer hänsyn att tas till områdets naturliga bakgrundsvariationer med utgångspunkt i insamlade data för en stor mängd grundvattenrör installerade i såväl jord som berg.

Kontrollprogrammet kommer att följa upp grundvattennivåer i både berg och jord runt Henriksdalsberget. Grundvattennivåer i berg varierar stort för de

rådande förhållandena och kan reagera snabbt på en eventuell förändrad dränering. Grundvattennivåmätningar i jord säkerställer kontroll av eventuell påverkan på skyddsobjekt. Inga förändringar förväntas dock så länge ingen utbyggnad utöver den planerade utbyggnaden av RK8 och RK9 med tillhörande tunnlar och schakt sker. Vidare ger sättningsmätningar en god kontroll av pågående och framtida eventuella sättningsrörelser och risken för skador, även om ingen skada förväntas till följd av verksamheten.

Utifrån utförda bedömningar av den sökta verksamhetens framtida miljökonsekvenser bedöms det inte finnas något behov av vare sig skyddsinfiltration eller annan skyddsåtgärd, såsom till exempel efterinjektering, se avsnitt 11 i miljökonsekvensbeskrivningen.

Yrkad grundvattenbortledning

Stockholm Vatten har framställt ett förstahandsyrkande och ett andrahandsyrkande vad avser sökt grundvattenbortledning. Nedan redogörs för skälen till att förstahandsyrkandet är mest lämpligt utifrån syftet att bedöma verksamhetens omgivningspåverkan.

Som ansökan redogör för är det av flera skäl inte möjligt att verifiera det faktiska inläckaget av grundvatten och därmed inte heller den faktiska volymen som behöver bortledas. Det är emellertid inte nödvändigt för kommande tillståndsdom, vilken ska säkerställa att Stockholm Vatten och tillsynsmyndigheten dels kan följa upp verksamhetens grundvattenpåverkan och kontrollera att grundvattenbortledningen som sker inte orsakar skador på omgivningen, dels kan ingripa för det fall det föreligger risk för skada. Det väsentliga för detta syfte är utformningen av kontrollprogrammet för den sökta grundvattenbortledningen, inte att i siffror begränsa den maximalt tillåtna volymen grundvatten som Stockholm Vatten får bortleda.

Att tillståndet utformas enligt Stockholm Vattens förstahandsyrkande medför även att tillståndet blir dynamiskt och skarpare i förhållande till grundvattenbortledningens effekter på omgivningen än vad som blir fallet med en i tillståndet tillåten maximal volym. Förstahandsyrkandet innebär att Stockholm Vatten kommer att behöva ingripa även vid bortledande av en lägre beräknad volym än 30 000 m³ per år för det fall verksamheten riskerar att leda till skada för omgivningen.

Vidare har befintlig bergrumsanläggning redan medfört att grundvattentrycknivån i berg har sjunkit i förhållande till hur det var innan anläggningen anlades. Till följd av att de senare utbyggnationerna av anläggningen, från 1998 och framåt, ligger över tidigare lägsta dränerande nivåer och till största del tillkom i redan dränerade delar av berget, bedöms grundvattenbortledningen från den befintliga bergrumsanläggningen ha legat på väsentligen samma nivå de senaste 25 åren. Grundvattentrycket i berg har därmed stabiliserat sig inom och utanför den bergplint som utgör Henriksdalsberget, detsamma gäller för det undre grundvattenmagasinet i jord. Någon ytterligare avsänkning av grundvattentrycket i berg eller jord förutses inte annat än i direkt anslutning till nyare utsprängda delar av anläggningen, varför RK8 och RK9 inte förutses leda till någon framtida förändring av grundvattensituationen som kan ge upphov till framtida skadliga sättningar eller annars ytterligare påverkan på omgivningen. Även utifrån detta perspektiv framstår det som tillräckligt att tillståndsdomens yttre ram utformas i enlighet med Stockholm Vattens förstahandsyrkande, kompletterat med att Stockholm Vatten åtar sig att följa upp grundvattenbortledningen i enlighet med föreslaget villkor om lägsta dräneringsnivå samt föreslaget kontrollprogram för grundvatten.

Slutligen är det inget ovanligt att verksamheter som medför grundvattenbortledning tillåts bortleda behövlig mängd grundvatten, med uppföljning genom kontrollprogram och villkor. Ett exempel är Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt dom den 21 december 2021 i mål nr M 1508-21, varigenom Mälarenergi AB meddelades tillstånd att bortleda grundvatten från en befintlig

bergrumsanläggning. Tillståndet förenades inte med något villkor om volymbegränsning för bortledning av grundvatten, utan frågan om mätning av grundvattennivåer hanterades genom kontrollprogrammet. Genom att kontrollera såväl grundvattennivåer i berg som jord och genomföra sättningsmätningar kommer Stockholm Vatten att kunna säkerställa att sökt grundvattenbortledning inte orsakar skada i enlighet med föreslaget villkor 2. Härtill har Stockholm Vatten i aktuellt fall dessutom uppgett en beräknad volym för grundvattenbortledning i tillståndsansökan, vilket utgör en del av det allmänna villkoret som bolaget kommer att ha att förhålla sig till.

Skulle mark- och miljödomstolen ändå landa i att en volymbegränsning är lämplig bedömer Stockholm Vatten att den yrkade beräknade volymen om maximalt 30 000 m³/år är rimlig utifrån att det beräknade inläckaget till anläggningen beräknas vara cirka 26 300 m³/år. Det kommer dock inte vara praktiskt möjligt att verifiera efterlevnaden av en sådan volymbegränsning av de skäl som beskrivits i förevarande ansökan.

Beskrivning av den sökta verksamhetens utformning

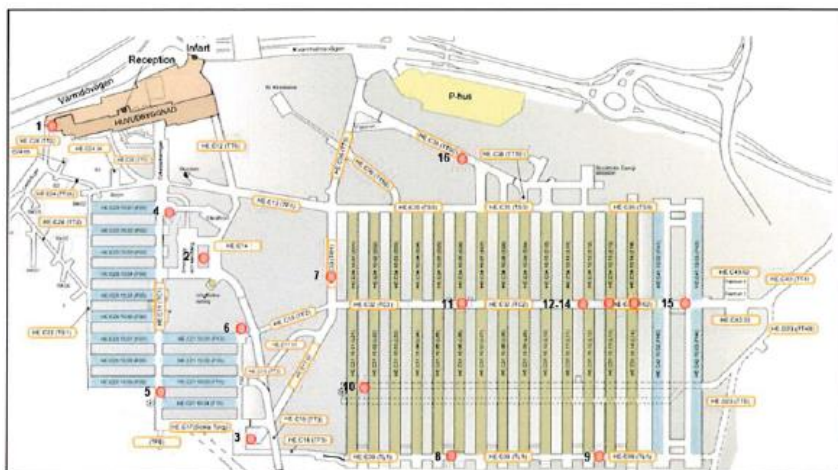
Befintlig grundvattenbortledning

Likt andra bergförlagda konstruktioner i området har Henriksdalsanläggningen en dränerande effekt på omgivningen och till följd härav tränger grundvatten in i de sprickor som finns i bergrumsanläggningens tak, golv och väggar på alla våningsplan. Med undantag för det grundvatten som avdunstar och leds ut med ventilationsluften genomgår allt grundvatten som läcker in i den befintliga Henriksdalsanläggningen avloppsreningsprocessen. Vägen dit ser ut på något av följande sätt:

- Det inläckande grundvattnet sammanförs med avloppsvattnet i de olika reningsstegen och förs sedan vidare i reningsprocessen.

- Det inläckande grundvattnet sammanblandas med avloppsvatten i de helt eller delvis vattenfyllda delarna av anläggningen, vars vatten senare behandlas.
- Det inläckande grundvattnet ansamlas i anläggningens lågpunkter tillsammans med kondens-, spol- och processvatten för att därefter ledas via länsumpgropar till närmaste bassäng, eller via uppsamlingsrör till inkommande tunnlar och därefter in i reningsprocessen.
- Det inläckande grundvattnet droppar direkt ner i anläggningens bassänger eller leds till dessa genom droppskål och golvrännor.

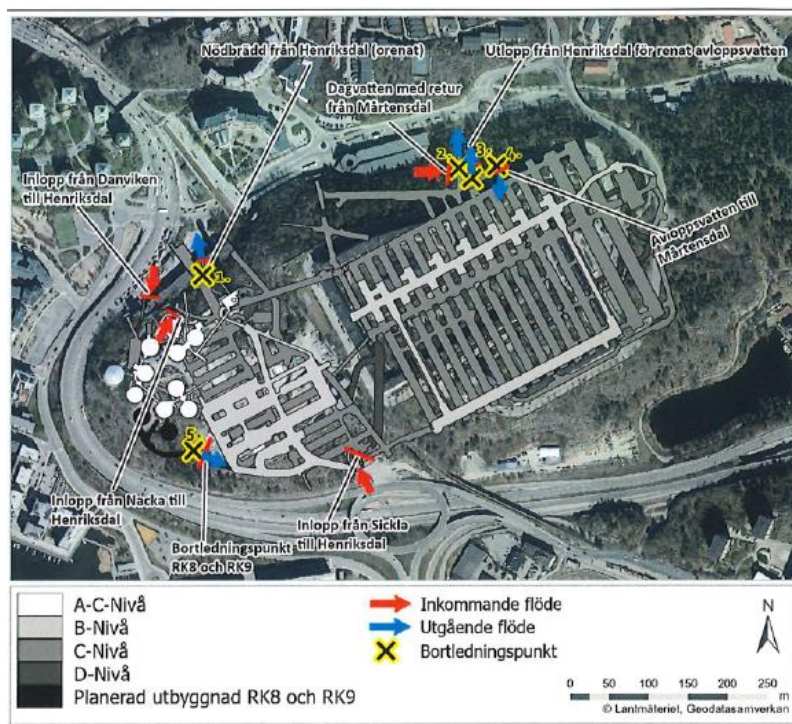
Inläckande grundvatten som ansamlas i lågpunkter eller vattenfyllda delar av anläggningen tillförs avloppsreningsprocessen med hjälp av 16 länsumpor placerade på olika platser och olika djup inom Henriksdalsanläggningen. Lägena för de länsumpor som till viss del pumpar grundvatten illustreras i *Figur 4* nedan.



Figur 4. Länsumpornas lägen inom Henriksdalsanläggningen. För en utförligare beskrivning hänvisas till Bilaga 4.2 PM Länsumpor.

Sedan det inläckande grundvattnet har tillförts och genomgått reningsprocessen bortleds grundvattnet tillsammans med det renade avloppsvattnet i huvudsak via tre bortledningspunkter belägna på fastigheten Sicklaön 37:11 för att

slutligen släppas till recipienten Saltsjön. Visst grundvatten kan även komma att bortledas från en av bortledningspunkterna på fastigheten Reningsverket 1, vilken är en befintlig nödbrädd för orenat avloppsvatten som används när den hydrauliska kapaciteten i reningsverket överskrids. Bortledningspunkten invid tillkommande RK8 och RK9 leder blandvatten från dessa anläggningsdelar till Nackatunneln, varifrån vattnet går vidare in till reningsprocessen. Därifrån bortleds grundvattnet från någon av övriga bortledningspunkter. Bortledningspunkternas lägen framgår av *Figur 5* nedan.



Figur 5. Henriksdalsanläggningen och dess fem bortledningspunkter för grundvatten. Punkt 1 och 5 ligger på fastigheten Reningsverket 1, punkt 2-4 på fastigheten Sicklaön 37:11.

RK8 och RK9

Uppförandet av RK8 och RK9 innebär att 2 nya bergförlagda rötammare med en vätskevolym på minst 10 000 m³ vardera anläggs till komplement av Henriksdalsanläggningens befintliga 7 rötammare. Mängden slam som tillåts under befintligt tillstånd kommer inte att utökas utan kommer i stället kunna

fördelas på 9 rötkammare i stället för sju för att skapa en stabilare rötningsprocess med färre driftstörningar. Tillförseln av 2 nya rötkammare innebär att luktstörning kan komma att uppstå på en för Henriksdalsanläggningen ny plats. Dock förväntas tillkommande luktstörning att bli marginell eftersom den främsta källan till dålig lukt är driftstörningar, vilka kommer att minska i antal när RK8 och RK9 tas i drift. I enlighet med villkor 9 i befintligt tillstånd, vilket föreslås gälla oförändrat, kommer Stockholm Vatten alltjämt ha en skyldighet att utan dröjsmål vidta åtgärder för att motverka luktstörning i händelse av att sådan uppkommer. I övrigt kommer RK8 och RK9 att hantera slammet på samma sätt som övriga rötkammare. Uppkommen biogas leds till befintligt gassystem och i resurshushållningshänseende kommer gasen bland annat kunna användas som fossilfritt fordonsbränsle medan rötresten omhändertas för användning som bland annat jordförbättringsmedel på åkermark.

Från respektive rötkammare anläggs en processtunnel som ansluts till befintlig anläggning, samt en arbetstunnel som kommer att nyttjas under bygg- och driftskedet för åtkomst till botten av rötkamrarna. Mellan rötkamrarna uppförs av säkerhetsskäl ett evakueringsschakt med tillhörande tunnel som ansluts till arbetstunneln. Från RK9 planeras slutligen en anslutningstunnel som kommer att mynna i antingen evakueringstunneln eller arbetstunneln.

Rötkamrarna med tillhörande tunnlar och schakt avses att uppföras i två etapper (Etapp 1 och Etapp 2) vilka beräknas ta omkring tre år vardera. Tillkommande konstruktioner, tillika de två etapperna, illustreras i *Figur 6* nedan och beskrivs utförligt i avsnitt 6.2 i miljökonsekvensbeskrivningen respektive avsnitt 4.2 och 5 i teknisk beskrivning.



Figur 6. Planerade anläggningar. Etappindelning för planerade anläggningar i övre högra hörnet. Etapp 1 utvisas i rosa respektive Etapp 2 i gult.

Grundvattenbortledning

Anläggandet av RK8 och RK9 med tillhörande schakt och tunnlar kommer delvis att ske under bedömd medelgrundvattennivå i läget för RK8 och RK9 (+8 meter), varav den lägsta anläggningsdelen kommer att vara belägen på höjden +2 meter. Detta innebär att grundvatten kommer läcka in med efterföljande behov av bortledning, samt att den lägsta dränerande nivån för RK8 och RK9 på delar av fastigheterna Reningsverket 1 och Södra Hammarbyhamnen 1:37 kommer att sänkas till lägst +2 meter.

Likt det grundvatten som läcker in till den befintliga Henriksdalsanläggningen kommer grundvattnet som läcker in till tillkommande anläggningar att sammanblandas med annat vatten. Det länshållningsvatten som förväntas uppkomma i byggskedet för RK8 och RK9 kommer således att bestå av inläckande grundvatten och nederbördsvatten samt spol- och processvatten. Allt detta vatten kommer att ansamlas i pumpgröpar i botten av tunnlar och röt-kamrarna där det under byggskedet genomgår lokal rening med avseende på bland annat cementrester. Därefter bortleds vattnet via punkten 5 (se Figur 5

ovan) till den s.k. Nackatunneln (inkommande spillvattennätet) och vidare in till bergrumsanläggningen där det genomgår rening i enlighet med vad som har beskrivits ovan. Slutligen bortleds grundvattnet tillsammans med det renade avloppsvattnet till recipienten via punkterna 2-4 i *Figur 5* ovan. I driftskedet kommer grundvattenbortledningen att ske på motsvarande sätt, med enda skillnaden att lokal rening av vattnet innan det bortleds till Nackatunneln inte kommer att behövas.

Buller och stomljud

Under både Etapp 1 och Etapp 2 kommer bulleralstrande arbeten i form av bland annat sprängning, spräckning och borrarbete att genomföras för att anlägga tunnlar och bergschakt. Under Etapp 1 beräknas de bulleralstrande arbetena pågå i ca 1 år och Etapp 2 i ca 1,5 år. Till säkerställande av att dessa arbeten kan genomföras på ett för omgivningen godtagbart sätt åtar sig Stockholm Vatten att innehålla de riktvärden som följer av NFS 2004:15 i enlighet med förslaget villkor 4. Beaktat att genomförd bullerutredning påvisar risk för överskridanden av riktvärdena utomhus vid ett antal platser för luftburet buller åtar sig Stockholm Vatten att vidta lämpliga bullerreducerande åtgärder för det fall denna risk realiserar. Stockholm Vatten kommer även att samordna nu sökt verksamhet med övriga pågående projekt vid Henriksdalsanläggningen för att undvika att den kumulativa bulleralstringen resulterar i överskridanden av riktvärdena, se närmare härom i avsnitt 10.2.9 i miljökonsekvensbeskrivningen.

I samband med huvudsakligen tunneldrivningen kommer sökt verksamhet även att ge upphov till visst stomljud. Som följer av den bullerutredning som genomförts förväntas dessa dock med marginal understiga 30 dBA vid förekommande bostäder. Härmed kommer även förslaget villkor 4 kunna innehållas även med avseende på stomljud.

Massor och transporter

Anläggningsarbetena kommer att generera bergmassor vid schaktning och tunneldrivning. Totalt rör det sig om omkring 32 490 m³ bergmassor fördelat på ca 18 840 m³ under Etapp 1 och ca 13 650 m³ under Etapp 2. Sammantaget beräknas utlastning av dessa massor tillsammans med övriga byggtransporter för bland annat införsel av betong generera en viss temporär transportökning i området. Beaktat den totala mängden transporter på Värmdövägen, samt med hänsyn till att transporter för utlastningsarbeten och betongarbeten inte kommer att ske samtidigt beräknas dock transportökningen samt påverkan härav bli marginell, se närmare härom i avsnitt 10.2.7 i miljökonsekvensbeskrivningen.

För att medverka till en rationell återanvändning och hushållning med naturresurser kommer utvunna bergmassor att transporteras till godkänd mottagningsanläggning för återanvändning i regionens bygg- och anläggningsprojekt. Eventuella förorenade massor separeras och transporteras till godkänd mottagningsanläggning för vidare hantering. För att säkerställa ändamålsenlig hantering och provtagning av utsprängda massor kommer en masshanteringsplan att upprättas av entreprenören innan byggstart.

IED-verksamhet och Sevesolagen

Nu sökt ändringstillstånd föranleder inte någon förändring av den tillståndsgivna verksamheten utöver omfattningen av det allmänna villkoret. Härmed bedöms varken industriutsläppsförordningen eller lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvariga kemikalieolyckor (Sevesolagen) aktualiseras inom ramen för ifrågavarande tillståndprocess.

Miljökonsekvenser

I följande avsnitt, jämte avsnitt 10 i miljökonsekvensbeskrivningen, beskrivs de förutsedda miljökonsekvenserna av sökt verksamhet närmare. Som kommer att presenteras bedöms de förutsedda miljökonsekvenserna vara mycket små och hanteras på ett sådant sätt att sökt tillstånd, ändringstillstånd och lagligförklaring kan beviljas.

Miljökonsekvenser till följd av grundvattenbortledning

Stockholm Vatten har genom en omfattande grundvattenmodellering skapat ett underlag för att kunna bedöma vilka miljökonsekvenser som kan förväntas uppstå till följd av sökt grundvattenbortledning. Modellen beaktar en rad olika premisser likväl som befintliga och tillkommande konstruktioner för att härigenom ge en bild av den nu sökta verksamhetens påverkan på grundvattenförhållandena och dess kumulativa effekter.

I relation till pågående grundvattenbortledning har kunnat konstateras att denna varit mer eller mindre oförändrad sedan i vart fall 25 år tillbaka med följden att eventuella effekter av befintlig grundvattenbortledning är överspelade. Då nu sökt tillstånd inte innebär någon förändring av grundvattenbortledningen, undantaget det mindre tillskott som anläggandet av RK8 och RK9 innebär, förväntas härmed den befintliga grundvattenbortledningen inte ge upphov till några framtida negativa effekter i relation till vare sig byggnader, natur- och kulturmiljö eller till någon ökad föroreningsmobilisering. Vad avser identifierade brunnar bedöms grundvattenbortledningen från den befintliga bergrumsanläggningen innebära oförändrade eller obetydliga konsekvenser.

Anläggandet av RK8 och RK9 samt därmed tillkommande grundvattenbortledning och avsänkning förväntas härutöver enbart medföra mycket lokal påverkan som avtar med avståndet från de tillkommande verksamhetsdelarna. Härmed bedöms inte tillkommande grundvattenbortledning medföra negativ

påverkan på vare sig konstruktioner eller ledningar i området och inte heller i relation till förekommande förorenade objekt eller natur- och kulturvärden.

Sammantaget bedöms miljökonsekvenserna av sökt grundvattenbortledning vara marginella, både vad avser befintlig grundvattenbortledning och tillkommande sådan. Trots detta anser Stockholm Vatten det viktigt att kontinuerligt säkerställa att grundvattenförhållandena inte förändras över tid till följd av sökt verksamhet och därmed riskerar att orsaka skada i framtiden. Härav åtar sig Stockholm Vatten i enlighet med föreslaget villkor 7 att upprätta ett kontrollprogram för att löpande övervaka grundvattenförhållandena i området så att erforderlig kontroll i relation till den egna verksamheten säkerställs.

Övriga miljökonsekvenser

Buller och stomljud

Sökt verksamhet kommer att ge upphov till visst buller och stomljud under anläggningsskedet för att därefter återgå till ett nollalternativ under driftskedet. Stomljud vid exempelvis borrning i berg förväntas underskrida riktvärden och Stockholm Vatten förväntas därför med god marginal innehålla föreslaget villkor 4. Det luftburna bullret är främst hänförligt till sprängning, spräckning och borrning under anläggandet av RK8 och RK9, samt i viss mån till de transporter som kommer att ske till och från verksamhetsområdet i samband härmed. Stockholm Vatten åtar sig att begränsa spridningen av buller under anläggningsskedet om riktvärdena överskrids i enlighet med föreslaget villkor 4 och kommer vid behov att vidta lämpliga bullerreducerande åtgärder. Vad beträffar buller från tillkommande transporter kommer nu sökt verksamhet att resultera i ett begränsat antal tillkommande transporter och en mycket liten transportökning ställt i relation till den befintliga belastningen på Värmdövägen. Härmed bedöms tillkommande transporter enbart bidra med ett marginellt bullertillskott.

Utsläpp till luft

Utsläpp till luft kommer att uppstå till följd av det ökade antalet transporter under anläggningsskedet och till följd av produktionen av betong för rötkamrarnas inre konstruktion. Mot bakgrund av det begränsade trafiktillskott som sökt verksamhet innebär och beaktat att massorna kommer att köras till mottagningsanläggning inom Stockholm för att begränsa transportsträckan, beräknas påverkan på luftkvaliteten i detta hänseende bli marginell. I likhet med vad som görs i dagsläget kommer Stockholm Vatten härutöver att arbeta aktivt för att minska utsläppen från verksamhetens transporter och arbetsmaskiner genom att ställa miljökrav vid upphandling och, i den mån det är möjligt och lämpligt, vid inköp av produkter för betongproduktion. Härigenom begränsas påverkan på luftkvaliteten på ett godtagbart och hänsynsfullt sätt, se närmare i avsnitt 10.2.7 i miljökonsekvensbeskrivningen.

Lukt

Nyttjandet av RK8 och RK9 kommer inte att innebära hantering av större mängder slam än vad som följer av befintligt tillstånd men däremot kan lukt uppstå på en delvis ny plats. Förändringen i spridningsområdet förväntas dock bli ytterst marginell beaktat de nya rötkamrarnas direkta närhet till tre befintliga rötkammare. RK8 och RK9 kommer vidare att bidra till att färre driftstörningar inträffar med följden att utsläppen av dålig lukt minskar. Om luktstörning likväl uppstår åligger det Stockholm Vatten att vidta åtgärder i enlighet med villkor 9 i befintligt tillstånd. Sökt verksamhet kommer således inte att bidra till ökad luktstörning i närområdet, se avsnitt 10.2.6 i miljökonsekvensbeskrivningen.

Mark och ytvatten

Provtagning av bergmassan inom verksamhetsområdet med avseende på sulfider visar att bergmassan inte klassas som potentiellt syraproducerande.

Utvinningen av berg förväntas därmed inte ge upphov till någon ökad föroreningsspridning i omgivningen. Vad beträffar identifierade MIFO-objekt bedöms dessa inte påverka omgivningen till följd av sökt grundvattenbortledning. Detta innebär vidare att ytvattenförekomsten Strömmen inte kommer att påverkas av sökt verksamhet utöver det tillskott av grundvatten som bortleds tillsammans med det renade avloppsvattnet. Detta tillskott kommer dock inte påverka miljökvalitetsnormerna för Strömmen. Se närmare härom i avsnitt 10.1.1 och 10.2.2 i miljökonsekvensbeskrivningen.

Landskapsbild, kultur- och naturmiljö

Tillkommande anläggningar kommer att anläggas i direkt anslutning till befintliga verksamhetsdelar och kommer huvudsakligen att vara belägna under marken. Härav förväntas de tillkommande rötkamrarna ha liten påverkan på landskapsbilden i området. Vad beträffar natur- och kulturmiljö bedöms sökt verksamhet inte ge upphov till några nämnvärda konsekvenser såtillvida att varken värdefulla kultur- eller naturmiljöer tas i anspråk. Sökt grundvattenbortledning förväntas inte heller ge upphov till några negativa konsekvenser i dessa aspekter.

Risk

Anläggandet av de tillkommande rötkamrarna kommer att innebära en tillfällig riskökning såtillvida att avfall, transporter och kemikalieanvändning ökar något under anläggningsskedet. Beaktat riskökningens tillfälliga karaktär bedöms den dock över lag som marginell. När sedan rötkamrarna tas i drift kommer de att bidra till produktion av brandfarlig biogas. Stockholm Vatten kommer härav säkerställa att rötkamrarna utformas och ansluts till befintligt system, samt fortsatt tillämpa interna rutiner för att förhindra brand och explosion. Se närmare härom i avsnitt 10.2.12 i miljökonsekvensbeskrivningen.

Nollalternativ och alternativa utformningar*Nollalternativ*

Sökt verksamhet avser dels befintlig vattenverksamhet, dels tillkommande rötkammare med tillhörande anläggningar och grundvattenbortledning. Härav kan nollalternativet beskrivas både i termer av att befintlig vattenverksamhet inte beviljas, och i termer av att tillkommande rötkammare med tillhörande anläggningar och grundvattenbortledning inte beviljas.

Befintlig verksamhet

Henriksdalsanläggningen inrättades år 1941 och har därefter byggts ut och tillståndsprövats i omgångar. På motsvarande sätt sträcker sig pågående grundvattenbortledning ända tillbaka till 40-talet då denna utgör en förutsättning för den i övrigt tillståndsgivna verksamheten. Sedan Henriksdalsanläggningen anlades för mer än 80 år sedan har närområdet här till genomgått omfattande utveckling med anläggande av vägar, tunnlar och annan infrastruktur som var och en, likväl som tillsammans, påverkat grundvattenförhållandena i området. I likhet med vad som bedömdes vara fallet i bland annat mål M 5874-16, M 6454-17 och M 8062-19, som samtliga rörde äldre anläggningar, är det härav är det inte möjligt att fullt ut rekonstruera de förhållanden som rådde på platsen före Henriksdalsanläggningens tillkomst. Det är inte heller möjligt att avbryta verksamheten för att härvid kunna studera vad som händer om ingen grundvattenbortledning sker från Henriksdalsverket eftersom detta skulle medföra att delar av anläggningen fylls med vatten och att rening av inkommande avloppsvatten därmed omöjliggörs. I avsaknad av alternativ måste därför bedömningen av den befintliga vattenverksamhetens konsekvenser för omgivningen utgå från förhållandena som för närvarande råder i området, i likhet med vad Mark- och miljööverdomstolen kom fram till i bland annat nämnda avgöranden.

Tillkommande verksamhet

Vad beträffar de tillkommande rötkamrarna och därmed sammanhängande åtgärder så innebär nollalternativet att dessa inte uppförs samt att tillkommande grundvattenbortledning till följd härav uteblir. Härmed uteblir även miljökonsekvenserna härav och förhållandena förblir oförändrade jämfört med dagsläget. Vid detta nollalternativ beräknas det uppstå kapacitetsbrist i relation till behandling av slam vid Henriksdalsanläggningen inom ett fåtal år. Detta dels med anledning av den beslutade nedläggningen av Brommaverket, dels med anledning av den ökande befolkningens behov av fungerande avloppsrening. Vid sådan kapacitetsbrist bedöms det inte finnas förutsättningar att hantera allt inkommande slam och det kan därmed förväntas medföra en ökad mängd driftstörningar med konsekvenser såsom illaluktande utsläpp till luft.

Sammantagen bedömning

Utifrån vad som redogjorts för ovan bedöms sammantaget fördelarna med sökt verksamhet överväga nollalternativet med beaktande av såväl nuvarande som framtida miljöpåverkan.

Alternativ lokalisering

Den sökta verksamhetens lokalisering styrs i högsta grad av Henriksdalsanläggningen då redan befintliga anläggningar och infrastruktur utgör en förutsättning för nu sökt verksamhet. Härav har alternativa lokaliseringar på andra platser än den ifrågavarande inte utretts eftersom det inte kan anses motiverat att omlokalisera Henriksdalsanläggningen i övrigt eller nyetablera den infrastruktur som då skulle krävas. Vad beträffar RK8 och RK9 så möjliggör härtill vald lokalisering anslutning till befintliga system för bland annat slamledningar och varmvatten. Härav, samt beaktat behovet av närhet till befintliga anläggningar i övrigt och det begränsade utrymme som erbjuds på

och i Henriksdalsberget, bedömer således Stockholm Vatten att vald lokalisering är den mest lämpade för sökt verksamhet.

Alternativ utformning

Stockholm Vatten utredde initialt en alternativ utformning av den arbetstunnel som avses att anläggas från tillkommande rötkammare. Alternativet, som innebar att arbetstunneln skulle anläggas västerut och ansluta till en befintlig tunnel, uteslöts emellertid av utrymmesmässiga skäl då möjligheterna för transport under såväl bygg- som driftskedet begränsades. Utrett alternativ beskrivs närmare i avsnitt 8.1.2 i miljökonsekvensbeskrivningen medan vald utformning redovisas avsnitt 4 i teknisk beskrivning.

Allmänna hänsynsregler

Nedan redogörs för hur de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken kommer att beaktas i relation till sökt verksamhet. Sammanfattningsvis bedömer Stockholm Vatten att de krav som ställs i 2 kap. miljöbalken är väl tillgodosedda och att verksamheten kommer att kunna bedrivas på ett miljömässigt godtagbart sätt.

Kunskapskravet (2 kap. 2 §)

Stockholm Vatten har bedrivit va-verksamhet sedan början av 80-talet och har genom moderbolaget Stockholm Vatten och Avfall AB kompetens som sträcker sig ända tillbaka till början av 1930-talet. Stockholm Vatten har således under mycket lång tid införskaffat sig den erfarenhet och de kunskaper som krävs både för att kunna driva och bedöma miljöriskerna med den sökta verksamheten. I relation till förevarande ansökan har Stockholm Vatten, med stöd av Sweco, analyserat och beskrivit den planerade verksamhetens miljöpåverkan och effekter i bilagd miljökonsekvensbeskrivningen och teknisk beskrivning. Härvid ska särskilt nämnas att Stockholm Vatten inom ramen för

förevarande ansökan genomfört omfattande undersökningar och utarbetat ett gediget underlag avseende de hydrogeologiska aspekter som sökt verksamhet är förenad med. Stockholm Vatten är härmed av uppfattningen att kunskapskravet tillgodoses.

Försiktighetsprincipen (2 kap. 3 §)

Stockholm Vatten avser att genomgående vidta försiktighetsåtgärder inom ramen för sökt verksamhet i syfte att säkerställa att denna kan genomföras och bedrivas på ett för omgivningen godtagbart sätt. Vad beträffar de miljökonsekvenser som uppstår till följd av planerade anläggningsarbeten kommer Stockholm Vatten att ställa miljökrav vid upphandling för att minska utsläppen under anläggningsskedet. Buller kommer vid behov begränsas genom lämpliga bullerreducerande åtgärder för att säkerställa att föreskrivet villkor vid varje tillfälle kommer att kunna innehållas. När sedan tillkommande rötkammare tas i drift kommer dessa att vara anslutna till befintligt system för omhändertagande av uppkommen biogas och lyda under samma interna rutiner som för verksamheten i övrigt. Härigenom säkerställs att tillkommande anläggningsdelar båda kan uppföras och nyttjas på ett för omgivningen säkert sätt.

Vad beträffar sökt grundvattenbortledning och avsänkning kommer Stockholm Vatten i enlighet med föreslaget villkor 2 att bedriva verksamheten på ett sätt som minimerar risken för skada på byggnader eller anläggningar och i övrigt vidta de åtgärder som erfordras i syfte att undvika eller minska risken för sådana skador. Efterlevnaden och möjligheten för tillsynsmyndigheten att på ett tillfredsställande sätt kontrollera detta villkor säkerställs genom ett utförligt kontrollprogram som bland annat innefattar redovisning av utförda mätningar i jord och berg. Härigenom säkerställs att sökt vattenverksamhet inte ger upphov till någon skada i omgivningen.

Slutligen arbetar Stockholm Vatten löpande med att säkerställa en effektiv och modern teknikanvändning samt i övrigt förebygga eventuella skador och

olägenheter för människors hälsa och miljön. Genom beskrivna försiktighetsåtgärder är Stockholm Vatten av uppfattningen att Stockholm Vatten på ett erforderligt och systematiskt sätt hanterar verksamhetens miljörisker och att sökt verksamhet därmed uppfyller de krav som följer av försiktighetsprincipen.

Produktvalsprincipen (2 kap. 4 §)

Vid val av produkter för verksamheten kommer miljövänliga alternativ att användas i den utsträckning det är tekniskt och ekonomiskt möjligt. Bedömningen görs huvudsakligen genom Byggvarubedömningen när val av produkter sker. Vid upphandling av entreprenader och material ställer Stockholm Vatten krav på val av produkter avseende aspekterna hälsa och miljö. Tillstånd i enlighet med denna ansökan är således i linje med produktvalsprincipen.

Hushållnings- och kretsloppsprincipen (2 kap. 5 §)

Stockholm Vatten arbetar löpande med att minska sin miljöpåverkan med avseende på energi- och resursanvändning och kommer härvid att ställa lämpliga krav på entreprenörer under anläggningsskedet för att minska el- och bränsleåtgång. Härutöver avser Stockholm Vatten i möjligaste mån bidra till en cirkulär materialhantering genom att transportera utsprängda massor till en mottagningsanläggning för återanvändning i regionens bygg- och anläggningsprojekt. Slutligen innebär sökt verksamhet att Stockholm Vatten även fortsättningsvis kommer kunna säkerställa att omhändertaget slam och utvunnen rötgas nyttiggöras på sätt som bidrar till en effektiv och ändamålsenlig resurshushållning. Sammantaget anser Stockholm Vatten därmed att sökt verksamhet är väl förenlig med hushållnings- och kretsloppsprincipen.

Lokaliseringsprincipen (2 kap. 6 §)

Sökt verksamhet överensstämmer med gällande planer, undantaget en eventuell mindre avvikelse i relation till stadsplanen för Södra Hammarbyhamnen 1:37. Det föreligger härutöver inga konflikter med riksintressen eller andra skyddsbestämmelser. Sökt verksamhet får således i dessa hänseenden anses lämplig till sin placering.

Vad beträffar såväl pågående som tillkommande grundvattenbortledning likväl som uppförandet av RK8 och RK9 med tillhörande tunnlar så är dessa åtgärder direkt knutna till verksamheten vid Henriksdalsanläggningen i övrigt. Detta innebär att det i realiteten inte går att redovisa alternativa lokaliseringar utan att omlokalisera Henriksdalsanläggningen i dess helhet, vilket får anses utgöra ett icke-skäligt alternativ. Stockholm Vatten har däremot utrett alternativa placeringar för de nya rötkamrarna och tunnarna, varvid det konstaterats att vald lokalisering är bäst anpassad för nyetablering. Mot bakgrund härav, samt beaktat områdets utpekade användningsområde och den redan befintliga infrastrukturen, bedöms vald lokalisering utgöra den mest lämpade.

Skälighetsprincipen (2 kap. 7 §)

Nu sökt verksamhet bedöms generellt medföra små miljökonsekvenser. Stockholm Vattens uppfattning är att de åtaganden som görs inom ramen för förevarande ansökan är tillräckliga och ekonomiskt rimliga i förhållande till dess miljönytta. Den ansökta verksamheten innebär inte heller att någon tillämplig miljö kvalitetsnorm överskrids eller påverkas nämnvärt negativt och det finns därmed inte något hinder mot att tillåta verksamheterna på grund härav.

Ansvar för efterbehandling (2 kap. 8 §)

Resultatet av genomförd undersökning av markmiljön har inte visat på behov av sanering inför nu sökt verksamhet. Beaktat den berörda markens sammansättning och egenskaper samt de försiktighetsmått som Stockholm Vatten avser att vidta, bedöms vidare risken för eventuell spridning av förorening som liten. Stockholm Vatten avser dock alltså att arbeta aktivt under hela anläggnings- och driftskedet för att förhindra spridning av förorening till mark och vatten.

Kontroll av verksamheten

Stockholm Vatten följer bestämmelserna i miljöbalken och förordning (1998:901) om verksamhetsutövars egenkontroll. Stockholm Vatten åtar sig i enlighet med föreslaget villkor 7 att upprätta ett omfattande kontrollprogram avseende såväl befintlig som tillkommande grundvattenbortledning för att förebygga att skador i omgivningen uppstår. Kontrollprogrammet kommer att följa upp grundvattennivåer i berg och jord runt Henriksdalsberget vid utvalda lägen. Det kommer även att omfatta mätning av sättningsrörelser.

Härutöver kommer Stockholm Vatten i enlighet med föreslaget villkor 5 även att upprätta ett kontrollprogram avseende byggskedet för RK8 och RK9 samt uppdatera befintligt kontrollprogram avseende den miljöfarliga verksamheten i enlighet med föreslaget villkor 6.

Genom föreslagna villkor säkerställs att verksamheten kontrolleras på erforderligt sätt i samråd med tillsynsmyndigheten samt att Stockholm Vatten kontinuerligt arbetar med att förbättra sin egenkontroll. Utgångspunkterna för föreslagna kontrollprogram beskrivs närmare i avsnitt 14 i miljökonsekvensbeskrivningen.

Samråd

Stockholm Vatten har genomfört avgränsningssamråd i enlighet med 6 kap. miljöbalken med huvudsakligt avseende på sökt verksamhets omfattning och förutsedda miljöpåverkan samt miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning. Utöver samrådsmötet med myndigheter har samråd skett skriftligen med berörda enskilda, statliga myndigheter och intresseorganisationer samt genom annons i ortspressen. En samlad redogörelse för samrådsförfarandet med annons, samrådsunderlag, presentation, protokoll samt skriftliga synpunkter återfinns i till ansökan bifogad samrådsredogörelse (bilaga 5.1).

Verkställighetsförordnande

Nedläggningen av Brommaverket är nära förestående och det är därmed av avgörande betydelse för Stockholm Vatten att kunna påbörja arbetet med RK8 och RK9 så snart som möjligt för att kapacitetsbrist vid Henriksdalsanläggningen inte ska uppstå. Mest tidskritiskt är anläggandet av RK8, då denna rötkammare utgör en absolut nödvändighet vid tidpunkten för Brommaverkets avveckling. Med anledning härav är Stockholm Vatten angeläget om att så snart som möjligt kunna ta i anspråk sökt tillstånd i den del det avser åtgärder kopplade till RK8 (Etapp 1).

Med de försiktighetsåtgärder som har föreslagits genom denna ansökan saknas det anledning att befara att den del av sökt verksamhet som verkställighetsförordnande nu begärs för skulle ge upphov till skador eller olägenheter. Tvärtom har den sökta verksamheten ur ett samhällsperspektiv en väsentlig inneboende miljönytta. Detta då den leder till minskade driftstörningar och därmed minskad omgivningspåverkan, samt då den utgör ett steg i Henriksdalsanläggningens modernisering för att ytterligare effektivisera och utveckla verksamhetens processer och kapacitet till förmån för både människor och miljön. Stockholm Vatten är därför av uppfattningen att det föreligger skäl

för att meddela verkställighetsförordnande i relation till anläggande och drift av RK8.

Beräkning av prövningsavgift

Enligt förordning (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken (FAPT) ska det utgå en avgift för prövning av vattenverksamhet. Grundavgiftens storlek baseras på kostnaderna för att genomföra de åtgärder och uppföra de anläggningar som behövs för den vattenverksamhet som ansökan avser. I det enskilda fallet, med hänsyn till prövningens omfattning, tillsynsbehovet eller annan särskild omständighet, får en avgift som har beslutats med stöd av förordningen sättas ned eller efterskänkas i enlighet med 9 kap. 3 § FAPT. Av praxis följer att en nedsättning endast bör ske om ett uttag av full avgift framstår som klart oskäligt, men också att avgiften inte ska vara påtagligt högre än vad som motsvarar kostnaderna för prövningen (se bl.a. MÖD 2003:68 och MÖD 2000:57).

Förevarande ansökan avser dels pågående vattenverksamhet, dels tillkommande vattenverksamhet hänförlig till uppförandet av RK8 och RK9 med tillhörande tunnlar och schakt. Vad beträffar den *pågående verksamheten* så är Stockholm Vattens uppfattning att denna inte kan anses förenad med någon kostnad med hänsyn till att den redan är utförd och pågående. Härav menar Stockholm Vatten att det svårligen kan fastställas någon prövningsavgift för denna.

Beträffande den *tillkommande vattenverksamhet* som föranleds av uppförandet av RK8 och RK9 med tillhörande tunnlar och schakt så beräknas den totala investeringskostnaden för dessa uppgå till ett belopp om cirka 270 miljoner kronor. Nämda investeringskostnad avser emellertid investeringen för tillkommande verksamhetsdelar i sin helhet och inte enbart i de delar som avser vattenverksamhet. Investeringskostnaden innefattar således både de åtgärder som ger upphov till vattenverksamheten och de åtgärder som möjliggör

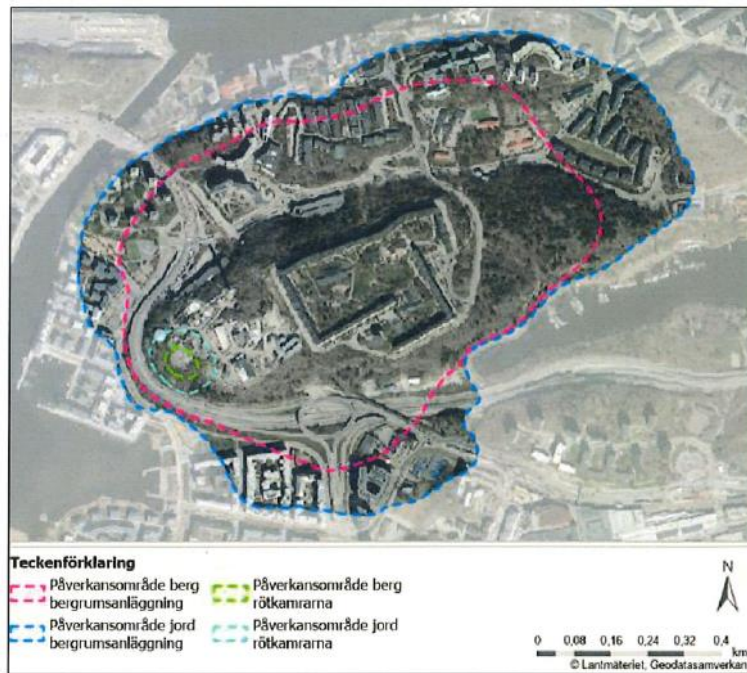
bortledning av grundvatten. Kostnaderna för vattenverksamheten - dvs. för pumpar, pumpgropar och ledningar relaterade till de tillkommande verksamhetsdelarna - är betydligt lägre.

Förevarande ansökan avser emellertid vattenverksamhet av utbredd och komplex art. Trots Stockholm Vattens uppfattning att det i relation till den pågående vattenverksamheten svårligen kan fastställas någon prövningsavgift menar Stockholm Vatten att det ändå är skäligt att beakta detta förhållande vid fastställande av prövningsavgiften. Hänsyn bör även tas till faktumet att den miljöfarliga verksamhet som ansökan omfattar inte är tillståndspliktig samt att sökt verksamhet inte kan anses föranleda någon större utökning av tillsynsbehovet för Stockholm Vattens verksamhet.

Efter en sammanvägning av omständigheterna anser Stockholm Vatten att det vore klart oskäligt att fastställa en prövningsavgift uppgående till 400 000 kr. I stället bör prövningsavgiften efter jämkning bestämmas till 300 000 kr.

Sakägarförteckning och ersättning

Stockholm Vatten har inom ramen för förevarande ansökan redogjort för ett påverkansområde inom vilket skada till följd av sökt vattenverksamhet skulle kunna uppkomma. Berörda sakägare inom detta område, vilket återges i *Figur 7* nedan, listas i bilaga 7 till ansökan. Genom att beakta det största påverkansområdet redovisas samtliga objekt som kan beröras av både den befintliga och planerade verksamheten vid Henriksdalsanläggningen. Fastigheter som ligger helt på berg och samtidigt saknar brunnar bedöms inte påverkas av sökt vattenverksamhet. Dessa bedöms därför inte heller som sakägare enligt 22 kap. 1 a § miljöbalken jämte 9 kap. 2 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.



Figur 7. Hydrogeologiskt påverkansområden i jord och berg för befintlig bergrumsanläggning samt för de nya röttkamrarna och tillhörande anläggningar.

Stockholm Vatten bedömer inte att någon skadlig inverkan på motstående intressen till följd av sökt verksamhet kan förutses. Skulle skador uppkomma för sakägare anser Stockholm Vatten att frågan om ersättning bör kunna hanteras enligt reglerna för oförutsedd skada.

Stockholm Vatten föreslår att tiden för oförutsedd skada bestäms till fem år från utgången av respektive etapps arbetstid.

INKOMNA YTTRANDEN

Länsstyrelsen i Stockholms län (länsstyrelsen), Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholms kommun (miljö- och hälsoskyddsnämnden), Region Stockholm Trafikförvaltningen (Region Stockholm), Statens geotekniska institut (SGI), Exploateringskontoret i Stockholms stad, Skanova AB, Stockholm Exergi, ett antal fastighetsbolag och Henriksborgs Samfällighetsförening (samfällighetsföreningen) har slutligen och i huvudsak anfört följande.

Länsstyrelsen*Inställning*

Länsstyrelsen tillstyrker ansökan.

Länsstyrelsen tillstyrker yrkanden om arbetstid för vattenverksamhet och om igångsättningstid för miljöfarlig verksamhet samt yrkandet avseende tid för oförutsedd skada.

Länsstyrelsen tillstyrker att miljökonsekvensbeskrivningen godkänns.

Länsstyrelsen har inga synpunkter angående om verkställighetsförordnande meddelas.

Länsstyrelsen synpunkter om ansökans omfattning

Länsstyrelsen anser inte längre att Stockholm Vatten även bör ansöka om tillstånd till infiltration.

*Villkor*Villkorsförslag 2 och 11

Länsstyrelsen frånfaller tidigare framförda synpunkter på villkorsförslag 2 och 11.

Villkorsförslag 3

Länsstyrelsen anser att ett villkorsförslag om lägsta dränerande nivåer är behövligt. Såvitt länsstyrelsen kan bedöma är villkorsförslag 3 ändamålsenligt för att skydda mot skada och olägenhet.

Villkorsförslag 4, 5, 6, 7 och 8

Länsstyrelsen avstår från att yttra sig över villkorsförslag 4, 5, 6, 7 och 8.

Villkorsförslag 9, 10

Länsstyrelsen tackar för förtydligandet av villkorsförslag om kontrollprogram, nu gällande numrering villkorsförslag 9 och 11 (tidigare 5 och 7).

Länsstyrelsen har inga synpunkter på villkorsförslag 9 och 10.

*Övriga synpunkter*Miljökonsekvenser till följd av miljöfarlig verksamhet

Stockholm Vatten har tillstånd för att vid reningsverket motta och utöver fettavskiljarslam röta externt organiskt material vid reningsverket som uppfyller Hållbarhetskriterier (HBK) för biogas om maximalt 100 000 ton/år, varav upp till 100 000 ton/år avfall samt att utföra den utbyggnad av Henriksdals reningsverk med tillhörande ledningsnät, som den utökade verksamheten förutsätter. Länsstyrelsen bedömning är att den planerade ändringen ryms inom ramen för det nuvarande tillståndet för verksamheten.

De två tillkommande rötkamrarna uppges komma att drivas parallellt med övriga rötkammare. Stockholm Vatten uppger vidare att de nya rötkamrarna kommer att ha var sin säkerhetsventil som innebär att rötgas som släpps ut pga. ett övertryck kan komma att släppas ut på en för Henriksdalanläggningen ny plats. Utsläppen till luft bedöms dock inte öka då de nya rötkamrarna syftar till att öka driftstabiliteten samt öka slammets utrötningsgrad och på så vis kan mer metan tas om hand. Utsläpp till luft avseende luktstörningar, förbränning av överskott av rötgaser och kväveoxider från förbränning av rötgaser från nuvarande rötningsanläggningar omfattas av villkor 18-20 i det befintliga

tillståndet. Länsstyrelsen bedömer att ytterligare villkor inte behövs för de planerade rötkamrarna.

Kulturmiljö

Länsstyrelsen har ingen erinran gällande riksintresse för kulturmiljö eller påverkan på närliggande fornlämningar.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Nämndens inställning

Nämnden tillstyrker ansökan.

Nämndens synpunkter på ansökan

I ett tidigare yttrande tillstyrkte nämnden ansökan under förutsättning att det föreslagna villkor 4, om buller under tiden för byggnationen, gavs samma lydelse som villkor 7 och 8 i 2017 års tillstånd. Yttrande ingavs till domstolen den 13 februari 2025. Stockholm Vatten har nu reviderat ansökan och villkor 4, om buller under tiden för byggnationen, och ersatt det med villkor 5, om luftburet buller och villkor 6 om stomljud. Villkoren är nu i enlighet enligt nämndens tidigare yrkande. Miljö- och hälsoskyddsnämnden tillstyrker därför ansökan.

SGI

SGI:s yttrande avser miljögeoteknik och geoteknisk omgivningspåverkan.

Bortledningen av grundvatten bedöms i PM hydrogeologi ha varit konstant i ca 25 år och bedöms där vara oförändrad framöver. Man kan anta att en stor andel av den sättning som kan förväntas av grundvattensänkningen har utbildats. Av miljökonsekvensbeskrivningen framgår att Stockholm Vatten inte har några

registrerade skadeärenden kopplade till marksättningar. Att historiska sättningar inte lett till skador kan inte nödvändigtvis tas som intäkt för att eventuellt tillkommande sättningar inte kan leda till skada.

Region Stockholm

Genom Henriksdalsberget och Henriksdalsanläggningen går Saltsjöbanan i en tunnel. Planområdet är inom RUFS 2050 centrala regionkärnan.

Region Stockholm vill framhålla att i det fall någon del av Saltsjöbanans broar över Värmdöleden och Kvarnholmsvägen inte är grundlagda på berg, kan det krävas upprättandet av ett kontrollprogram för löpande lägesmätningar av broarna.

Trafikverket

Trafikverket har granskat ansökningshandlingarna och anser tidigare framförda synpunkter avseende trafikallsträng och hydrogeologi vara besvarade. Under förutsättning omfattningen av planerad anläggningstrafik motsvarar vad som anges i miljökonsekvensbeskrivningen har Trafikverket ingen erinran mot att tillstånd ges.

Exploateringskontoret i Stockholms stad

Stockholms stad har övergripande markförläggningssavtal med de ledningsdragandeverken Stockholm Vatten och Avfall, Ellevio, Stockholm Exergi, Telia/Skanova. Staden förutsätter att Stockholm Vatten har kontaktat de ledningsdragandeverken för att höra om ledningar påverkas. Kontakt kan vid behov även tas med Trafikkontoret Stockholms stad för att kontrollera eventuellt påverkade belysningsledningar.

Övriga myndigheter

Havs- och vattenmyndigheten, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Sveriges geologiska undersökning har avstått från att yttra sig i målet.

Skanova AB

Skanova har markförlagda teleanläggningar inom området Skanova önskar att så långt som möjligt behålla befintliga teleanläggningar i nuvarande läge för att undvika olägenheter och kostnader som uppkommer i samband med flyttning. Skanova önskar i ett tidigt skede medverka i planarbetet när detaljplanarbete påbörjas och kallas till samrådsmöten för det aktuella området för att kunna samordna nya ledningar. Tvingas Skanova vidta undanflyttningsåtgärder eller skydda telekablar för att möjliggöra exploatering förutsätter Skanova att den part som initierar åtgärden även bekostar den.

Stockholm Exergi

Stockholm Exergi har ingen erinran såvitt avser fjärrvärme/fjärrkyla, distribution och undermarksanläggningar.

Balder Värmdövägen I Nacka AB och Nacka Port Fastighets AB (Balder m.fl.)*Inställning*

Balder m.fl. har inget att invända mot den tillståndssökta verksamhet som sådan men bevakar att dess fastighetsbestånd inte påverkas negativt eller skadas eller att nyttjanderättshavarna inom fastigheterna påverkas negativt. Balder m.fl. ser det som positivt att villkor och skyddsåtgärder för befintlig vattenverksamhet/befintliga vattenanläggningar fastställs i tillståndsprövningen.

Yrkanden

Balder m.fl. yrkar:

att Stockholm Vatten ska besiktiga byggnaderna inom fastigheten Nacka Sicklaön 82:1, främst den s.k. Färgfabriken som har bevarandevärden, samt byggnaderna inom Nacka Sicklaön 363:2 och Nacka Sicklaön 363:3 med avseende på sättningar och sprickbildning till följd av grundvattenpåverkan och vibrationer såväl innan som efter det att arbeten utförs och att befintliga och tillkommande skador dokumenteras i protokoll och fotografier samt

att fastigheterna omfattas av kommande kontrollprogram för den planerade verksamheten.

Stockholm Vatten uppger att man överväger att inkludera fastigheterna Nacka Sicklaön 82:1, 363:2 och 363:3 i kontrollprogrammet för vattenverksamhet.

Balder m.fl. anser dock att det är oklart hur kontrollen är tänkt att utövas utan vare sig besiktningar eller särskilda åtgärdsnivåer. Under alla omständigheter begär Balder m.fl. ett klargörande från Stockholm Vatten att fastigheterna Nacka Sicklaön 82:1, 363:2 och 363:3 kommer att inkluderas i kontrollprogrammet.

Berörda fastigheter

Nacka Port Fastighets AB är lagfaren ägare till fastigheten Nacka Sicklaön 82:1 som idag inhyser handel, småindustri och konstnärsverksamhet. Balder Värmdövägen I Nacka AB är lagfaren ägare till fastigheterna Nacka Sicklaön 363:2 och Nacka Sicklaön 363:3 där det idag bedrivs hotell-, kontor- och konferensverksamhet (Profilhotels) med garage. Samtliga fastigheter inhyser även parkeringsytor ovan mark.

Området där fastigheterna är belägna, sydost om Henriksdals reningsverk invid Lugnets trafikplats/Värmdövägen/Värmdöleden, står inför en omfattande omdaning där detaljplaneförfarande pågår för alla tre fastigheterna. För Nacka Sicklaön 82:1 syftar planförslaget (Dnr KFKS 2018/443) till att skapa ett nytt levande stads kvarter "Nacka Port" med bostäder och handel kring den kulturhistoriska färgfabriken Klinten. För Nacka Sicklaön 363:2 och Nacka Sicklaön 363:3 finns planförslaget Norra Nobelberget framtaget (Dnr KFKS 2017/957) som också möjliggör för nya bostäder och förskola med bevarande av kontors- och hotellbyggnader samt nytt parkeringsgarage. Det utreds för närvarande om byggnationerna kommer att innebära tillståndspliktig vattenverksamhet.

Synpunkter på ansökan

Balder m.fl. yttrade sig inom ramen för samrådet och vidhåller vad som där anförts samt får i tillägg anför följande.

Ansökningshandlingarna anger att fastigheten Nacka Sicklaön 82:1 ligger inom både "påverkansområde berg bergrumsanläggning" samt "påverkansområde jord bergrumsanläggning". Nacka Sicklaön 363:2 ligger inom "påverkansområde jord bergrumsanläggning". Nacka Sicklaön 363:3 som ingick i det hydrogeologiska utredningsområdet ingår inte längre i påverkansområdet för vattenverksamheten. Det ska dock påpekas att hotellbyggnaden inom Nacka Sicklaön 363:3 har en pågående sättningsproblematik. Ansökningshandlingarna (bilaga 6 - PM Hydrogeologi) anger att pågående sättningar förekommer i hörnet sydväst om Nacka Sicklaön 82:1.

Balder m.fl. vidhåller att risk för påverkan på de aktuella fastigheterna primärt föreligger om det finns större deformations-/sprödhetszoner i berggrunden som har kontakt mellan Henriksdal och det område där de tre fastigheterna är belägna. I ansökningshandlingarna beskrivs dessa zoner framför allt gå i nordost-sydvästlig riktning vilket i sådana fall skulle minska risken för en

påverkan inom fastigheterna. Samtidigt korsar en svaghetszon bedömd inom projekt Nya Östbergatunneln direkt under mina huvudmäns fastigheter.

Stockholm Vatten anger vidare att pågående grundvattenbortledning kommer att förbli oförändrad i likhet med vad som varit fallet de senaste 25 åren samt att eventuella konsekvenser av den pågående grundvattenbortledningen således sedan många år utspelats och stabiliserats.

Sedan Henriksdalsverket anlades har flera nya infrastrukturanläggningar med tillhörande grundvattenbortledning tillkommit i närområdet till Balders m.fl. fastigheter och påverkansområdet för den nu aktuella vattenverksamheten, såsom projekt Nya Östbergatunneln. Som anförts i samrådsyttrandet går dock även nya tunnelbanan mot Nacka samt en vägtunnel under fastighetsbolagens fastigheter. Härutöver går också Södra länkens tunnlar under området och här finns även markreservat för planerad Östlig förbindelse. Härtill kommer planerad utveckling av Sickla köpkvarter vilken också kommer att innebära grundvattenbortledning, se mål nr M 8878-24 hos mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt. Den kumulativa effekten av ett flertal grundvattenbortledande verksamheter i området kan därmed ge en märkbar påverkan på grundvattenmagasinen i området. Det är viktigt att Stockholm Vatten beaktar relevanta data, dels för efterlevnaden av föreslagna villkor 2 i förening med villkor 7, dels med tanke på att inga skyddsåtgärder utöver kontrollprogrammet föreslås och dels för att kunna särskilja påverkan från andra anläggningar och förenkla eventuella framtida ansvarsfrågor.

Av ansökan framgår vidare att ombyggnationen medför bullrande arbetsmoment samt att additiva ljudeffekter från buller- och stomljudsmoment för Nya Östbergatunneln och byggnation av RK8 och resterande anläggningar under etapp 1 kan uppkomma.

Stockholm Vatten anför att det saknas risker i förhållande till grundvattenpåverkan till följd av pågående och planerad verksamhet liksom att sättningskänsliga objekt saknas inom påverkansområdet. Mot bakgrund härav föreslår Stockholm Vatten injektion av berget som enda skyddsåtgärd mot skador till följd av grundvattenavsänkning. Härutöver hänvisas till att uppföljningen av verksamhetens omgivningspåverkan regleras i kontrollprogrammen för bygg- respektive driftskedet. Vidare innehåller villkor 2 och villkor 11 uppgift om kontroll av grundvattennivåer till undvikande av skada på byggnader och anläggningar.

Det är verksamhetsutövarens ansvar att utreda vilken påverkan den tillståndssökta verksamheten får på sin omgivning och föreslå lämpliga villkor och skyddsåtgärder. Balder m.fl. anser fortfarande att Stockholm Vatten behöver förtydliga hur efterlevnaden av föreslagna villkor 2 i förening med villkor 9 och 11 kommer att ske, givet att varken skyddsinfiltration eller åtgärdsnivåer bedöms nödvändiga. Balder m.fl. överlåter dock åt domstolen att besluta i frågan.

Atrium Ljungberg Sickla Front 2 AB och Atrium Ljungberg Fanny Udde AB (gemensamt Atrium Ljungberg)

Ansökan kommer beröra Atrium Ljungbergs fastigheter Nacka Sicklaön 346:1 och Nacka Sicklaön 83:46. Det är Atrium Ljungbergs uppfattning att även fastigheten Nacka Sicklaön 83:44, som ägs av Atrium Ljungberg Fanny Udde AB, är berörd av de åtgärder som omfattas av ansökan varför även denna fastighet omfattas av detta yttrande. Bolagen ingår i Atrium Ljungberg-koncernen.

Inställning

Atrium Ljungberg är positiva till de åtgärder som ansökan avser men är mån om att deras fastigheterna och byggnaderna på fastigheterna inte påverkas negativt.

Villkor och yrkanden

Atrium Ljungberg föreslår följande villkor:

1. Atrium Ljungbergs fastigheter ska besiktigas i god tid innan Stockholm Vatten påbörjar arbetena.
2. Kontroller för grundvattenpåverkan ska utföras regelbundet under arbetstiden.
3. För att kunna utföra skyddsinfiltration ska infiltrationsanläggning anläggas och testas innan arbetena påbörjas. Detta för att snabbt kunna utföra skyddsinfiltrationen vid behov.
4. Innan arbeten påbörjas ska sättningsmätningar utföras. Atrium Ljungberg föreslår att dubb installeras på Atrium Ljungbergs fastigheter för kontinuerlig mätning och uppföljning.
5. Vibrationer ska regelbundet mätas och kontrolleras.

Atrium Ljungberg yrkar att tiden för oförutsedd skada ska bestämmas till tio år från arbetstidens utgång.

Synpunkter

Atrium Ljungberg vill framhålla följande i anledning av ansökan.

Känslig grundläggning

Fastigheten Nacka Sicklaön 83:44 är bebyggd med en äldre kulturhistorisk intressant friliggande villa (Villa Fannyudde). Villan är känslig och grundlagd på lera.

Fastigheten Sicklaön 346:1 är bebyggd med två stora huskroppar varav den ena inrymmer Nacka tingsrätt med Domstolsverket som huvudsaklig hyresgäst. Byggnaderna på fastigheten är grundlagda huvudsakligen på lera och till viss del på berg. Domstolsbyggnaden är pålad i nordvästra hörnet och i övrigt grundlagd på fundament på berg.

Fastigheten Sicklaön 83:46 är idag tillfälligt och delvis bebyggd med paddelbanor som kommer att tas bort till förmån för de bostäder som kommer att uppföras inom fastigheten i kommande nybyggnadsprojekt. Bostäderna kommer att uppföras med garage i bottenvåning och grundläggningen kommer att utgöras av pålning med viss grundläggning på berg.

Eftersom grundläggningen till viss del är känslig inom fastigheterna måste Stockholm Vatten säkerställa att skador inte uppstår på byggnaderna under eller som ett resultat av de planerade arbetena.

Brunnar

Inom fastigheten Nacka Sicklaön 83:44 finns en bergvärmebrunn som hör till villan på fastigheten. Påverkan på grundvattnet kan innebära att brunnen får sänkt kapacitet. Därtill finns också en vattenbrunn inom fastigheten.

Skyddsåtgärder

Atrium Ljungberg önskar att nedanstående skyddsåtgärder vidtas innan och i samband med arbetena.

- 1) Fastigheterna ska besiktigas i god tid innan Stockholm Vatten påbörjar arbetena.
- 2) Kontroller för grundvattenpåverkan ska utföras regelbundet under arbetstiden.
- 3) För att kunna utföra skyddsinfiltration ska infiltrationsanläggning anläggas och testas innan arbetena påbörjas. Detta för att snabbt kunna utföra skyddsinfiltrationen vid behov.
- 4) Innan arbeten påbörjas ska sättningsmätningar utföras. Atrium Ljungberg föreslår att dubb installeras på fastigheterna för kontinuerlig mätning och uppföljning.
- 5) Vibrationer ska regelbundet mätas och kontrolleras.

Atrium Ljungberg noterar att Stockholm Vatten AB bemöter flertalet synpunkter med att ansökan i huvudsak rör befintlig anläggning i Henriksdal och därmed kommer ingen ytterligare påverkan utöver vad som har varit gällande under de senaste decennierna att vara aktuell. Även om ansökan i huvudsak omfattar den redan befintliga anläggningen är det trots allt en grundvattenpåverkande anläggning. Atrium Ljungberg vidhåller därför att det finns skäl att ha infiltrationsanläggning på plats redan innan arbetena påbörjas, om infiltration skulle behövas.

Oförutsedd skada

Eftersom vissa byggnader på Atrium Ljungbergs fastigheter har en känslig grundläggning hemställer Atrium Ljungberg om att tiden inom vilken anspråk med anledning av oförutsedd skada får framställas ska bestämmas till i vart fall tio år från arbetstidens utgång.

Övrigt

Det är viktigt för Atrium Ljungberg att arbeten som resulterar i buller och eventuella vibrationer i möjligaste mån utförs under en tid på dygnet när de inte stör Atrium Ljungbergs hyresgäster samt på ett sätt som inte påverkar kommande byggnation inom Nacka Sicklaön 83:46.

Holmenkvarnen 1 AB (Holmenkvarnen)*Inställning*

Holmenkvarnen ställer sig positiv till de åtgärder som ansökan avser men är mån om att Fastigheten Sicklaön 37:40 och på fastigheten befintlig bergrumsanläggning inte påverkas negativt.

Villkor och yrkanden

Holmenkvarnen hemställer att tiden inom vilken anspråk med anledning av oförutsedd skada får framställas ska bestämmas till 20 år från arbetstidens utgång.

Synpunkter

Holmenkvarnen är lagfaren ägare till fastigheten Sicklaön 37:40, upptagen på Stockholm Vattens sakägarförteckning. På fastigheten finns en bergrumsanläggning, "Finnbergrummen".

I den stadsutveckling som pågår på Kvarnholmen utreds huruvida befintlig bergrumsanläggning kan anpassas och utvecklas. Möjligheterna för att kunna använda bergrumsanläggningen som ett värmelager utreds. En sådan omställning bygger på att utnyttja redan befintliga resurser och utgör en mer hållbar och klimatanpassad energiförsörjning, med minskade utsläpp till följd.

Utredningsarbetet pågår där bästa användningsområdet för bergrummen utreds, inklusive eventuellt tekniskt utförande.

Vid en eventuell drift som värmelager är det av vikt att de omgivande grundvattennivåerna bibehålls på en viss nivå. Stockholm Vatten har avseende Finnbergrummen anfört att all påverkan öster om Stockholm Vattens berg-rumsanläggning är fullt utbildad sedan flera decennier tillbaka och ingen ytterligare påverkan till följd av planerade arbeten förväntas ske. Det är för Holmenkvarnen alltså viktigt att Stockholm Vattens bedömning stämmer och att ytterligare påverkan med anledning av åtgärderna inte kommer att ske. Holmenkvarnen har tagit del av den tillkommande grundvattenmodellering Stockholm Vatten låtit utföra. Holmenkvarnen har ingen erinran mot den tekniska promemoria som inhämtats från Sweco och det justerade påverkansområdet. Holmenkvarnen frånfaller kravet på ytterligare utredning avseende påverkansområde med gräns på 0,3 meter i berg som tidigare efterfrågats.

Stockholm Vatten angav i ansökan att tiden för framställande av anspråk i anledning av oförutsedd skada med anledning av verksamheten ska fastställas till fem år räknat från utgången av respektive etapps arbetstid. Stockholm Vatten har justerat sina yrkanden om arbetstid och igångsättningstid så att tiderna löper från det att tillståndet vunnit laga kraft. Stockholm Vatten har anfört att justeringen inte föranleder någon ändring av yrkad tid för framställande av anspråk i anledning av oförutsedd skada. Enligt Holmenkvarnen ska tiden inom vilken anspråk med anledning av oförutsedd skada får framställas bestämmas till 20 år från arbetstidens utgång. Detta med anledning av att vattenverksamhet ofta har långsamma och svårupptäckta miljöeffekter som visar sig först efter lång tid. Grundvattennivåer, marksättningar och andra ekologiska förändringar kan ta många år att utveckla och tiden för framställande av oförutsedd skada bör därför bestämmas till 20 år.

Samfällighetsföreningen*Yrkanden*

Samfällighetsföreningen yrkar:

- 1) Att mark- och miljödomstolen ska förklara att ägarna till fastigheterna Nacka Sicklaön 353:1-83 omfattas av kravet på samråd.
- 2) Att tid för oförutsedd skada med tanke på anläggandet av RK8 och RK9 ska fastställas till 10 år räknat från utgången av respektive etapps arbetstid.
- 3) Att mark- och miljödomstolen avvisar Stockholm Vattens ansökan om lagligförklaring av befintliga vattenanläggningar, dvs. lagligförklaring av mer än 80 års bortledning av grundvatten
- 4) Att, om domstolen likväl skulle godkänna Stockholm Vattens ansökan om lagligförklaring av befintliga vattenanläggningar, tiden för att framställa anspråk med anledning av oförutsedd skada ska fastställas till 40 år räknat från att denna dom vunnit lagakraft
- 5) Att frågan om markföroreningar inom fastigheten Nacka Sicklaön 37:10 och fastigheterna Nacka Sicklaön 353:1-83 ska utredas av Stockholm Vatten och vad som blir resultatet när grundvattennivåerna aktivt sänks av i ett oändlighetsperspektiv.
- 6) Att Stockholm Vatten ska ta ansvar för ökad spridning av markföroreningar.
- 7) Att ersättning ska utgå för effektbortfall i de två gemensamt ägda energibrunnarna.

- 8) Om domstolen likväl skulle godkänna Stockholm Vattens ansökan om lagligförklaring av ca 80 års grundvattenbortledning som resulterat i grundvattensänkningar, yrkar samfällighetsföreningen att den ska ersättas för effektbortfall sedan brunnarna anlades.
- 9) Att domstolen ska föreskriva att Stockholm Vatten ska komplettera miljökonsekvensbeskrivningen med uppgifter om vilka halter/mängder av luktande enheter per kubikmeter som släpps ut under normal drift, respektive i samband med processtörningar och med vilka frekvenser detta sker, samt att fråga om lukt och luktmätning sätts på provotid.
- 10) Att Stockholm Vatten ska inkomma med förslag på utformning av en provotidsutredning och en provisorisk föreskrift med tanke på lukt och luktmätning.

Grunder

Huvuvida samråd skett på vederbörligt sätt

Frågan om de 83 fastighetsägarnas sakägarskap, och i vad mån dessa ska kallas till och beredas möjlighet att delta i samråd redde inte ut i samband med Stockholm Vattens mål M 2606-20.

Inom ramen för samrådsprocessen har samfällighetsföreningen påpekat att ingen av samfällighetsföreningens rättighetsinnehavare/ägare har bjudits in till samråd.

Stockholm Vatten påstår att det räcker med att i målet bjuda in samfälligheten till samråd. Det är oklart om Stockholm Vatten därmed anser att de enskilda ägarna till fastigheterna Nacka Sicklaön 353:1-353:83 inte är sakägare.

Stockholm Vatten anför i ab 62 (sid 24) att samfällighetsföreningen äger berörd fastighet, Nacka Sicklaön 37:10, och att samfällighetsföreningen har blivit inbjuden till samt genom representant deltagit i samrådet. Att samfällighetsföreningens blivit inbjuden till samråd är i och för sig korrekt. Vid samrådet har "representanten" påpekat att det är de 83 fastighetsägarna som äger samfällighetsföreningen och att dessa också är sakägare.

Styrelsen i samfällighetsföreningen svarar inte för medlemsfastigheterna. Eftersom dessa fastighetsägare är berörda i lika stor utsträckning som samfälligheten av Stockholm Vattens ansökan, hemställs att mark- och miljödomstolen ålägger Stockholm Vatten att komplettera målet med att bjuda in andelsägarna i samfälligheten till samråd.

Samfällighetsföreningen åberopar anläggningsbeslutet.

Tid för oförutsedd skada

Bara för att Stockholm Vatten har anpassat sig till länsstyrelsens yrkanden om arbetstid och igångsättningstid innebär det inte att framställande av anspråk på ersättning på grund av oförutsedd skada ska bestämmas till fem år räknat från arbetstidens utgång.

För ett projekt innefattande grundvattenbortledning är 5 år en alltför kort tid. En tid om 10 år får anses vara mer rimlig.

Stockholm Vattens ansökan om lagligförklaring av befintliga vattenanläggningar (läns pumpar) med tillhörande anordningar m.m.

Stockholm Vattens dokumentation innehåller en beskrivning av bakgrunden till bolagets ansökan om lagligförklaring av befintlig grundvattenbortledning. Bakgrunden skulle vara att länsstyrelsen tidigare lämnat ett föreläggande om tillståndsprövning av vattenverksamheten för Henriksdalsanläggningen. Stockholm Vatten överklagade föreläggandet varefter mark- och

miljödomstolen undanröjde föreläggandet då det ansågs att det inte var tillräckligt preciserat.

Stockholm Vatten framför att man av skriftväxlingen i målet, vid genomgång nu i efterhand, uppfattade att det var bergrumsanläggningen i Henriksdalsberget som föreläggandet avsåg. Bolaget har härmed nu kunnat bedöma hur en tillståndsansökan ska avgränsas. Stockholm Vatten framför vidare att ett tillstånd för befintlig grundvattenbortledning skulle säkerställa att Stockholm Vatten fortsatt skulle kunna bedriva avloppsreningsverksamhet, och att detta kan ske på ett villkorat och därmed förutsebart sätt för såväl verksamhetsutövaren som för tillsynsmyndigheten. Stockholm Vatten måste inse att det är ytterligare parter som bolaget måste förhålla sig till, nämligen de fastighetsägare som i 80 år påverkas och som i all framtid ska påverkas av Stockholm Vattens grundvattenverksamhet.

Stockholm Vatten blandar den stora frågan om lagligförklaring av 80 års grundvattensänkning med två ”mindre frågor”, dvs. tillstånd för bortledning av grundvatten enligt 11 kap. miljöbalken (två nya rötkammare) och ändring av befintligt tillstånd för miljöfarlig verksamhet. Samfällighetsföreningen menar att hela ärendet därmed blir ”rörigt”. Samfällighetsföreningen är kritisk till Stockholm Vattens beskrivning av alla problem med att uppskatta/mäta mängden inläckande grundvatten. Allt är omöjligt, se bilaga 6 till ansökan, PM Hydrogeologi, sid 22:

Det är ”svårt att bestämma exakt...”; ”det är i praktiken omöjligt...”; ”bergrummens storlek och komplexitet”; ”bergrummen är uppbyggda i flera våningsplan...”; ”blottat berg är inklätt i sprutbetong, asfalt eller är täckt av andra orsaker”; ”utrymmen är oåtkomliga av säkerhetsskäl”; ”det går inte att observera alla ytor där ett läckage av grundvatten skulle kunna ske”; ”eftersom bergrumstunnlarna sträcker sig över cirka 18 km är det inte praktiskt genomförbart att övervaka alla potentiella inläckagepunkter”; ”det finns ingen gemensam lågpunkt i bergrumsanläggningen”; ”idag blandas spolvatten, kondensvatten och grundvatten i olika länsdäcksgropar som sedan pumpas vattnet till olika behandlingsbassänger”; ”en ytterligare försvårande omständighet för att bedöma storleken på inläckaget är den förmodade kortslutningseffekten”; ”det går inte att verifiera hur

stor andel av det totala vattnet i omlopp som är processvatten och vilken andel som är inläckande grundvatten”; ”en del bergväggar är fuktiga, men det är svårt att avgöra om det är pga inträngande grundvatten eller kondens”; ”kondensvatten, som också måste avledas, lägger till en ytterligare variabel som komplicerar möjligheten att mäta inläckande grundvatten”; ”det finns också praktiska svårigheter med att utföra själva mätningen” eftersom det är 16 läns-pumpar som i viss mån pumpar inläckande grundvatten...; ”det går inte att särskilja grundvattnet från övrigt vatten.”; ”En delmängd av det inläckande grundvattnet som tillkommer bergrummen kan även förväntas dunsta...”; och det avslutas med ”Det har av ovan nämnda skäl inte bedömts möjligt att mäta det inläckande grundvattnet till bergrumsanläggningen. Inläckaget av grundvattnet har i stället bestämts med stöd av en grundvattenmodell...”.

Samfällighetsförening menar att en grundvattenmodell för att bestämma inläckande grundvatten i detta fall är behäftad med minst lika stor osäkerhet som en bedömning av inläckaget utifrån ingenjörsmässiga storleksbedömningar.

På sid. 21 i ansökan anges att de simulerade beräkningarna visar på ett inläckage om ca 35-50 l/min, varav ca en liter per minut utgörs av tillskottet från RK8 och RK9. I bilaga 6.4 till PM Hydrogeologi under slutsatser på sid. 35 anges däremot att ”Det beräknade inläckaget för RK8 och RK9 med tillhörande schakt och tunnlar beräknas uppgå till mindre än 5 l/min, medan anläggningen i övrigt bedöms ha ett inläckage av grundvatten i storleksordningen 34- 51 l/min”. Det känns osäkert, det är ”ca” på ett ”spann om 35-50 l/min” och det är ”i storleksordningen ...”.

För samfällighetsföreningen känns det osäkert, eftersom Stockholm Vatten med en lagligförklaring kommer kunna argumentera för ytterligare anläggningsarbeten, som enligt föreningens mening kan innebära att ytterligare grundvattenbortledning kan göras utan tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken. För som Stockholm Vatten med emphasis för fram i samband med lagligförklaringen (PM Hydrogeologi sid. 52):

”Den befintliga bergrumsanläggningen har medfört att trycknivån och grundvattennivån i berg har sjunkit jämfört med

nivåerna innan anläggningen sprängdes ut. Påverkan från den befintliga bergrumsanläggningen på grundvattentrycket och nivåerna i berg bedöms ha varit konstant i de västra delarna av påverkansområdet i 50 år, respektive 25 år i de östra delarna. Det bedöms att grundvattentrycket i berg har stabiliserats”.

Samfällighetsföreningen ifrågasätter Stockholm Vattens slutsatser. Det har t.ex. under de senaste 25 åren sprängts ut ytterligare bergrum i Henriksdalsanläggningen, inte minst i samband med SFA-projektet. Det kan inte ha gjorts utan inläckage av grundvatten.

Stockholm Vattens tillståndsyrkande

När det gäller Stockholm Vattens tillståndsyrkande yrkar samfällighetsföreningen att tillståndet måste måttsättas, dvs. det är bara andrahandsyrkandet som kan accepteras.

Grundvattenförhållandena inom fastigheten Sicklaön 37:10 och påverkan på samfällighetsföreningens energibrunnar sedan de anlagts

Samfällighetsföreningen anser att dess två energibrunnar har påverkats av ökande grundvatteninläckage till Henriksdalsberget sedan energibrunnarna anlades. Samfällighetsföreningen har också förvånats över hur lätt Stockholm Vatten tar på frågor som dessa. I samband med prövningen av Nya Östbergatunneln yrkade samfällighetsföreningen på att det skulle anläggas två kontrollbrunnar i närområdet till de två energibrunnarna. Det avslogs, eftersom Stockholm Vatten menade att man hade tillräckligt god kontroll på grundvattenförhållandena inom samfällighetsföreningens fastighet Sicklaön 37:10, trots att man inte hade någon kontrollbrunn inom den nästan fyra hektar stora fastigheten. När väl borra/sprängarbetena kom igång för Nya Östbergatunneln lät Stockholm Vatten dock montera en kontrollbrunn. Stockholm Vatten kom dock igång med mätningar för sent varför de ”opåverkade” nivåerna inte kunde mätas, dvs det gick inte att få ett mått på påverkan.

Påverkan på samfällighetsföreningens energibrunnar har ännu inte klarlagts i samband med Nya Östbergatunnelns anläggande. Av den redovisning samfällighetsföreningen fick ta del av i februari 2023 gick det inte att utläsa hur stor påverkan var. En ny redovisning har erhållits vilken visar att nivåerna sjunkit ytterligare ca 2 meter.

Markföroreningar inom fastigheten Sicklaön 37:10 och medlemmarnas 83 fastigheter

Miljökonsekvensbeskrivningen beskriver föroreningar i mark på sid. 37 och 40. Det anges t ex att ”förändringar i grundvattennivåer kan orsaka förändringar i grundvattnets naturliga flödesriktning” och att ”om strömningsförhållandena förändras kan det orsaka att befintliga föroreningar sprids till nya områden”.

Det anges vidare att det finns 26 registrerade MIFO-objekt inom påverkansområdet. Det hänvisas till figur 19 där MIFO-objekten är utpickade. Figur 19 är inte korrekt, utöver ett MIFO-objekt som är markerat inom Sicklaön 37:10 saknas 83 MIFO-objekt som utgörs av medlemmarnas fastigheter.

Fastigheten Sicklaön 37:10 och de flesta av de enskilt ägda fastigheterna Nacka Sicklaön 353:1-353:83 är MIFO-klassade. Fastighetsägarna till Nacka Sicklaön 353:1-83 ska inte ta på sig riskerna för att markföroreningar blir mobila.

Samfällighetsföreningen noterar vidare att ringen som markerar MIFO-objektet inom samfällighetsföreningens fastighet Sicklaön 37:10 har Stockholm Vatten skönsmässigt placerat precis på gränslinjen för ”Påverkansområde berg”. Lika gärna hade ringen kunnat placeras 100 m söderut, dvs. endast 100 m från Henriksdalsanläggningen. Varken Stockholm Vatten eller samfällighetsföreningen känner till de verkliga förhållandena. Stockholm Vattens uppgift att ”objektet ligger så pass perifert...” i bilaga 6 till ansökan (PM Hydrogeologi, sid 61-62), är missvisande.

Miljökonsekvensbeskrivningens beskrivning av risken för spridning av markföroreningar är alltför enkel och kan inte vitsordas.

Konsekvensbedömningen på sid. 40 avslutas med att ”inget av de identifierade objekten är belägna eller befästa med sådan förorening så att det finns risk för mobilisering och/eller transport av föroreningar från något av objekten mot bergrumsanläggningen”. Samfällighetsföreningen yrkar att Stockholm Vatten utvecklar detta vidare, vad handlar det om för föroreningar och i vilka mängder och var de finns.

Detta mynnar ut i att eventuella markföroreningar inom fastigheten Sicklaön 37:10 och de olika delägarnas fastigheter måste utredas, och vad som blir resultatet när grundvattennivåerna sänks av i ett oändlighetsperspektiv. Det kan inte vara meningen att berörda fastighetsägare ska ta på sig riskerna för att markföroreningar blir mobila. Därför yrkar samfällighetsföreningen att Stockholm Vatten tar ansvar för ökad spridning av markföroreningar.

Utsläpp av luktande gaser

Uppgifter om utsläpp av luktande gaser finns att hämta i den tekniska beskrivningen (sid. 15) och miljökonsekvensbeskrivningen (sid. 43-44). Samfällighetsföreningen anser att det är positivt att kapaciteten för rötning av slam utökas och att slammet får en i genomsnitt längre uppehållstid i rötkamrarna.

I miljökonsekvensbeskrivningens anges att det i den anaeroba rötningsprocessen, som utöver bildandet av metangas och koldioxid, som är luktlösa, även bildar en mindre mängd svavelväte som är illaluktande.

Det är korrekt, men det måste påpekas att svavelvätes luktröskel är extremt låg, varför det är viktigt att utsläppen av de luktande gaserna minimeras så långt det går och att diffus spridning undviks. Stockholm Vattens uppgift om

att det är en ”mindre mängd svavelväte” saknar relevans. Utsläpp av luktande processgaser ska i stället mätas och anges med luktenheter/m³ (l.e./m³). Det finns även andra extremt luktande ämnen utöver svavelväte som kan komma att emitteras, t.ex. den kväveinnehållande föreningen skatol, som i mycket låga halter genererar den traditionella ”skitlukten” som i detta sammanhang är minst lika besvärande som svavelväte. Vad som är viktigt i detta fall är i vad mån de nya utsläppspunkterna skulle kunna generera mer lukt än tidigare. Om det vet man ingenting i dag.

Vad samfällighetsföreningen förstår är luktproblemen i omgivningen under kontroll för tillfället. De som bor inom samfällighetsföreningen känner av spridning av luktande gaser, framförallt på sommarhalvåret. Tillkomsten av nya utsläpp kan i detta sammanhang vara besvärande, speciellt som det i den tekniska beskrivningen anger att rötgas kan komma att släppas ut från en för Henriksdalsanläggningen ny plats. När det gäller spridning av luktande ämnen är det viktigt att få kunskap om var det är bäst att föra ut de luktande gaserna. Vad samfällighetsföreningen förstår är skorstenens funktion bl a att föra ut luktande ämnen från hög höjd. Samfällighetsföreningen anser att luktande avgaser från RK8 och RK9 också ska föras ut via skorstenen.

Det är viktigt att Stockholm Vatten mer aktivt börjar intressera sig för luktfrågorna. Detta gäller speciellt inför att avloppsvattnet från Bromma reningsverk ska föras över till Henriksdalsanläggningen. Ett led i detta är att mäta luktande utsläpp i form av luktenheter per kubikmeter och då utifrån standarden SS-EN 13725. Stockholm Vattens beskrivning skulle vinna på att miljökonsekvensbeskrivningen redovisar vilka halter av luktande enheter per kubikmeter som släpps ut, under normal drift respektive i samband med processtörningar.

Det ska framföras att lukt från Henriksdals reningsverk noterades söndagen den 15 juni 2025.

Stockholm Vatten framför i sina yttranden (aktbil 62 och 63) samma argument som man har gjort tidigare. Stockholm Vatten visar på bristande kunskaper om lukt och luktmätning från sitt avloppsreningsverk. Det är inte fackmannamässigt att hävda att man mäter luktande gaser när man mäter svavelväte och ammoniak. Svavelväte har i och för sig en relativt låg lukttröskel men i nämnda avgaser finns många andra organiska svavel- och kväveföreningar med lägre lukttrösklar. Det är också oklart vilka halter svavelväte som Stockholm Vatten mätt upp och hur stor andel av lukten som nämnda svavelväte svarar för.

Stockholm Vatten påstår att det handlar om lukt till omgivningen som är marginell, utan att förklara vad som är en marginell lukt. Stockholm Vatten framför vidare att "Sammantaget bedöms påverkan av lukt kunna bli marginell negativ till marginell positiv" utan att förklara vad man menar med denna skrivning. Samfällighetsföreningen anser att Stockholm Vatten inte uppfyller miljöbalkens kunskapskrav inom den viktiga miljöfrågan luktspridning från avloppsreningsverk.

Det är inte en tillfällighet att det finns en standard, SS-EN 13725, när det gäller mätning av luktande utsläpp i form av luktenheter per kubikmeter. Det går mycket väl att reglera emissioner i form av luktenheter per kubikmeter i luften från Henriksdals reningsverk för att garantera att frekvensen av luktincidenter dras ner till ett minimum. Stockholm Vatten har inte tagit ställning till vad som är rimligt när det gäller odörer i omgivningen runt Skandinavians största reningsverk.

Angiven standard används av många svenska avloppsreningsverk i dag för att bestämma omfattningen av luktspridning, både till frekvens och luktintensitet. Stockholm Vatten avfärdar frågan om mätning av lukt med "Ingen annan mätning är planerad eller bedöms vara nödvändig". Det är oklart vad Stockholm Vatten menar med det.

Utifrån dagens miljökrav är det speciellt viktigt att ha kontroll över luftförhållandena när det gäller kommunala avloppsanläggningar eftersom de ofta ligger nära bostadsbebyggelse, som t.ex. Henriksdals avloppsreningsverk. Det finns flera avloppsreningsverk i Sverige i dag som mäter lukt enligt nämnda standard och det bedömer samfällighetsföreningen att Stockholm Vatten känner till.

Stockholm Vattens beskrivning skulle vinna på att miljökonsekvensbeskrivningen redovisar vilka halter av luktande enheter per kubikmeter som släpps ut, under normal drift respektive i samband med processtörningar. Med beskriven teknik kan man också få fram uppgift om frekvenser av lukt. Då finns möjlighet att avgöra om Stockholm Vattens luktspridning kan anses vara acceptabel eller inte. Utöver krav på fackmannamässig mätning av luktspridning, yrkar samfällighetsföreningen, och säkert alla dess ägare, att frågan om lukt och luktmätning sätts på provotid. Detta måste anses vara rimligt i och med att Henriksdal kommer att öka kapaciteten drastiskt när allt avloppsvatten från Bromma ska ledas till Henriksdals reningsverk.

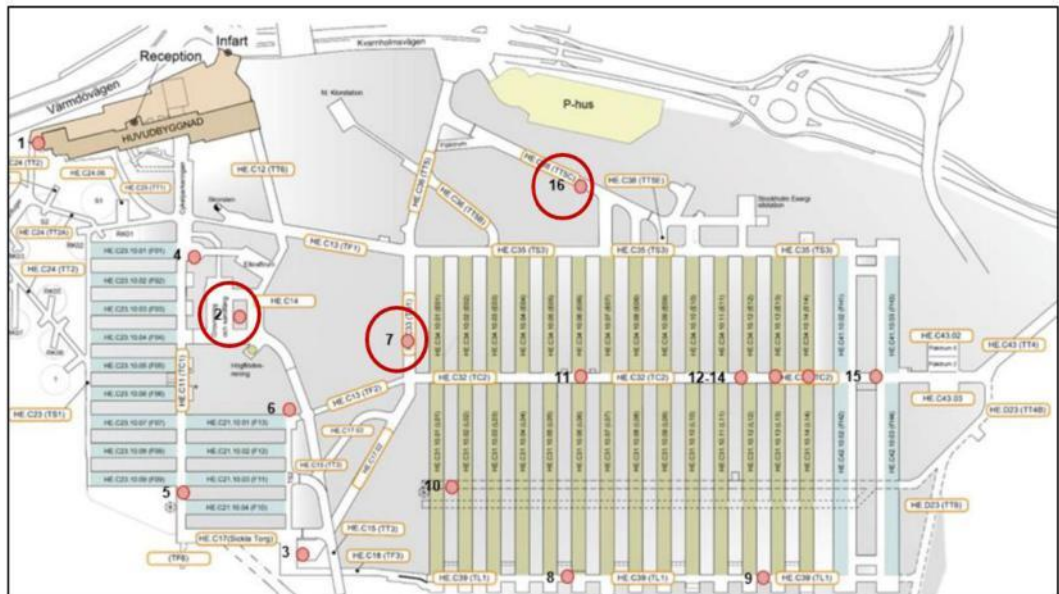
STOCKHOLM VATTENS BEMÖTANDE AV INKOMNA SYNPUNKTER

Bemötande av yttrandet från länsstyrelsen

Länspumpar

I anledning av länsstyrelsen fråga om länspumparnas ålder har Stockholm Vatten gjort en närmare inventering av anläggningstidpunkten för respektive länspump inom Henriksdalsanläggningen. Genom denna inventering kan det konstateras att tre av de pumpar som omfattas av Stockholm Vattens ursprungliga yrkande om lagligförklaring har anlagts efter den 1 januari 1999, dvs. efter att miljöbalken trädde i kraft. Det rör följande länspumpar vars läge markeras på *Figur 8* nedan.

- a. Nr 2 – Anlagd år 2009-2010 på fastigheten Reningsverket 1
- b. Nr 7 – Anlagd år 2018-2019 på fastigheten Nacka Sicklaön 78:1
- c. Nr 16 – Anlagd år 2017-2018 på fastigheten Nacka Sicklaön 37:11



Figur 8 Karta till utvisande av läns pumparnas lägen inom Henriksdalsanläggningen. Läns pumpar tillkomna efter 1999 markeras genom röd ring

Beaktat att ovan listade läns pumpar tillkommit efter 1999 kan dessa inte lagligförklaras i enlighet med vad länsstyrelsen framfört.

I enlighet med vad som redogjorts för i PM Läns pumpar (bilaga 4.2 till ansökan) befinner sig de olika läns pumparna inom Henriksdalsanläggningen på olika nivåer och olika djup. Därmed kan de även förväntas hantera olika stora mängder grundvatten. De tre ifrågasvarande läns pumparna är belägna på Nivå C.

Läns pump 7 är belägen i ett hisschakt mellan Nivå B och C. Pumpen är nedsänkt i en betonggjuten grop där den huvudsakligen hanterar spol- och kondensvatten samt dropp från tak och väggar. Härmed kan pumpen även antas hantera viss mängd grundvatten, se *Figur 9*.



Figur 9 Bilder till utvisande av läns pump 7 (t.h.) respektive vägg i utrymmet där läns pump 7 är belägen (t.v.).

Läns pump 2 och 16 är belägna i pumprum under grovreningen respektive i tunneln TT5C. Pumparnas huvudsakliga syfte är att pumpa process- och spolvatten i avsaknad av golvbrunnar. Utrymmena där pumparna är belägna är delvis betonginklädda, vilket förhindrar inläckage av grundvatten. Även vid blottade bergväggar är utrymmena huvudsakligen torra och det kan därför antas att ett eventuellt inläckage av grundvatten är högst begränsat, se *Figur 10* nedan.



Figur 10 Utrymmen där läns pump 2 (t.v.) respektive läns pump 16 (t.h.) är belägna.

Sammantaget kan det antas att i vart fall pump 2 och 16 hanterar mycket små mängder grundvatten. Såväl läns pump 7 som 2 och 16 utgör emellertid en integrerad del av Henriksdalsanläggningen. Härmed utgör de även en nödvändig del i att bedriva sökt vattenverksamhet och för att möjliggöra kontinuerlig avloppsrening i Henriksdalsanläggningen.

Mot bakgrund av ovanstående har Stockholm Vatten förtydligat att tillståndsyrkande 2 c) omfattar nämnda tre läns pumpar. Med anledning av att nämnda tre läns pumpar inte kan lagligförklaras har Stockholm Vatten även justerat sitt yrkande avseende lagligförklaring.

Angående Stockholm Vattens yrkanden om grundvattenbortledning

Villkor avseende lägsta dränerande nivå

Länsstyrelsen har tillstyrkt Stockholm Vattens förstahandsyrkande under förutsättning att detta förenas med ett villkor om lägsta dränerande nivåer för hela anläggningen. Stockholm Vatten ser positivt på tillstyrkandet och har i syfte att tillmötesgå länsstyrelsens önskemål lämnat förslag på efterfrågat villkor, se tillkommande villkor 3 i Stockholm Vattens bemötande av den 8 maj 2025.

Förslaget till villkor grundar sig på en uppdelning av Henriksdalsanläggningen i olika delområden/domäner. Dessa domäner illustreras schematiskt i *Figur 11* nedan.



Figur 11 Föreslagna delområden/domäner för villkorsindelning.

Bakgrunden till uppdelningen i olika domäner består i att den lägsta dränerande nivån inom Henriksdalsanläggningen varierar inom olika delar av anläggningen till följd av dess storlek och komplexitet. För att skapa ett så tydligt och uppföljbart villkor som möjligt har således en uppdelning gjorts utifrån de olika anläggningsdelarna samt med beaktande av områden med snarlika lägstannivåer.

Respektive domän har angivits med en lägsta dränerande nivå. Härmed avses botten på den lägst belägna anläggningsdelen inom respektive domän. Till förtydligande anger villkoret således inte den nivå till vilken hela domänen dränerats utan enbart den lägsta dränerande nivån inom respektive domän.

Förhållandet illustreras exempelvis genom domän 1 vilken avser tillkommande anläggningsdelar enligt tillståndsyrkande 2 b). Till förtydligande avser yrkandet RK 8 och RK 9, samt de tunnlar och schakt som framgår av Figur 6 i Teknisk beskrivning. Den lägsta dränerande nivån inom delområdet/domänen anges till +2 meter. Avsänkning till +2 meter kommer emellertid enbart att ske inom en begränsad del av anläggningsdelarna snarare än inom hela domänen.

För vidare detaljer se Kompletterande tekniskt PM och Teknisk beskrivning avsnitt 4.2.

Tillkommande grundvattenmodellering

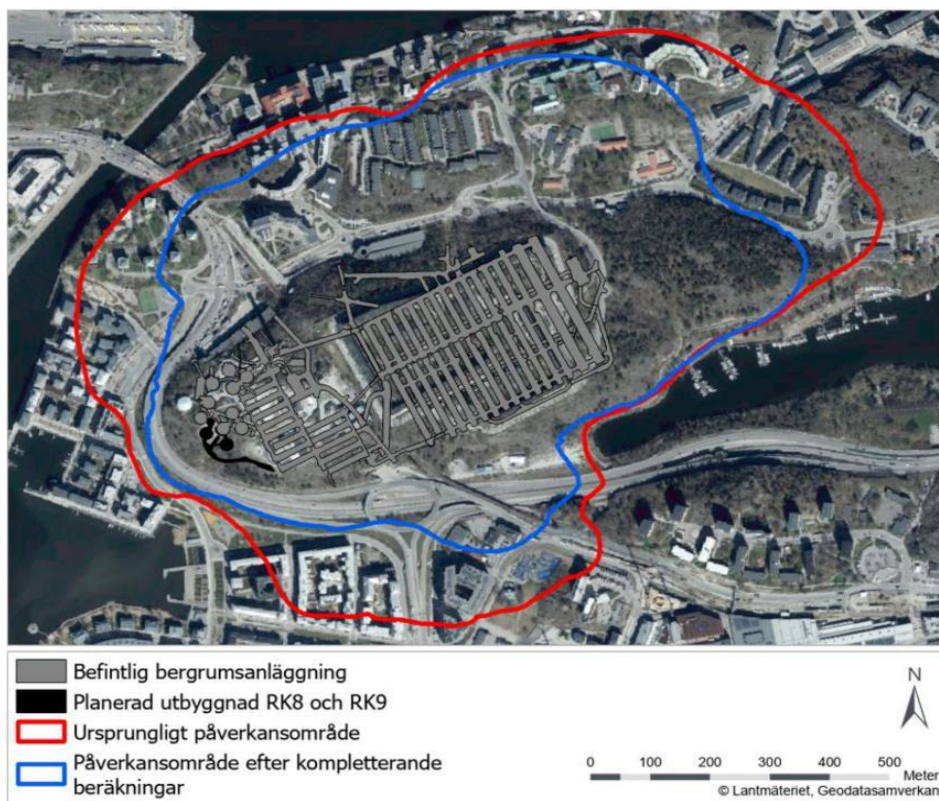
Med anledning av efterfrågat villkor om lägsta dränerande nivåer har Stockholm Vatten låtit utföra tillkommande simuleringar i grundvattenmodellen för att säkerställa en vid var tid representativ bild av den sökta verksamhetens påverkansområde. Vid genomförande av nämnda simuleringar uppdagades att två felaktiga förutsättningar lagts till grund för beräkningen av det påverkansområde som redovisats i samband med ingivande av tillståndsansökan.

- 1) Det har felaktigt antagits att det s.k. Sicklaschaktet varit vattenfyllt och därmed dränerande till nivå +0. Schaktet är i realiteten tomt och därmed dränerande ner till nivå -30,5. Grundvattenmodellen har således justerats i enlighet härmed.
- 2) Delar av bottennivåerna i försedimenteringsbassängerna har en djupare dränerande nivå än vad som tidigare angivits i grundvattenmodellen. Grundvattenmodellen har således justerats med angivande av korrekta nivåer.

Sedan grundvattenmodellen justerats enligt ovan har två olika scenarion simulerats. Det första scenariot avser normala driftförhållanden då bassänger i reningsprocessen är delvis vattenfyllda och det andra scenariot avser ett s.k. ”worst case” där samtliga bassänger och bergrum i anläggningen är dränerade vid ett och samma tillfälle.

Resultatet av de kompletterande simuleringarna utvisas som ett påverkansområde vilket jämförts med det påverkansområde som tidigare redovisats i tillståndsansökan. Jämförelsen illustreras i *Figur 12* nedan där röd linje utvisar

det påverkansområde som presenterats i tillståndsansökan, och blå linje utvisar påverkansområdet efter kompletterande simuleringar.



Figur 12 Jämförelse av påverkansområde enligt tillståndsansökan (rött) och påverkansområde efter kompletterande simuleringar (blått).

Vid jämförelse mellan påverkansområdena kan det konstateras att tillkommande simuleringar utvisar ett betydligt mer begränsat påverkansområde än tidigare. Differensen beror huvudsakligen på justeringen av Sicklaschaktets dränerande nivå vilken medför att den beräknade påverkan på trycknivåerna minskar. Justeringen av dräneringsnivåerna för del av försedimenteringen har däremot varit av underordnad betydelse.

Sammantaget ger resultatet av genomförda simuleringar ytterligare stöd för att Henriksdalsanläggningens effekter på omgivningen är små. Stockholm Vatten har emellertid för avsikt att ur sakägarhänseende fortsatt utgå från det påverkansområde som initialt presenterats och som anges med rött i *Figur 12* ovan.

Arbetstid, igångsättningstid och tid för oförutsedd skada

I enlighet med länsstyrelsens förslag har Stockholm Vatten justerat sina yrkanden om arbetstid och igångsättningstid så att dessa tider löper från det att tillståndet har vunnit laga kraft, i stället från den tid när SOVA tar tillståndet i anspråk.

Utifrån nämnd justering bedöms inte någon ändring av yrkad tid för framställande av anspråk i anledning av oförutsedd skada behövas.

Villkor för verksamheten

Länsstyrelsen har föreslagit att Stockholm Vatten ska förtydliga vilka villkor i det befintliga tillståndet som ska gälla för den aktuella ansökan, till exempel genom en lista över villkorsnummer.

I enlighet med Stockholm Vattens yrkande om ändringstillstånd föreslås att det allmänna villkoret i det befintliga tillståndet ska gälla för RK8 och RK9 så snart respektive av dessa tas i drift. Vad som avses är att RK8 och RK9, från det att respektive rötkammare tas i drift, ska ingå i den miljöfarliga verksamhet som det befintliga tillståndet avser och därmed även omfattas av de villkor som gäller för den miljöfarliga verksamheten.

Som framgår av skrivningen ”byggskedet” i villkorsförslagen för länshållningsvatten och buller, samt tillkommande förslag till villkor avseende vibrationer och sprängning respektive hantering av kemiska produkter och farligt avfall, ska dessa villkor endast gälla byggskedet för RK8 och RK9. När respektive ny rötkammare tas i drift omfattas de i stället av villkoren för driftskedet enligt det befintliga tillståndet. I bilaga 2 till Stockholm Vattens bemötande av den 8 maj 2025 anges vilka villkor i det befintliga tillståndet som bedöms relevanta för driften av RK8 och RK9.

För pågående grundvattenbortledning från Henriksdalsanläggningen saknas det villkor, vilket är anledningen till att Stockholm Vatten i aktuell ansökan ger förslag på villkor för befintlig och genom RK8 och RK9 tillkommande vattenverksamhet. Dessa villkor ska ses som en komplettering av den villkorskatalog som redan gäller enligt befintligt tillstånd.

Särskilt om villkorsförslag om kontrollprogram

Länsstyrelsen har framfört önskemål om att Stockholm Vatten ska förtydliga uppdelningen mellan de kontrollprogram som avses i villkorsförslagen, särskilt avseende om vattenverksamheten för byggskedet av RK8 och RK9 ska hanteras i kontrollprogram enligt villkor 5 eller 7.

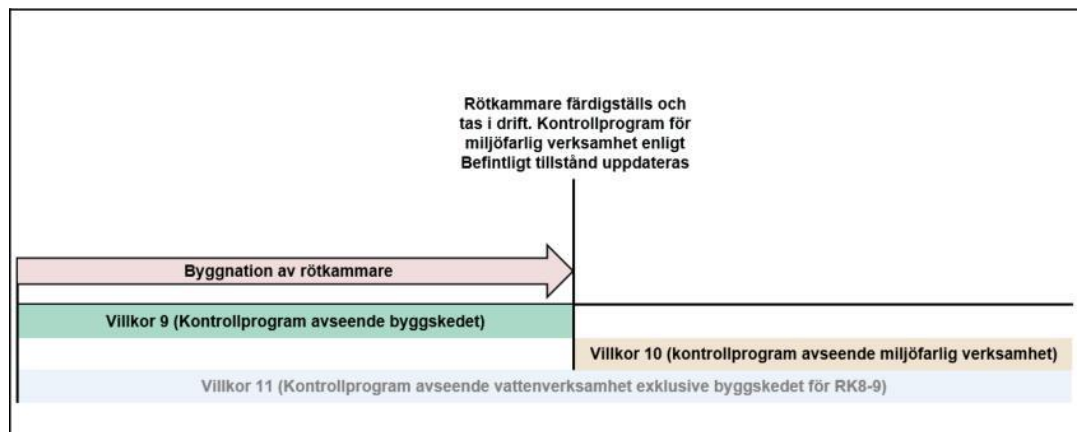
Villkorsförslag 5–7 motsvarar nu villkorsförslag 9-11. Kontrollprogrammet enligt villkorsförslag 9 avser att hantera byggskedet för RK8 och RK9.

Kontrollprogrammet enligt villkorsförslag 11 gäller sedan för sökt vattenverksamhet i driftskedet, dvs. grundvattenbortledningen från såväl anläggningarna som tillhör RK8 och RK9 som från Henriksdalsanläggningen såsom den definierats i tillståndsansökan.

Detta innebär att när exempelvis RK8 tas i drift, hanteras vattenverksamheten vid RK8 *gemensamt* med Henriksdalsanläggningens övriga vattenverksamhet enligt ansökan inom ramen för kontrollprogrammet i villkorsförslag 11.

Enligt villkorsförslag 10 ska kontrollprogrammet för den miljöfarliga verksamheten enligt Befintligt tillstånd uppdateras med respektive rötkammare innan dessa tas i drift. När exempelvis RK8 tas i drift omfattas den således inte längre av villkoren för byggskedet enligt förevarande ansökan, utan av villkoren för miljöfarlig verksamhet enligt Befintligt tillstånd. I fråga om vattenverksamhet tillämpas då kontrollprogrammet enligt villkor 11.

I *Figur 13* nedan illustreras hur nämnda villkor gäller i förhållande till varandra.



Figur 4 Illustration över villkorsförslag 9-11.

Skyddsinfiltration och åtgärdsnivåer

Inledning

Under remissomgångarna har det inte framkommit några uppgifter som har utgjort skäl för Stockholm Vatten att revidera sin risk- och miljökonsekvensbedömning avseende grundvatten, eller sin bedömning avseende behov av skyddsinfiltration och villkor för åtgärdsnivåer för grundvatten. Stockholm Vatten vidhåller därför att det, såsom redovisat i tillståndsansökan, saknas skäl att förbereda för skyddsinfiltration. Av det följer att det inte heller finns skäl att upprätta åtgärdsnivåer för grundvatten.

När skyddsinfiltration behövs

Vid behov anlägger Stockholm Vatten skyddsinfiltration inför eller i samband med schaktarbeten eller anläggande av undermarks- eller berganläggningar. Detta görs i byggskedet när projektet i fråga riskerar att ge upphov till grundvattentrycksänkningar, som i sin tur resulterar i skadliga sättningar på mark, infrastruktur eller byggnader. Det är i det läget som en infiltration till grundvattnet har en skadeförebyggande effekt. När det saknas risker för att

sättningsförlopp utbildas eller påskyndas, eller i fall där det inte finns några sättningskänsliga anläggningar inom påverkansområdet, finns det motsatsvis inget skäl att anlägga skyddsinfiltration.

Bedömningen avseende Henriksdalsanläggningen och tillkommande RK8/RK9

Länsstyrelsen har gett uttryck för att Stockholm Vattens ansökan bör omfatta ansökan om tillstånd till skyddsinfiltration och att detta är den enda tillgängliga skyddsåtgärden vid avsänkta vattennivåer. Inför ansökan har Stockholm Vatten, med hjälp av konsulten Sweco, övervägt projektets behov av skyddsinfiltration och kommit fram till att någon sådan inte kommer att behövas.

I förevarande fall föreligger ingen risk för förutsebar sättningskada (se exempelvis projektet Nya Östbergatunneln, M 2606-20). Stockholm Vatten har under nästan sex års tid (2019–2025) övervakat grundvattennivåerna på och omkring Henriksdalsanläggningen. Baserat på bland annat denna övervakning har Sweco tagit fram en grundvattenmodell och med hjälp av den beräknat mängden inläckande grundvatten samt påverkan på grundvattennivåer inom ett redovisat påverkansområde. Grundvattenmodellen tar hänsyn till de osäkerheter som förekommer gällande jordens och bergets hydrogeologiska egenskaper och redovisar en konservativ bild av både den sökta och den befintliga vattenverksamhetens påverkan. Vidare utgår genomförda beräkningar och bedömningar från att berget är oinjekterat vid anläggandet av RK8 och RK9, detta trots att Stockholm Vatten avser att förinjektera de aktuella tunnlarna till RK8 och RK9 under föreliggande grundvattennivå. De båda rötkamrarna kommer att invändigt beklädas med vattentät och motgjuten betong, se Teknisk Beskrivning, bilaga 4 till tillståndsansökan.

Vad gäller **den planerade utbyggnaden**, RK8 och RK9, har Sweco konstaterat att den planerade utbyggnaden inte kommer att ge upphov till någon förutsedd skada till följd av påverkan på grundvattenförhållandena. Denna slutsats är

baserad på den analys som har redovisats inom ramen för grundvattenmodelleringen och de nivåer som RK8 och RK9 anläggs på. Härtill har Sweco bedömt att Stockholm Vattens åtagande att öka injekteringsgraden vid anläggandet av tunnlarna vid RK8 och RK9 (föreslaget villkor 2) är tillräckligt för att undvika skador och för att därmed säkerställa efterlevnaden av föreslaget villkor 2. Med anledning härav saknas det skäl att installera skyddsinfiltration till följd av sökt utbyggnation (se PM Hydrogeologi, bilaga 6 till tillståndsansökan, avsnitt 10.2).

Vad gäller **befintlig anläggning** har tidigare utbyggnationer av Henriksdalsanläggningen i huvudsak genomförts för mer än 25 år sedan. Detta innebär att anläggningens påverkan på grundvattennivåer och -tryck inom påverkansområdet har varit stabil sedan i vart fall år 2000. De utbyggnationer som har gjorts sedan dess har i huvudsak genomförts i de övre delarna av anläggningen och bedöms därför inte ha påverkat grundvattensituationen runt Henriksdalsberget. Med anledning härav har Sweco kommit fram till att det saknas risk för att påverkan på grundvattennivåerna framgent ändras till följd av den befintliga anläggningen. Härtill har Sweco konstaterat att en installation av skyddsinfiltration idag inte påverkar eventuell tidigare uppkommen påverkan varför en sådan åtgärd inte heller skulle få någon effekt. Det saknas således skäl att installera skyddsinfiltration med anledning av den befintliga anläggningen.

Sammantaget bedöms det inte finnas någon risk för förutsebar skada till följd av anläggandet av RK8 och RK9. Risken för att påverkan skulle vara väsentligt annorlunda än bedömt är därtill försumbar. Av den anledningen bedömer Stockholm Vatten alltså att det saknas skäl att ansöka om skyddsinfiltration.

Vad gäller åtgärder inom ramen för villkorsförslag 2 kommer Stockholm Vatten som sagt att injektera berget under grundvattennivå vid byggnationen av RK8 och RK9. För det fall att behov uppstår planerar Stockholm Vatten att som skyddsåtgärd öka injekteringsgraden.

För en mer detaljerad förklaring hänvisas till avsnitt 10.2.8 och 11 i miljökonsekvensbeskrivningen samt Kompletterande tekniskt PM. 3.5.2

Åtgärdsnivåer m.m.

Länsstyrelsen har undrat om ordet ”framtida” kan utgå ur villkorsförslag 2 och uttryckt att tillståndet ska förenas med ett villkor om åtgärdsnivåer, varigenom Stockholm Vatten åtar sig att ta fram åtgärdsnivåer för alla objekt inom påverkansområdet som identifierats som känsliga för grundvattenpåverkan. Den lägsta åtgärdsnivån per objekt ska enligt länsstyrelsen avse en nivå till vilken grundvattenavsänkning kan ske utan risk för skada.

Stockholm Vatten bedömer att ordet ”framtida” kan utgå, se justerat villkorsförslag 2.

Vad gäller åtgärdsnivåer har Stockholm Vatten genomfört en ambitiös utredning för att bedöma risker kopplade till den pågående och planerade verksamheten, varvid det konstaterats att några sådana risker i förhållande till grundvattenpåverkan inte finns. Åtgärdsnivåer bedöms inte nödvändiga eftersom sättningskänsliga objekt inom bedömt påverkansområde för såväl pågående verksamhet som tillkommande RK 8 och RK 9 saknas. I enlighet med vad som redogjorts för i tillståndsansökan bör det härutöver på nytt belysas att påverkan från den befintliga Henriksdalsanläggningen sedan länge är uttagen och att tillkommande avsänkning är försumbar i sammanhanget. Härmed förväntas inga nya sättningsrisker uppstå.

På vilket sätt Stockholm Vatten följer upp verksamhetens omgivningspåverkan till följd av grundvattenbortledningen från Henriksdalsanläggningen regleras lämpligen i kontrollprogram (se villkorsförslag 9 för byggskedet för RK8 och RK9, villkorsförslag 11 för driftskedet).

Enligt yttrandet i aktbil. 74 kvarstår länsstyrelsen vid sin tidigare uppfattning att tillståndet behöver förenas med ett yrkande om skyddsinfiltration och att detta ska återspeglas i villkor 2.

Under remissomgångarna har det inte framkommit några uppgifter som har utgjort skäl för Stockholm Vatten att revidera sin risk- och miljökonsekvensbedömning avseende grundvatten, eller sin bedömning avseende behov av skyddsinfiltration och villkor för åtgärdsnivåer för grundvatten. Stockholm Vatten vidhåller därför att det, såsom redovisat i tillståndsansökan, saknas skäl att förbereda för skyddsinfiltration. Av det följer att det inte heller finns skäl att upprätta åtgärdsnivåer för grundvatten.

För grundvattenbortledning som pågått under lång tid, som för den befintliga bergrumsanläggningen, kan skyddsinfiltration som sagt inte motverka tidigare uppkomna marksättningar. Då saknas även skäl att ålägga Stockholm Vatten att upprätthålla åtgärdsnivåer för grundvatten.

Ett villkor avseende åtgärdsnivåer för grundvatten skulle vidare innebära att Stockholm Vatten, inom ramen för sökt verksamhet, även åtar sig ansvar för eventuell påverkan från andra verksamheter (pågående och eventuell framtida exploatering runt Henriksdalsberget samt pågående landhöjning m.m.). Med hänsyn till den bedömning av den sökta verksamhetens omgivningspåverkan som Sweco har gjort är detta inte ett rimligt åtagande. Sammanfattningsvis saknas det i detta fall skäl att upprätta åtgärdsnivåer för grundvatten utifrån den risk- och miljökonsekvensbedömning som Sweco har gjort.

Övrigt i förhållande till ansökans tekniska underlag

Föroreningar

Det har inkommit frågor om aktualiteten av de uppgifter om föroreningar respektive MIFO-objekt som anges i PM Hydrogeologi (bilaga 6 till ansökan)

och konsekvensbedömningarna i miljökonsekvensbeskrivningen inklusive fråga om föroreningarnas spridningsrisk.

Till en början kan klargöras att de MIFO-objekt som redovisas i ansökan enbart är sådana som berörs av påverkansområdet eller ligger i dess närhet. Det har inte bedömts relevant att inkludera MIFO-objekt som ligger utanför detta område.

Det bör även påminnas om att Henriksdalsanläggningen främst har haft historisk påverkan, varför ingen ytterligare effekt adderas från verket för de anläggningar som berörs av denna ansökan. Den i ansökan beskrivna påverkan är sedan länge uttagen och den tillkommande avsänkningen som förväntas följa av anläggandet av RK8 och RK9, vilken är försumbar i sammanhanget, berör inga förorenade objekt.

Sweco har med anledning av inkomna synpunkter gått igenom aktualiteten för uppgifterna om förorenade områden i det tekniska underlaget. Ett objekt med ”mycket stor risk” finns beläget i den västra delen av påverkansområdet i berg från befintlig anläggning. Utifrån detta reviderads skrivningen i PM Hydrogeologi, avsnitt 9.4.5 andra stycket, i enlighet med vad som anges i Kompletterande tekniskt PM. Nämnda objekt och revidering i det tekniska underlaget medför emellertid inte någon ändrad konsekvensbedömning i miljökonsekvensbeskrivningen. Vid kontroll av figur 19 i miljökonsekvensbeskrivningen kan konstateras att denna stämmer överens med länsstyrelsens efterbehandlingskarta (2025-04-10).

Risk

Länsstyrelsen har framfört att Stockholm Vatten behöver förtydliga om riskaspekterna i aktuellt mål omfattas av ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen i mål M 3980-15, dvs. det befintliga tillståndet. I annat fall anser

länsstyrelsen att miljökonsekvensbeskrivningen behöver kompletteras med en riskanalys för de tillkommande rötkamrarna.

Stockholm Vattens bedömning är att den tidigare riskanalysen, som gjordes för det befintliga tillståndet, även omfattar riskaspekterna för nu sökt verksamhet. Detta då aktuell ansökan inte berör omfattningen av rötningen enligt det befintliga tillståndet. De nya rötkamrarna resulterar således inte i någon ny värdering av tidigare de risker som redovisats inom ramen för det befintliga tillståndet.

Bemötande av yttrandet från Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholms kommun

Buller, stömljud och vibrationer

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har inkommit med synpunkten att det av sökanden föreslagna bullervillkoret för byggtiden för RK8 respektive RK9 (villkorsförslag 4) är otillräckligt. Nämnden anser att bullervillkoret för byggskedet ska föreskrivas med samma lydelse som villkor 7 och villkor 8 i befintligt tillstånd.

Stockholm Vatten ser inget hinder mot förslaget och har i enlighet därmed justerat sitt yrkande med avseende på bullervillkor under byggtiden till att bullervillkoret för nu sökt verksamhet överensstämmer med villkor 7 och 8 i det befintliga tillståndet.

I förhållande till buller, stömljud och vibrationer vill Stockholm Vatten vidare upplysa om att Stockholm Vattens befintliga rutiner för arbeten som kan generera denna typ av omgivningspåverkan kommer att följas även i förhållande till anläggandet av RK8 och RK9. Stockholm Vatten har härmed kompletterat villkorskatalogen för byggtiden med villkorsförslag 7 avseende

vibrationsalstrande arbeten. Villkoret motsvarar villkor 11 enligt det befintliga tillståndet.

Stockholm Vattens rutiner ser översiktligt ut som följande. Innan arbetet startar genomförs en riskanalys för att sätta riktvärden vid berörda fastigheter. SVOA anlitar inför byggstart ett oberoende besiktningsföretag som besiktigar alla byggnader som ligger inom 150 meter från platsen där arbeten ska utföras (förbesiktning). Inför att arbetena påbörjas placerar Stockholm Vatten vibrations- och bullermätare vid de fastigheter som kan påverkas av buller, vibrationer och stomljud. Närboende har möjlighet att teckna sig för att få sprängförvarning 30 minuter innan sprängning och Stockholm Vatten följer i övrigt villkoren för buller och stomljud (se villkorsförslag 5-6). Skulle fastighetsägare eller annan berörd sedan anse sig ha drabbats av skador kan anmälan göras direkt till Stockholm Vatten via en särskild mailadress. Det finns även ett särskilt telefonnummer för frågor. När arbetet är klart utförs efterbesiktning av fastigheterna av det oberoende besiktningsföretaget.

Bemötande av yttrandet från SGI

SGI har önskat ett klargörande av hur stor andel av den förväntade sättningen inom påverkansområdet från Henriksdalsanläggningen som kvarstår, utifrån gjorda antaganden, samt rekommenderat att underlaget kompletteras med en bedömning av omgivningspåverkan utifrån eventuella kvarstående förväntade sättningar.

Återigen ska framhållas att Henriksdalsanläggningen främst har haft historisk påverkan och att detta även gäller eventuella sättningar som tillkommit till följd av verksamheten. Den i ansökan beskrivna påverkan är sedan länge uttagen och den tillkommande avsänkningen som förväntas följa av anläggandet av RK8 och RK9 bedöms vara försumbar. Några nya sättningsrisker förväntas inte uppstå till följd av sökt verksamhet.

Det kan också noteras att de fastigheter som är grundlagda på berg eller mycket ringa jorddjup kan antas vara grundlagda på fast botten. Det är således inte sannolikt att det finns någon pågående sättningsproblematik för dessa byggnader.

Gällande SGI:s fråga har Sweco bedömt sättningsförloppet utifrån de sättningsmätningar som pågått inom ramen för kontrollprogrammet för NÖT (M 2606-20). Bland annat har ingen avsänkning noterats som med säkerhet har kunnat härledas till arbetet med tunneln. Inte heller har det kunnat påvisas något påskyndat sättningsförlopp kopplat till grundvattensänkningen. Swecos slutsats är att Henriksdalsanläggningens påverkan på sättningarna är försvinnande liten och att en kompletterande bedömning därmed är överflödigt.

För detaljer kring ovan bedömningar, se Kompletterande tekniskt PM.

Bemötande av yttrandet från Region Stockholm Trafikförvaltningen

När det kommer till Saltsjöbanan har denna inte bedömts påverkas av vare sig Stockholm Vattens befintliga anläggning eller kommande tillbyggnad i form av RK8 och RK9. Saltsjöbanan befinner sig inom verkets geometriska utbredning och i berg. Det föreligger ingen risk för sättningar eller annan skada för anläggningar i berg.

Bemötande av yttrandet från Exploateringskontoret i Stockholms stad

I fråga om ledningar har samtliga berörda sådana i närområdet identifierats och inte bedömts vara utsatta för någon skaderisk kopplat till befintlig eller planerad verksamhet.

Bemötande av yttrandet från Skanova

Vad gäller planfrågor så tycks det finnas behov av att klargöra att sökt verksamhet inte bedöms förutsätta någon planändring eller någon flytt av befintliga ledningar.

Bemötande av yttrandet från Balder m.fl.*Sättningar*

Se ovan under Stockholm Vattens bemötande av SGI:s yttrande.

Påverkan och kumulativa effekter

Frågan om kumulativa effekter är beskriven i ansökan, se avsnitt 12 i miljökonsekvensbeskrivningen. Till komplettering av vad som anges där förväntas inte Henriksdalsanläggningen bidra till några kumulativa effekter vid de fastigheter som lyfts inom ramen för synpunkterna, exempelvis Nacka Sicklaön 82:1, Nacka Sicklaön 363:2 och Nacka Sicklaön 363:3.

Besiktningar och kontrollprogram

Stockholm Vatten bedömer att av Balders m.fl. yrkade åtgärder inte är motiverade utifrån den riskbild som Sweco tagit fram.

Balder m.fl. har framfört att det är oklart hur kontrollen i relation till sökt vattenverksamhet är tänkt att utföras. Stockholm Vatten har inom ramen för förevarande tillståndsansökan redogjort för att ett kontrollprogram ska upprättas i samråd med tillsynsmyndigheten för att säkerställa att sökt vattenverksamheten efterlever yrkade villkor och därmed inte orsakar skada i omgivningen. I enlighet med vad som anförts i tillståndsansökan föreslås detta kontrollprogram bland annat innefatta uppföljning av grundvattennivåer i såväl jord som berg och sättningsmätningar.

Stockholm Vatten har även noga redogjort för varför det saknas behov av särskilda åtgärdsnivåer och varför det i förevarande fall inte heller är skäligt att föreskriva sådana nivåer.

Beträffande kontrollprogrammet vill Stockholm Vatten emellertid försäkra Balder m.fl. om att alla fastigheter som ligger inom det redovisade påverkansområdet kommer att ingå i kontrollprogrammets omfattning. Stockholm Vatten ser förstås även positivt på att ha en dialog med Balder m.fl. inför framtagandet av slutligt kontrollprogram.

Vad gäller vibrationsalstrande arbeten hänvisar Stockholm Vatten till de befintliga rutiner som kommer att tillämpas även i relation till anläggandet av RK8 och RK9 vilka presenterades i yttrande av den 8 maj 2025. I samma yttrande kompletterades ansökan med ett särskilt villkor med avseende på vibrationsalstrande arbeten (villkorsförslag 7), vilket sammantaget medför att Balders m.fl. yrkande tillgodoses.

Avslutningsvis önskar Stockholm Vatten även framhålla att den mätdata som Stockholm Vatten kommer att sammanställa i syfte att kontrollera efterlevnaden av slutligt beslutade villkor givetvis kan ges ut på begäran.

Bemötande av yttrandet från Atrium Ljungberg

Sättningar

Se ovan under Stockholm Vattens bemötande av SGI:s yttrande.

Påverkan på energibrunnar m.m.

Påverkan på befintliga energibrunnar, brunnar, bergvärmebrunnar och grundvattenberoende ledningar har utretts, se avsnitt 10.1.6 och 10.2.8 i miljökonsekvensbeskrivningen. Grundvattenbortledningen från den befintliga

bergrumsanläggningen bedöms innebära oförändrade eller obetydliga konsekvenser för dessa anläggningar. Såsom redogjorts för ovan förväntas Henriksdalsanläggningens påverkan på grundvattenförhållandena – och därmed även påverkan på energibrunnar, brunnar och ledningar – vara utagerad. Ansökan medför således ingen förändring utifrån dagens situation.

Det ska även framhållas att Henriksdalsanläggningens djupaste utbyggnationer genomfördes 1998. Brunnar som har borrats senare än dess har således tillkommit efter de utbyggnationer som bedöms ha haft någon betydande påverkan på grundvattennivåerna i området. Således ställer sig Stockholm Vatten tveksam till att dessa brunnar kan ha påverkats av verksamheten vid Henriksdalsanläggningen. Stockholm Vatten ser det vidare inte som aktuellt att utge någon ersättning för eventuell påverkan på sådana anläggningar som tillkommit inom Henriksdalsanläggningens påverkansområde efter 1998.

Bemötande av yttrandet från Holmenkvarnen

I fråga om Finnbergrummen kan det konstateras att all påverkan öster om Stockholm Vattens bergrumsanläggning är fullt utbildad sedan flera decennier tillbaka och att ingen ytterligare påverkan till följd av planerade arbeten förväntas ske. Bedömningen av Finnbergrummens eventuella lämplighet som värmelager får även göras utifrån befintliga anläggningar i området, såsom Henriksdalsanläggningen.

Bemötande av yttrandet från samfällighetsföreningen

Föreningar

Det bedöms inte föreligga något vidare utredningsbehov för det potentiellt förorenade området på fastigheterna Sicklaön 37:10. Detta bland annat då objektet bedöms ligga utanför tillrinningsområdet för Henriksdalsanläggningen. I övrigt – se ovan under bemötandet av länsstyrelsens yttrande.

Påverkan på energibrunnar m.m.

Se ovan under Stockholm Vattens bemötande av Atrium Ljungbergs yttrande.

Tillämpad grundvattenmodell

Tillämpad grundvattenmodell syftar till att beskriva verksamhetens påverkan och möjliggöra en konsekvensbedömning för ansökan om vattenverksamhet. I relation till detta syfte skapar grundvattenmodellen ett gediget underlag för att öka förståelsen för områdets hydrogeologiska egenskaper och system.

Grundvattenmodellen har också möjliggjort kvantifiering, osäkerhetsanalys och visualisering av de effekter som Henriksdalsanläggningen har haft och kommer att ha på närmiljön kring Henriksdalsberget efter anläggande av RK 8 och RK 9 med tillhörande tunnlar och schakt. Den tillämpade modelleringen ger således en mer representativ bild av grundvattensituationen och anläggningens påverkan på denna än vad enbart fysisk mätning av grundvattennivåer i grundvattenrör hade kunnat uppnå.

Lukt

I fråga om lukt bedöms tillskottet av RK8 och RK9 inte innebära att en ökning av mängden utsläpp av gas från Henriksdalsanläggningen. Då rötkamrarna anläggs mycket nära befintliga rötkammare bedöms påverkan av lukt till omgivningen därtill vara marginell. Sammantaget bedöms påverkan av lukt kunna bli marginell negativ till marginell positiv, se avsnitt 10.2.6 i miljökonsekvensbeskrivningen.

Samrådsprocessen

I fråga om samrådsprocessen har Stockholm Vatten samrått med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten, de enskilda som antas kunna bli särskilt berörda av verksamheten samt med övriga statliga myndigheter, kommuner, intresseorganisationer och den allmänhet som antas kunna bli berörda av

verksamheten. Vad gäller yttrandet från Henriksborgs Samfällighetsförening kan konstateras att det är föreningen som äger berörd fastighet, Nacka Sicklaön 37:10, och att föreningen har blivit inbjuden till samt genom representant deltagit vid samrådet. Till samrådet har även samtliga av de 83 fastighetsägarna bjudits in. Huruvida dessa fastighetsägare är sakägare eller inte är en fråga för domstolen att bedöma, vid behov.

Övrigt

Härtill har fråga väckts om att ansökan omfattar flertalet moment m.m. I anledning härav vill Stockholm Vatten förklara att det ligger i linje med gällande rätt att frågorna prövas samlat, att Stockholm Vatten kommer att behöva söka tillstånd för eventuell framtida tillståndspliktig verksamhet även om befintliga vattenanläggningar lagligförklaras samt att det är brukligt att muntlig huvudförhandling hålls i mål av den omfattning som det nu aktuella.

DOMSKÄL

Målets handläggning

Stockholm Vatten gav den 12 november 2024 in ansökan om tillstånd till mark- och miljödomstolen och ansökan kungjordes sedan i januari 2025. Därefter har remissmyndigheter, flera bolag och en samfällighetsförening yttrat sig. Stockholm Vatten har bemött inkomna yttranden. Huvudförhandling och syn i målet har hållits den 18 och 19 november 2025.

Rådighet

Mark- och miljödomstolen anser att Stockholm Vatten har den rådighet som behövs för vattenverksamheten.

Lagligförklaring

Av 17 § lagen (1998:811) om införande av miljöbalken framgår att om en vattenanläggning har tillkommit utan tillstånd enligt vattenlagen (1983:291) eller motsvarande äldre lagstiftning får den som äger anläggningen eller avser utnyttja den för vattenverksamhet begära prövning av anläggningens laglighet hos mark- och miljödomstolen. Enligt 18 § i den förstnämnda lagen bedöms lagligheten enligt de bestämmelser som gällde vid anläggningens tillkomst.

Yrkandet om lagligförklaring av befintliga anläggningsdelar har, efter Stockholm Vattens justering därav, tillstyrkts av länsstyrelsen och inte mött någon erinran från övriga remissmyndigheter. Samfällighetsföreningen har dock yrkat att Stockholm Vattens ansökan i denna del ska avvisas. Mark- och miljödomstolen anser att vad samfällighetsföreningen anfört varken utgör skäl för att avvisa eller avslå yrkandet om lagligförklaring. Det har inte heller i övrigt framkommit några omständigheter som utgör hinder mot att bifalla yrkandet om lagligförklaring som det slutligen utformats. Domstolen finner därför vid en sammantagen bedömning att yrkandet om lagligförklaring kan bifallas.

Specifik miljöbedömning

Med anledning av samfällighetsföreningens invändningar om brister i samrådsförfarandet konstaterar domstolen att samråd har skett med såväl samfällighetsföreningen som ägarna till fastigheterna Nacka Sicklaön 353:1-83. Av handlingarna i målet framgår att samrådsförfarandet även i övrigt motsvarar de krav som ställts upp av lagstiftaren. Detsamma gäller miljökonsekvensbeskrivningen som uppfyller kraven i 6 kap. miljöbalken med avseende på såväl förfarande som dokumentation. Vad samfällighetsföreningen anfört om behov av kompletteringar avseende uppgifter om vilka halter/mängder av luktande enheter per kubikmeter som släpps ut under normal drift respektive i samband med processtörningar medför inte någon annan bedömning.

Miljökonsekvensbeskrivningen kan därmed godkännas och den specifika miljöbedömningen slutföras i enlighet med 6 kap. 43 § miljöbalken.

Tillstånd och tillåtlighet

Länsstyrelsen och miljö- och hälsoskyddsnämnden har tillstyrkt ansökan och övriga remissmyndigheter har antingen avstått från att yttra sig eller inte framfört några invändningar. Av de fastighetsbolag som yttrat sig har Atrium Ljungberg och Holmenkvarnen ställt sig positiva till ansökan och Balder m.fl. har inte haft något att invända mot den tillståndssökta verksamhet som sådan. Samfällighetsföreningen har motsatt sig ansökan om lagligförklaring, men har tillstyrkt ansökan i övrigt.

Mark- och miljödomstolen gör följande bedömning.

Av ansökan framgår att Stockholm Vatten har övervägt ett eventuellt behov av skyddsinfiltration och därvid kommit fram till att någon sådan inte kommer att behövas. Domstolens iakttagelser vid synen ger stöd för Stockholm Vattens bedömning. Av ansökan framgår också att påverkan från den befintliga Henriksdalsanläggningen sedan länge är uttagen och att den tillkommande avsänkningen är försumbar i sammanhanget. Det förväntas inte uppstå några nya sättningsrisker. Mot denna bakgrund delar domstolen Stockholm Vattens bedömning att risken för förutsebar skada till följd av anläggandet av RK8 och RK9 är försumbar. Domstolen delar också Stockholm Vattens uppfattning att det är lämpligt att uppföljningen av verksamhetens omgivningspåverkan till följd av grundvattenbortledningen från Henriksdalsanläggningen regleras i kontrollprogrammet.

Mark- och miljödomstolen finner att den sökta verksamheten även i övrigt är förenlig med bestämmelserna i 2 kap. miljöbalken och att hinder inte heller finns mot att ge tillstånd på grund av miljöbalkens hushållningsregler.

Domstolen bedömer också att verksamheten inte kommer i konflikt med

miljökvalitetsnormerna och att de särskilda förutsättningarna för vattenverksamhet som följer av 11 kap. miljöbalken är uppfyllda. Det finns inte heller i övrigt några hinder mot att tillåta verksamheten. Tillstånd kan därmed ges.

Ändringstillstånd

Mark- och miljödomstolen lämnade i deldom den 14 december 2017 i mål nr M 3980-15 Stockholm Vatten tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken till bland annat fortsatt och utökad verksamhet vid Henriksdals reningsverk i Nacka och Stockholms kommuner och till att utföra den utbyggnad av Henriksdals reningsverk med tillhörande ledningsnät, som den utökade verksamheten förutsatte.

Med beaktande av det befintliga tillståndet kräver ett uppförande av rötkammare RK8 och RK9 inte i sig tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken. Eftersom de nya rötkamrarna kommer att medföra att den tillståndsgivna verksamheten bedrivs med en annan utbredning har Stockholm Vatten dock yrkat att mark- och miljödomstolen i enlighet med 16 kap. 2 a § miljöbalken ska meddela ändring av befintligt tillstånd såtillvida att det allmänna villkoret även ska medge bolaget rätt att uppföra, och inom ramen för den tillståndsgivna verksamheten bruka, två nya rötkammare (RK8 och RK9) med tillhörande arbets-, anslutnings- och evakueringsstunnel samt processtunnlar och evakueringsschakt i enlighet med vad som beskrivs i ansökan.

Länsstyrelsen har tillstyrkt att domstolen meddelar Stockholm Vatten ändringstillstånd för två nya rötkammare. Övriga remissmyndigheter har antingen avstått från att yttra sig eller inte framfört några invändningar.

Vid ändring av en miljöfarlig verksamhet ska tillståndet enligt 16 kap. 2 a § miljöbalken begränsas till att enbart avse ändringen (ändringstillstånd). Ett ändringstillstånd får dock inte meddelas om ansökan avser tillstånd för hela

verksamheten, eller det är olämpligt att tillståndet begränsas till att enbart avse ändringen av verksamheten.

Den sökta ändringen kan inte antas leda till någon oacceptabel miljöpåverkan. Mark- och miljödomstolen bedömer att det inte heller i övrigt har framkommit något hinder mot att godta Stockholm Vattens yrkande om ändringstillstånd. Yrkandet kan därmed bifallas på sätt som framgår av domslutet. Det ska därvid även förtydligas att de villkor som anges i Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätts deldom av den 14 december 2017 i mål nr M 3980-15 gäller för den tillståndsgivna miljöfarliga verksamheten som helhet.

Villkor avseende på byggtiden för RK8 och RK9 och sökt vattenverksamhet

Villkorsförslag 1

Länsstyrelsen har noterat att Stockholm Vattens förslag till allmänt villkor endast omfattar den sökta vattenverksamheten, men har överlåtit till domstolen att avgöra om det allmänna villkoret ska omfatta endast vattenverksamheten eller även miljöfarlig verksamhet.

Mark- och miljödomstolen konstaterar att yrkad ändring av den miljöfarliga verksamheten endast avser en utökning av antalet rötkammare med tillhörande anordningar vid Henriksdals avloppsreningsverk för att möjliggöra fortsatt verksamhet enligt nuvarande tillstånd. Med anledning härav har Stockholm Vatten föreslagit att nu gällande villkor i befintligt tillståndet ska gälla oförändrade för den miljöfarliga verksamheten. Det innebär att det allmänna villkoret i Mark- och miljödomstolens deldom den 14 december 2017 gäller för den miljöfarliga verksamheten. Domstolen anser därför att det allmänna villkoret i nu aktuell dom endast ska omfatta vattenverksamheten på sätt som Stockholm Vatten föreslagit.

Övriga av Stockholm Vattens villkorsförslag

Länsstyrelsen har angett att såvitt länsstyrelsen kan bedöma är villkorsförslag 3 ändamålsenligt för att skydda mot skada och olägenhet. Vidare har länsstyrelsen avstått från att yttra sig över villkorsförslag 4, 5, 6, 7 och 8 samt inte haft några kvarvarande synpunkter på villkorsförslag 2, 9, 10 och 11. Övriga som yttrat sig i målet har inte heller haft några invändningar mot Stockholm Vattens förslag till villkor i dessa delar.

Mark- och miljödomstolen bedömer att de villkor som Stockholm Vatten, slutligt och efter synpunkter från länsstyrelsen, har föreslagit är lämpliga och ska föreskrivas på sätt som framgår av domslutet.

Balders m.fl. yrkanden

Balder m.fl. har yrkat att Stockholm Vatten ska besiktiga byggnaderna inom fastigheterna Nacka Sicklaön 82:1, Nacka Sicklaön 363:2 och Nacka Sicklaön 363:3 med avseende på sättningar och sprickbildning till följd av grundvattenpåverkan och vibrationer såväl innan som efter det att arbeten utförs och att befintliga och tillkommande skador ska dokumenteras i protokoll och fotografier samt att fastigheterna ska omfattas av kommande kontrollprogram för den planerade verksamheten.

Stockholm Vatten har vid huvudförhandlingen angett att bolaget inte har någon erinran mot Balders m.fl. yrkanden. Mark- och miljödomstolen föreskriver därmed ett villkor om att Stockholm Vatten ska besiktiga byggnaderna inom fastigheterna i fråga på sätt som framgår av villkor 12 i domslutet. Eftersom Stockholm Vatten under målets handläggning har försäkrat att alla fastigheter som ligger inom det redovisade påverkansområdet kommer att ingå i kontrollprogrammet anser dock domstolen att det saknas behov av ett särskilt villkor om att fastigheterna ska omfattas av kommande kontrollprogram. Yrkandet avslås därför i den delen.

Atrium Ljungbergs villkorsförslag

Atrium Ljungberg har föreslagit villkor innebärande bland annat att Atrium Ljungbergs fastigheter ska besiktigas i god tid innan Stockholm Vatten påbörjar arbetena, att en infiltrationsanläggning ska anläggas för att det snabbt ska kunna utföras skyddsinfiltrationen vid behov och att dubb ska installeras på Atrium Ljungbergs fastigheter för kontinuerlig mätning och uppföljning.

Stockholm Vatten har vid huvudförhandlingen angett att bolaget inte har någon erinran mot Atrium Ljungbergs förslag men har ställt sig frågande till behovet av skyddsinfiltration och dubb. Mark- och miljödomstolen föreskriver därför ett villkor om att Stockholm Vatten ska besiktiga byggnaderna inom fastigheterna i fråga på sätt som framgår av villkor 12 i domslutet. När det gäller övriga villkorsförslag anser domstolen dock att det är åtgärder som bör hanteras inom ramen för kontrollprogrammet. Som angetts ovan har Stockholm Vatten försäkrat att alla fastigheter som ligger inom det redovisade påverkansområdet kommer att ingå i kontrollprogrammet och domstolen anser därför att det saknas behov av ytterligare villkor i denna del.

Samfällighetsföreningens yrkande om provotid

Samfällighetsföreningen har yrkat att Stockholm Vatten ska inkomma med förslag på utformning av en provotidsutredning och en provisorisk föreskrift med tanke på lukt och luktmätning. Mark- och miljödomstolen anser att det saknas såväl skäl att föreskriva särskilda villkor om lukt som att med stöd av 22 kap. 27 § miljöbalken skjuta upp frågan om slutliga villkor i det avseendet. Samfällighetsföreningens yrkande ska därför avslås.

Igångsättningstid och arbetstid

Länsstyrelsen har tillstyrkt Stockholm Vattens yrkanden om igångsättningstid och arbetstid. Övriga remissmyndigheter har inte framfört några synpunkter på

Stockholm Vattens yrkanden och mark- och miljödomstolen bedömer att yrkandena kan godtas.

Oförutsedd skada

Stockholm Vatten har yrkat att domstolen ska fastställa tiden för framställande av anspråk i anledning av oförutsedd skada till följd av verksamheten till fem år räknat från utgången av respektive etapps arbetstid.

Länsstyrelsen har tillstyrkt Stockholm Vattens yrkande och övriga remissmyndigheter har inte framfört några synpunkter på yrkandet. Atrium Ljungberg har dock yrkat att tiden för oförutsedd skada ska bestämmas till 10 år från arbetstidens utgång eftersom vissa byggnader på Atrium Ljungbergs fastigheter har en känslig grundläggning. Holmenkvarnen har yrkat att tiden inom vilken anspråk med anledning av oförutsedd skada får framställas ska bestämmas till 20 år från arbetstidens utgång. Detta med anledning av att vattenverksamhet ofta har långsamma och svårupptäckta miljöeffekter som visar sig först efter lång tid. Vidare har samfällighetsföreningen yrkat att tiden ska fastställas till 10 år räknat från utgången av respektive etapps arbetstid. Om domstolen godkänner Stockholm Vattens ansökan om lagligförklaring av befintliga vattenanläggningar, har samfällighetsföreningen därtill yrkat att tiden för att framställa anspråk med anledning av oförutsedd skada ska fastställas till 40 år räknat från att domen vunnit lagakraft.

Mark- och miljödomstolen konstaterar att Stockholm Vatten har bedrivit verksamhet på platsen under lång tid utan att skador upptäckts och anser att det, även om verksamheten i och för sig kan medföra långsamma och svårupptäckta miljöeffekter i ett tätbebyggt område, saknas skäl att föreskriva en längre tid än vad Stockholm Vatten yrkat. Domstolen anser dock att det inte är lämpligt att dela upp tiden för anmälan från utgången av respektive etapps arbetstid eftersom det då kan uppkomma svårigheter att avgöra till vilken etapp de anmälda skadorna är hänförliga. Domstolen anser därför att tiden för

framställande av anspråk av oförutsedd skada ska bestämmas till fem år räknat från utgången av arbetstiden i relation till RK9, dvs. etapp 2.

Samfällighetsföreningens övriga yrkanden

Samfällighetsföreningen har yrkat att mark- och miljödomstolen ska förklara att ägarna till fastigheterna Nacka Sicklaön 353:1-83 omfattas av kravet på samråd. Som framgår ovan har samråd skett med såväl samfällighetsföreningen som ägarna till fastigheterna Nacka Sicklaön 353:1-83.

Samfällighetsföreningen har också yrkat att frågan om markföroreningar inom fastigheten Nacka Sicklaön 37:10 och fastigheterna Nacka Sicklaön 353:1-83 ska utredas av Stockholm Vatten och att Stockholm Vatten ska ta ansvar för ökad spridning av markföroreningar.

Mark- och miljödomstolen delar Stockholm Vattens bedömning att fastigheterna ligger utanför påverkansområdet för Henriksdalsanläggningen och att det därför inte föreligger något ytterligare behov för Stockholm Vatten att utreda eventuella markföroreningar inom samfällighetens fastigheter.

Vidare har samfällighetsföreningen yrkat att ersättning ska utgå för effektbortfall i föreningens två gemensamt ägda energibrunnar och, för det fall domstolen godkänner Stockholm Vattens ansökan om lagligförklaring, att föreningen ska ersättas för effektbortfall sedan brunnarna anlades. Stockholm Vatten har utrett påverkan på befintliga energibrunnar och den ansökta grundvattenbortledningen från den befintliga bergrumsanläggningen har bedömts innebära oförändrade eller obetydliga konsekvenser för brunnarna i fråga. Mark- och miljödomstolen anser mot bakgrund härav att om verksamheten ändå ger upphov till skada på de enskilda brunnarna får anspråk med anledning därav hanteras i den ordning som gäller för oförutsedda skador.

Mark- och miljödomstolen avslår sammanfattningsvis samfällighetsföreningens yrkanden.

Verkställighetsförordnande

Stockholm Vatten har yrkat att domstolen ska meddela verkställighetsförordnande avseende de åtgärder som planeras för anläggande av RK8 (Etapp 1).

Huvudregeln är att ett tillstånd får tas i anspråk när det har vunnit laga kraft. Undantagsvis får domstolen dock besluta att ett tillstånd får tas i anspråk före nämnda tidpunkt. Verkställighetsförordnande får endast ges när det finns skäl till det (NJA 2012 s. 623).

Länsstyrelsen har inte haft några synpunkter i frågan och det har inte heller i övrigt framställts någon invändning mot ett verkställighetsförordnande.

Stockholm Vatten har som skäl för verkställighetsförordnande angett att nedläggningen av Brommaverket är nära förestående och det därmed är av avgörande betydelse för Stockholm Vatten att kunna påbörja arbetet med RK8 och RK9 så snart som möjligt för att kapacitetsbrist vid Henriksdalsanläggningen inte ska uppstå. Anläggandet av RK8 är mest tidskritiskt enligt bolaget, då denna rötkammare utgör en absolut nödvändighet vid tidpunkten för Brommaverkets avveckling.

Mark- och miljödomstolen konstaterar att annat inte har framkommit än att risken för irreversibla skador på miljön är mycket liten. Det har inte heller rests några invändningar mot ett verkställighetsförordnande. Mark- och miljödomstolen bedömer därmed att det finns skäl att förordna att tillståndet, såvitt avser åtgärder som planeras för anläggande av RK8 (Etapp 1), får tas i anspråk utan hinder av domens laga kraft.

Prövningsavgift

Stockholm Vatten har under huvudförhandlingen frånfallit sitt yrkande om att prövningsavgiften ska jämkas. Prövningsavgiftens storlek har således inte ifrågasatts. Något skäl för att minska eller efterskänka avgiften har inte framkommit. Prövningsavgiften ska därför fastställas till tidigare beslutat belopp.

Rättegångskostnader

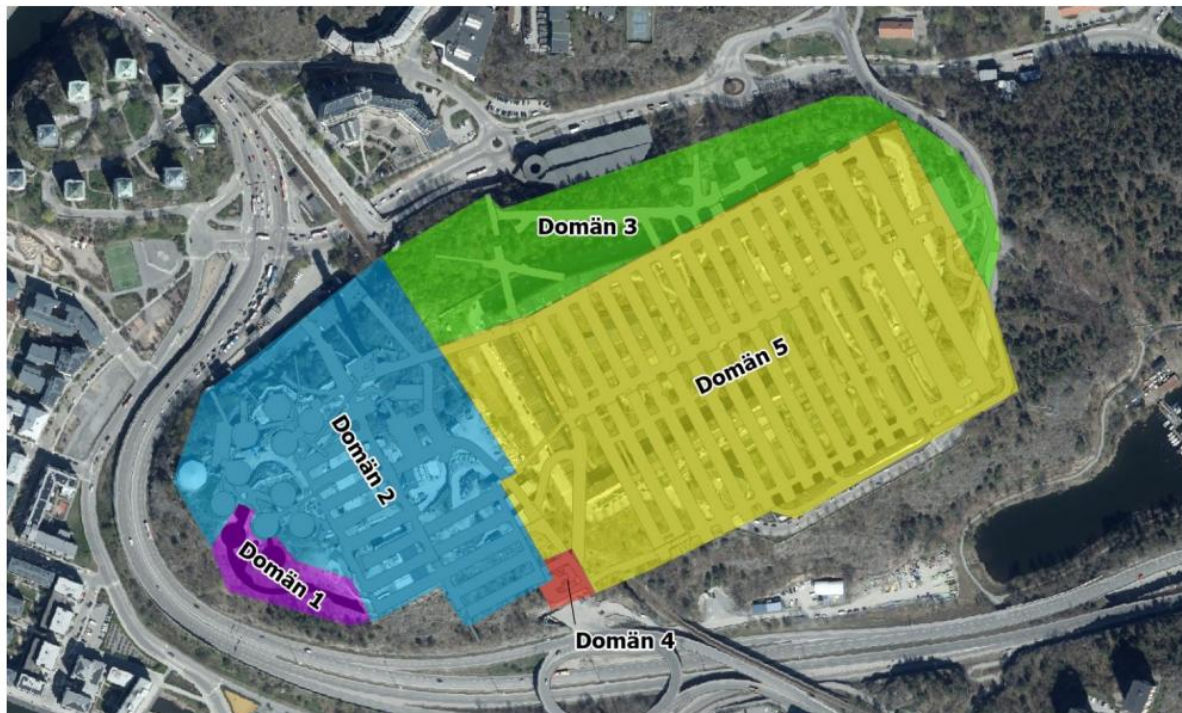
Stockholm Vatten har medgett den av länsstyrelsen yrkade ersättningen för rättegångskostnader avseende vattenverksamheten. Det av länsstyrelsen yrkade beloppet ska därför bifallas.

Stockholm Vatten har inte heller haft någon erinran mot de yrkanden om ersättning för rättegångskostnader som framställts av Balder m.fl., Atrium Ljungberg Holmenkvarnen och samfällighetsföreningen, men har överlåtit åt domstolen att bedöma skäligheten av de yrkade beloppen. Mark- och miljödomstolen anser att de yrkade beloppen är skäliga. De yrkanden om ersättning för rättegångskostnader som framställts av Balder m.fl., Atrium Ljungberg, Holmenkvarnen och samfällighetsföreningen ska därför bifallas.

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

Överklagande senast den 8 januari 2026.

I domstolens avgörande har rådmannen Katarina Winiarski Dol, ordförande, och tekniska rådet Anders Söderström samt de särskilda ledamöterna Åke Sjögren och Anders Wasell deltagit.



Figur 1. Föreslagna domäner för villkorsindelning.



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.