



PARTER

Sökande

Staten genom Trafikverket
781 89 Borlänge

Ombud: Verksjuristerna Ulf Edling och Andreas Nilsson
Trafikverket, 781 89 Borlänge

SAKEN

Tillstånd för bortledning av grundvatten samt arbete i ytvattenområde m.m. med
anledning av anläggandet av väg 259 i samband med utförandet av projekt
Tvärförbindelse Södertörn delen Masmo-västra Jordbro

AnläggningsID: 75780

Avrinningsområde: 61/120

Koordinater (SWEREF99 TM):

- Bergtunnlar vid Masmo, N 6571280 / E 664440
- Bergtunnlar vid Glömsta, N 6569600 / E 665980
- Vårdkastunneln, N 6568960 / E 668730
- Bergtunnlar vid Flemingsbergsskogen, N 6567500 / E 670840
- TPL Lissma, N 6563210 / E 675370
- TPL Slätmosen, N 6561350 / E 679320

DOMSLUT

Mark- och miljödomstolen godkänner miljökonsekvensbeskrivningen, slutför miljö-
bedömningen och ger Trafikverket, i enlighet med Vägplan för Väg 259 Tvärförbindelse
Södertörn, följande tillstånd enligt miljöbalken, förenar dessa med slutliga villkor och
bestämmer i övrigt följande.

Tillstånd

Bortledning och infiltration av grundvatten

Bergtunnlar vid Masmo

- a) för utförandet av bergtunnlar och förskärning i berg och i jord tillfälligt bortleda
grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schakt- och
tunnelbotten och även därefter permanent i syfte att skydda anläggningen.

- b) för utförande av betongtunnel i schakt i jord och berg tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten och även därefter permanent i syfte att skydda anläggningen.

Trafikplats Masmo

- c) för utförande av brostöd, dagvattenanläggningar, släckvattenstation och ledningskylvert i temporära schakt i jord och i berg tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.

Bergtunnlar vid Glömsta och Häggstavägen

- d) för utförande av bergtunnlar och förskärningar främst i berg tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schakt- och tunnelbotten och även därefter permanent i syfte att skydda anläggningen.
- e) för utförande av brostöd, dagvattenanläggning och betongtråg i temporära schakt i jord och i berg tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.

Trafikplats Kästa

- f) för utförande av dagvattenanläggningar, pumpstationer, ledningskylvertar, inloppskammare, rörbro och brostöd för gång- och cykelväg i temporära schakt främst i jord tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.
- g) för utförande av undermarkspassage för gång- och cykelväg i temporära schakt i jord tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten och även därefter permanent i syfte att erhålla en torr anläggning.
- h) för utförande av det nya Glömstadiket tillfälligt och även därefter permanent bortleda grundvatten.

Trafikplats Vårdkasen

- i) för utförande av pumpstationer, dagvattenanläggningar och ledningsomläggning i temporära schakt i jord och berg tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.
- j) för utförandet av Vårdkastunneln med tråg samt ramper och rampbro i temporära schakt i jord och berg tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.

- k) för utförande av undermarkspassage avseende gång- och cykelväg, bergskärning, släckvattenstation samt tråg och förskärning för bergstunnel i schakt i jord och berg tillfälligt och även därefter permanent bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schakt- och skärningsbotten och även därefter permanent i syfte att erhålla en torr anläggning.
- l) vid behov under byggnationen av Trafikplats Vårdkasen infiltrera vatten för att upprätthålla godtagbara grundvattennivåer och därigenom undvika skada.

Bergtunnlar vid Flemingsbergskogen

- m) för utförande av tråg, teknikbyggnader och förskärningar i berg samt bergtunnlar tillfälligt bortleda grundvatten med syftet med syftet att avsänka grundvattennivån under schakt- och tunnelbotten och även därefter permanent i syfte att skydda anläggningen.

Trafikplats Gladö kvarn

- n) för utförande av brostöd avseende planskildhet och dagvattenanläggningar tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.
- o) för utförande av brostöd avseende passage för gång- och cykelväg tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten och även därefter permanent i syfte att erhålla en torr anläggning.

Sträckan mellan Trafikplats Gladö kvarn och Trafikplats Lissma

- p) för utförande av dagvattenanläggningar tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.
- q) för utförande av brostöd planskilda korsningar tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten och även därefter permanent i syfte att erhålla en torr anläggning.

Trafikplats Lissma

- r) för utförande av brostöd, boskapspassage, dagvattenanläggningar och pumpstation tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.
- s) för utförande av gång- och cykelpassage tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten och även därefter permanent i syfte att erhålla en torr anläggning.

Trafikplats Djupdalen

- t) för utförande av brostöd till landskapsbro och dagvattenanläggning tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.

Trafikplats Slätmosse

- u) för utförande av brostöd, stödmur och dagvattenanläggningar tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.

Övrigt

- v) under byggnationen och driften av den nya väg 259 vid behov infiltrera vatten för att upprätthålla godtagbara grundvattennivåer och därigenom undvika skada.
- w) utföra och bibehålla erforderliga anläggningar för verksamheterna i (a-v).

Arbeten i ytvattenområde

För arbeten inom Lovisebergsbäckens vattenområde vid Bergtunnlar vid Glömsta

- a) förändra vattnets djup och läge genom temporär omledning av Lovisebergsbäcken.

För arbeten inom Glömstadikets vattenområde vid trafikplats Kästa

- b) utriva befintliga anläggningar.
- c) utföra anläggning för kulvertering.
- d) nedlägga trummor.
- e) förändra vattnets djup och läge genom omledning av Glömstadiket.

För arbeten inom Flemingsbergsdikets vattenområde vid trafikplats Vårdkasen

- f) utriva befintliga anläggningar.
- g) utföra anläggning för kulvertering och microtunnel.
- h) nedlägga trummor.
- i) förändra vattnets djup och läge genom omledning av Flemingsbergsdiket.

För arbeten inom våtmarksområde till Lissmasjöns vattenområde

- j) utföra väg- och dagvattenanläggning.

För arbeten inom Djupdalen och Trafikplats Djupdalens våtmarksområden

- k) utföra arbeten för anläggningar och göra utfyllnader.

För arbeten inom Trafikplats Slätmosse våtmarksområden

- l) utföra arbeten för anläggningar och göra utfyllnader.

För arbeten inom Grindtorpsdikets vattenområde

- m) utriva befintliga anläggningar.
- n) utföra anläggning för kulvertering.
- o) nedlägga trummor.
- p) förändra vattnets djup och läge genom omledning av Grindtorpsdiket.

För arbeten inom Kvarnbäcken/Ebbadalsdikets vattenområde

- q) utriva befintliga anläggningar.
- r) utföra anläggning för kulvertering.
- s) nedlägga trummor/rörbro.
- t) förändra vattnets djup och läge genom omledning av Kvarnbäcken/Ebbadalsdiken.

För arbeten inom Kvarntäppandikets vattenområde

- u) utriva befintliga anläggningar.
- v) utföra anläggning för kulvertering.
- w) nedlägga trummor/rörbro.
- x) förändra vattnets djup och läge genom omledning av Kvarntäppandiken.

För arbeten inom Ådranbäckens vattenområde

- y) utriva befintliga anläggningar.
- z) utföra anläggning för kulvertering.
- å) nedlägga trummor/rörbroar.
- ä) förändra vattnets djup och läge genom omledning av Ådranbäcken.

För arbeten inom Granbydikets vattenområde

- ö) utriva befintliga anläggningar
- aa) utföra anläggning för kulvertering.
- bb) nedlägga trummor.
- cc) förändra vattnets djup och läge genom omledning av Granbydiken.

För arbeten inom Paradisbäckens vattenområde

- dd) utriva befintliga anläggningar.
- ee) utföra anläggning för kulvertering.
- ff) nedlägga trummor/rörbroar.
- gg) förändra vattnets djup och läge genom omledning av Paradisbäcken.

För arbeten inom Ormputtenbäckens vattenområde

- hh) utriva befintliga anläggningar.
- ii) utföra anläggning för kulvertering.

jj) nedlägga trummor/rörbroar.

kk) förändra vattnets djup och läge genom omledning av Ormputtenbäcken.

För arbeten inom Junkerndikets vattenområde

ll) utriva befintliga anläggningar.

mm) utföra anläggning för kulvertering.

nn) nedlägga trummor.

oo) förändra vattnets djup och läge genom omledning av Junkerndiket

För arbeten inom Slätmossendikets vattenområde

pp) utriva befintliga anläggningar.

qq) utföra anläggning för kulvertering.

rr) nedlägga trummor/rörbro.

ss) förändra vattnets djup och läge genom omledning av Slätmossendiket.

Villkor

För verksamheten gäller följande villkor.

Allmänt villkor

1. Vattenverksamheterna ska bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med ansökan och därtill bifogade handlingar samt vad Trafikverket i övrigt angett eller åtagit sig i målet, såvida inte annat framgår av domen.

Vad som avses med byggtid och drifttid

2. Med byggtid avses tiden från och med tidpunkten då anläggnings- och byggnadsarbeten hänförliga till den tillståndsgivna vattenverksamheten påbörjas till och med tidpunkten för godkänd slutbesiktning av nu tillståndsgivna arbeten för bergtunnlar respektive Vårdkastunneln och trafikplatser. Trafikverket ska underrätta mark- och miljödomstolen och tillsynsmyndigheterna om när godkänd slutbesiktning föreligger.

Med drifttid avses tiden efter byggtidens utgång.

Grundvattenbortledning bergtunnlar - byggskede

3. Trafikverket ska driva bergtunnlar och utföra tätningsåtgärder så att flödet¹ av det inläckande grundvattnet, som riktvärde och rullande 4-månadersmedelvärde, inte överstiger nedanstående värden.

Anläggning	Längdmätning	Värde (liter/minut)
Bergtunnlar vid Masmo	2/876 – 3/609	44
Bergtunnlar vid Glömsta	5/146 – 6/277	154
Bergtunnlar vid Flemingsbergsskogen, väster	9/370 – 10/850	231
Bergtunnlar vid Flemingsbergsskogen, öster	10/850 – 12/545	275

4. Trafikverket ska under byggskedet följa upp att inläckaget till tunnlar och uppkommen omgivningspåverkan följer det som redovisats i miljökonsekvensbeskrivningen. Detta ska också redovisas till tillsynsmyndigheten inom ramen för kontrollprogram (se villkor 30 nedan). Som underlag ska Trafikverket före byggstart för respektive tunnel och drivningsfront till tillsynsmyndigheten också redovisa en prognosmodell över bedömd bergkvalitet, bedömt tätningsbehov samt en prognoskurva över det succesivt ackumulerade inläckaget. Denna prognoskurva ska ha som utgångspunkt det inläckage som bildat underlag för miljökonsekvensbeskrivningen.
5. Mätning av inläckaget ska utföras med intervall och metodik som bestäms i det kontrollprogram som tas fram i samarbete med tillsynsmyndigheten i enlighet med villkor 30. Som utgångspunkt genom att processvattenflödet stängs av under minst 48 timmar före varje mättillfälle.

Grundvattenbortledning bergtunnlar - driftskede

6. Under drifttiden får inläckage av grundvatten inte överstiga de värden som anges i nedanstående tabell. Värdet avser grundvatten som läcker in till samtliga bergdelar under driftskedet. Nedanstående värden gäller som begränsningsvärde och månadsmedelvärde för maximalt inläckage till permanenta anläggningar inklusive

¹ I flöden inräknas under byggtiden inte det grundvatten som kan ledas bort från förskärningar i berg och från öppna schakter i jord.

ramper, angivet som liter per minut, inom respektive tunnel. Villkoret ska anses vara uppfyllt om minst 9 av 12 uppmätta månadsmedelvärden under en rullande tolv månadersperiod understiger nedanstående värden.

Anläggning	Längdmätning	Värde (liter/minut)
Bergtunnlar vid Masmo	2/876 – 3/609	40
Bergtunnlar vid Glömsta	5/146 – 6/277	140
Bergtunnlar vid Flemingsbergsskogen, väster	9/370 – 10/850	210
Bergtunnlar vid Flemingsbergsskogen, öster	10/850 – 12/545	250

7. Mark- och miljödomstolen överläter enligt 22 kap. 25 § miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att vid behov, med stöd av utförd kontroll avseende omgivningspåverkan enligt kontrollprogram, medge justering av ovan angivna begränsningsvärde med som mest +20% (*delegation*).

Grundvattenbortledning schakter

8. För de schakter i jord som finns angivna i tabellen nedan får under byggskedet erforderlig mängd grundvatten bortledas för att temporärt avsänka grundvattennivån till som lägst det värde som finns angivet i kolumnen benämnd dräneringsnivå byggskede.

Anläggningsdel			Dräneringsnivå byggskede
Trafikplats Masmo	248	Bröstöd för ekodukt	+37,5
	186	Dagvattenanläggning	+37,5
	242	Bröstöd för östra bron	+35,5
	281	Släckvattenstation	+31,5
	243	Ledningskylvert	+29,5
Häggstavägen och bergtunnlar vid Glömsta	245	Bröstöd för Häggstavägen	+29,5
	282	Dagvattenanläggning	+27,4
	246	Västra förskärningen med betongtråg	+22 till +28
	205/206	Östra förskärningen	+25 till +27
Trafikplats Kästa	384	Pumpstation för vägdagvatten	+16,1
	347	Ledningskylvert och inloppskammare	+19
	381/382	Dagvattenanläggning	+21,5
	345	Bröstöd för gång- och cykelväg	+24
	349	Rörbro Glömstadiket / Katrinebergsvägen	+23,4
	343	Ledningskylvert	+19,7
	386	Pumpstation för gång- och cykelväg	+18,3

	344	Undermarkspassage för gång- och cykelväg	+21,7
	-	Kulverterade delar Glömstadiket	+22 till +23,4
Trafikplats Vårdkasen	448/44P/44Q	Passage för gång- och cykelväg under väg 226 och tillhörande ramper	+23,2
	44E/449 och 44A/483	Västra schaktdel (tråg, rampbroar, pumpstation)	+12
	441	Mellersta schaktdel	+13
	44D/44C/482	Östra schaktdel (tråg, bro över järnväg, pumpstation)	+14
	487	Dagvattenanläggning	+25,5
	485	Dagvattenanläggning	+19,5
	-	Ledningsomläggning Regulatorvägen	+20,7 till +22,7
	-	Ledningsomläggning Huddingevägen	+24,4 till +25,4
	-	Ledningsomläggning bro till Solgård	+19,5 till 21,5
	-	Schakt för omledning Flemingsbergsdiket	+21,1
	-	Ny utformning södra Flemingsbergsdiket	+21,3
Bergtunnlar vid Flemingsbergs- skogen	44H/44J	Västra förskärning och tråg	+15
	481/486	Bergsskäring för VA-station samt bergschakt för släckvattenstation	+31,5 respektive +21
	-	Östra förskärningen	+21 till +30
Trafikplats Gladö kvarn	64D/648	Brostöd för gång- och cykelvägspassage	+25,7
	64E	Brostöd för gång- och cykelvägspassage	+26,6
	641/64F	Brostöd för planskildhet	+28,7
	649	Brostöd för planskildhet	+27,8
	681	Dagvattenanläggning	+26
	683	Dagvattenanläggning	+19,5
Området mellan trafikplats Gladö kvarn och trafikplats Lissma	682	Dagvattenanläggning	+25,5
	642/647	Brostöd	+35,1
	698	Dagvattenanläggning	+35,5
	684	Dagvattenanläggning	+26
	645/646	Brostöd	+24,5
	685	Dagvattenanläggning	+25
	687	Dagvattenanläggning	+22,5
Trafikplats Lissma	742	Passage för gång- och cykelväg	+25,6
	743	Passage för gång- och cykelväg83	+24,8
	787	Pumpstation	+26
	783	Dagvattenanläggning	+25,5
	747	Brostöd för gång- och cykelpassage	+27
	744	Brostöd 3, 4 och norra ändstöd respektive brostöd 2	+27,5 respektive +26,6
	784	Dagvattenanläggningar	+22
	741	Boskapspassage Lissma	+27,8
	785	Dagvattenanläggning	+29,5
	786	Dagvattenanläggning	+29
Trafikplats Djupdalen	841/846	Brostöd för landskapsbro	+42,7
	881	Dagvattenanläggning	+41,5

Trafikplats Slätmosse	843	Brostöd	+38,9
	849	Stödmur Rudanvägen	+36,8
	882	Dagvattenanläggning	+35
	844	Brostöd	+41,2
	887	Dagvattenanläggning	+41
	845/847	Brostöd	+39,3
	884	Dagvattenanläggning	+36,5
	885	Dagvattenanläggning	+37
	848	Brostöd	+37,5
	883	Dagvattenanläggning	+36,5
	886	Dagvattenanläggning	+36,2

9. För det fall att grundvattenbortledningen i någon av de schakter som omfattas av villkor 8 skulle innebära ett underskridande av den lägsta tillåtna nivå så är Trafikverket skyldigt att vidta åtgärder för att innehålla den reglerade grundvattennivån.
10. Mark- och miljödomstolen överlåter enligt 22 kap. 25 § miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att vid behov och inom ramen för kontrollprogram att i stället bestämma den lägsta grundvattennivån för bortledningen i de schakter som omnämns i villkor 8 (*delegation*).

Infiltration

11. I syfte att undvika eller minska risken för skada i anledning av grundvattenbortledningen ska Trafikverket infiltrera vatten eller i övrigt vidta de åtgärder som erfordras för att uppnå detta syfte.
12. Före infiltrationsanläggningar tas i drift ska dess utformning och funktion redovisas till tillsynsmyndigheten. Redovisningen ska innehålla redogörelse för till vilken nivå som grundvattnet vid infiltration kan höjas utan risk för skadlig påverkan på omgivningen.
13. Infiltrationsanläggningar ska utformas och deras funktion säkerställas innan grundvattenbortledning får påbörjas från berört grundvattenmagasin.

Arbeten i vattenområde

14. Alla arbeten i vattenområde som kan innebära risk för grumling eller sedimentationsflykt ska utföras med grumlingsskydd oavsett tidpunkt på året. Skyddsåtgärderna ska bestämmas, kontrolleras och redovisas inom ramen för kontrollprogram.
15. Mark- och miljödomstolen överlåter enligt 22 kap. 25 § miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att medge undantag från användandet av skyddsåtgärder vid grumlande arbeten om sådana åtgärder inte behövs för upprätthållandet av en god vattenmiljö (*delegation*).

Utsläpp till vatten

16. Länshållningsvatten från jord- och bergschakter under byggskedet ska före infiltration i mark eller utsläpp till recipient genomgå den rening som är befogad utifrån vattnets förväntade eller konstaterade beskaffenhet med hänsyn till risken för negativ påverkan på miljön och människors hälsa samt för den kvalitet som behövs för upprätthållandet av en god vattenmiljö.
17. Föroreningsgraden i det länshållningsvatten som antingen infiltreras eller släpps ut får då inte överskrida de halter som framgår av tabellen nedan, sidan 12, bestämda som riktvärden och beräknade som rullande medelvärden över 30 dagar. Riktvärden avser totala halter.
18. För det fall att föroreningsgraden i det länshållningsvatten som antingen infiltreras eller släpps ut i enlighet med villkor 17 skulle innebära att den tillåtna nivån överskrids så är Trafikverket skyldigt att vidta åtgärder för att innehålla de angivna riktvärdena.
19. Under perioder med låg vattenföring i kombination med högre vattentemperaturer under sommarsäsongen (juni till augusti) åligger det Trafikverket att säkerställa att kvävehaltigt länshållningsvatten inte riskerar medföra akuttoxiska halter av ammoniakkväve i den mottagande naturliga recipienten.

Parameter		Till vattendrag	Till sjöar	Indirekta utsläpp via väg- diken, översilning,
pH		6,5–8,5	6,5–8,5	6,5–8,5
Suspenderade ämnen (SS)	mg/l	40	50	60
Oljeindex	mg/l	1	1	1
Kväve*	mg/l	2,5**	3	5
Bly (Pb)	µg/l	3	3	3
Kadmium (Cd)	µg/l	0,1	0,1	0,1
Koppar (Cu)	µg/l	10	15	20
Krom (Cr)	µg/l	10	10	10
Kviksilver (Hg)	µg/l	0,04	0,04	0,04
Nickel (Ni)	µg/l	10	10	10
Zink (Zn)	µg/l	20	30	40
PAH-6	µg/l	1	1	1
Fosfor (P tot),	µg/l	60	60	60
PCB-7	µg/l	0,014	0,014	0,014
Benso(a)pyren	µg/l	0,03	0,03	0,03
PFAS11	ng/l	Lägsta möjliga halt med bästa tillgängliga teknik		Dock ej över 90 ng/l
PFOS	ng/l	Lägsta möjliga halt med bästa tillgängliga teknik		Dock ej över 20 ng/l
PFOA	ng/l	Lägsta möjliga halt med bästa tillgängliga teknik		Dock ej över 20 ng/l

* För öppna bergschakt vid tunnelmynningar samt vid trafikplats Vårdkasen gäller 10 mg/l.

**Till Ebbadalsdiken får inte kvävehaltigt vatten från sprängning släppas.

20. Mark- och miljödomstolen överlåter enligt 22 kap. 25 miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att besluta om avvikelser från den högsta kvalitet på länshållningsvattnet som framgår av villkor 17. I detta mandat ingår således befogenheten att besluta att visst länshållningsvatten inte ska behöva genomgå en viss rening. Det senare dock endast under förutsättning att det vatten som då släpps ut eller infiltreras visar sig vara av en sådan beskaffenhet att denna rening inte behövs i förhållande till mottagande recipient eller markområde (*delegation*).

Skydd av groddjur

21. Trafikverket ska stängsla de delar av arbetsområdet som vätter mot Flemingsbergsvikens våtmarksanläggning med grodskydd.

Lufiburet buller

22. Luftburet buller från den byggverksamhet som har ett samband med vattenverksamheten ska begränsas så att ljudnivån (dBA) som riktvärde inte överstiger vad som anges nedan

- 45 dB(A) i bostäder inomhus, samt räknat som utomhusvärde vid fasad, 60 dB(A) helgfri måndag-fredag kl. 07.00–19.00.
- 35 dB(A) i bostäder inomhus, samt räknat som utomhusvärde vid fasad, 50 dB(A) helgfri måndag-fredag kl. 19.00 – 22.00
- 40 dB(A) i undervisningslokaler, samt räknat som utomhusvärde vid fasad, 60 dB(A) helgfri måndag-fredag kl. 07.00–19.00.
- 35 dB(A) i bostäder, samt räknat som utomhusvärde vid fasad, 50 dB(A) lördag, söndag och helgdag kl. 07.00–19.00.
- 30 dB(A) i bostäder, samt räknat som utomhusvärde vid fasad, 45 dB(A) lördag, söndag och helgdag kl. 19.00–22.00.
- 30 dB(A) i bostäder, samt räknat som utomhusvärde vid fasad, 45 dB(A) alla dagar kl. 22.00-07.00.
- 45 dB(A) i arbetslokaler för tyst verksamhet, samt räknat som utomhusvärde vid fasad, 70 dB(A) helgfri måndag-fredag kl. 07.00-19.00.

Den maximala ljudnivån inomhus får nattetid, kl. 22.00 – 07.00, inte överstiga 45 dB(A) i bostäder, samt räknat som utomhusvärde vid fasad, 70 dB(A).

23. Om det inte är tekniskt möjligt eller ekonomiskt rimligt att innehålla de riktvärden utomhus som anges i villkor 22 ska Trafikverkets målsättning i första hand vara att innehålla de riktvärden som angetts inomhus.
24. Trots vad som anges i villkor 22 får arbeten som medför buller också överskrida angivna värdena helgfri måndag – fredag kl. 07-19 efter samråd med tillsynsmyndigheten. Andra avvikelser får, om det finns särskilda skäl, ske efter tillsynsmyndighetens godkännande.

25. Riskeras överskridande av de bullernivåer inomhus som gäller under villkor 22 under fem dagar i följd eller mer än fem dagar under en tiodagarsperiod ska möjlighet till tillfälligt boende, alternativt tillfällig vistelse, erbjudas. Erbjudandet ska skickas till berörda i god tid innan arbetet påbörjas, dock om möjligt senast tre veckor innan arbetet påbörjas. Även om riktvärdet inte överskrids ska evakuering erbjudas om särskilda behov föreligger, till exempel till boende med nattarbete, små barn, äldre och sjukskrivna.

Stomljud

26. Stomljud från den byggverksamhet som har ett samband med vattenverksamheten ska begränsas så att ljudnivån (dBA) som riktvärde inte överstiger vad som anges nedan.

- 45 dB(A) i bostäder helgfri måndag-fredag kl. 07.00–22.00
- 40 dB(A) i bostäder lördag kl. 09.00–17.00
- 35 dB(A) i bostäder lördag kl. 07.00–09.00 samt 17.00–19.00
- 35 dB(A) i bostäder söndag och helgdag kl. 07.00–19.00
- 30 dB(A) i bostäder lördag, söndag och helgdag kl. 19.00–22.00
- 30 dB(A) i bostäder alla dagar kl. 22.00–07.00
- 45 dB(A) i arbetslokaler för tyst verksamhet helgfri måndag-fredag kl. 07.00–19.00.

Den maximala ljudnivån inomhus får nattetid, kl. 22.00 – 07.00, som riktvärde inte överstiga 45 dB(A) i bostäder.

Om stomljudet överskrider angivna värden mer än tillfälligt ska tillsynsmyndigheten underrättas.

27. Efter samråd med tillsynsmyndigheten får arbeten förekomma, som innebär överskridanden av angivna värden, mellan kl. 07.00-22.00 helgfri måndag till fredag samt 09.00-17.00 lördagar. Sådana arbeten får även utföras på annan tid efter tillsynsmyndighetens medgivande.
28. Riskeras överskridande av de bullernivåer inomhus, som anges under villkor 26 under fem dagar i följd eller mer än fem dagar under en tiodagarsperiod ska

möjlighet till tillfälligt boende, alternativt tillfällig vistelse, erbjudas. Erbjudandet ska skickas till berörda i god tid innan arbetet påbörjas, dock om möjligt senast tre veckor innan arbetet påbörjas. Även om riktvärdet inte överskrids ska evakuering erbjudas om särskilda behov föreligger, till exempel till boende med nattarbete, små barn, äldre och sjukskrivna.

Vibrationer

29. Vid vibrationsalstrande arbeten ska Trafikverket under byggskedet 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”
- Svensk Standard SS 4604860:2022, Vibration och stöt – Metod för synförrättning av byggnader och anläggningar i samband med vibrationsalstrande verksamhet.
- Svenska kraftnät NV-415, ”Riktvärden vid sprängning invid kraftledning”

Kontrollprogram byggtid och drifttid

30. Naturvärden - Innan den tillståndsgivna byggverksamheten för aktuella bergtunnlar får påbörjas ska det, med syfte att möjliggöra god bedömning avseende grundvattenbortledningens påverkan på naturvärden över tid, finnas en minst ett år lång kontrollserie, så kallad ”baselinestudie”, i fråga om ekologiska funktioner och provytor inom berörda naturområden ovan bergtunnlarna. Omfattningen av baselinestudien ska tas fram i samråd med länsstyrelsen (så som tillsynsmyndighet för vattenverksamheten) i antingen ett separat kontrollprogram alternativt arbetas in i kontrollprogram för byggtiden enligt villkor 31 nedan.

31. Byggtid - Trafikverket ska senast ett (1) år innan den tillståndspliktiga verksamheten alternativt den till vattenverksamheten relaterade byggverksamheten påbörjas till tillsynsmyndigheten inge reviderade kontrollprogram. Kontrollprogrammen ska avse byggtiden enligt villkor 2 samt hållas aktuella och får efter samråd med tillsynsmyndigheten justeras allteftersom verksamheten fortskrider. I fråga om

kontrollprogram som avser sådan omgivningspåverkan vilken Bygglovs- och tillsynsnämnden i Huddinge kommun har ansvar för ska denna ska godkännas av tillsynsmyndigheten innan byggstart.

32. Drifftid - Trafikverket ska senast tre (3) månader innan byggtidens slut enligt villkor 2 till tillsynsmyndigheten inge reviderat kontrollprogram avseende påverkan beroende av permanent grundvattenbortledning. Kontrollprogrammet ska hållas aktuellt och avse hela perioden fram till utgången för tiden för oförutsedd skada samt får efter samråd med tillsynsmyndigheten justeras över tid om så är lämpligt.
33. Inom påverkansområden för såväl de tillfälliga grundvattenbortledningar som sker under byggtid, som de permanenta grundvattenbortledningar som sker både under byggtid och drifftid ska det inom ramen för kontrollprogram enligt ovan fastställas larm- och åtgärdsnivåer för de byggnader, brunnar och andra anläggningar där det kan finnas en risk för påverkan. Tillsynsmyndigheten kan inom ramen för kontrollprogrammet också besluta om att larm- och åtgärdsnivåer behöver fastställas för ytterligare utökade områden.

Prövotidsförfarande

Mark- och miljödomstolen beslutar med stöd av 22 kap. 27 § miljöbalken att under en prövotid motsvarande byggtiden skjuta upp avgörandet av slutliga villkor avseende skada på energibrunnar på grund av vattenverksamheten.

Utredningsvillkor

Under en prövotid och till dess annat bestäms ska följande utredningsvillkor gälla.

- U1. Under prövotiden ska Trafikverket utreda om skada uppkommer på energibrunnar till följd av grundvattenbortledning samt vilka skadeförebyggande åtgärder och villkor som kan anses påkallade för att motverka ytterligare skador och olägenheter. Om skada föreligger ska Trafikverket utreda skadans storlek och ange vilken ersättning som erbjuds respektive sakägare.

Prövotidsredovisningen inkluderande redovisning av utfallet av genomförda kontroller och övrigt utredningsmaterial samt i förekommande fall skadeförebyggande åtgärder och förslag till skadereglering för anmälda men ännu inte reglerade skador, ska lämnas till mark- och miljödomstolen senast ett år efter prövotidens utgång.

Vad gäller skador och olägenheter till följd tillståndsgiven grundvattenbortledning ska utredning och ersättningserbjudande omfatta såväl sådant som inträffat under prövotiden som skador som bedöms uppstå efter prövotiden.

Före prövotidens utgång får en fråga om ersättning för sakskada till följd av verksamheten anmälas till mark- och miljödomstolen för prövning.

Delegation

Mark- och miljödomstolen överlåter så som framgår ovan med stöd av 22 kap. 25 § tredje stycket miljöbalken åt berörd tillsynsmyndighet att besluta om

- justering av begränsningsvärde för inläckage av grundvatten till bergtunnlar med som mest +20% (*villkor 7*).
- att vid behov och inom ramen för kontrollprogram i stället bestämma den lägsta grundvattennivån för bortledningen i de schakter som omnämns i villkor 8 (*villkor 10*).
- att medge undantag från användandet av skyddsåtgärder vid grumlande arbeten om sådana åtgärder inte behövs för upprätthållandet av en god vattenmiljö (*villkor 15*).
- att besluta om avvikelser från den högsta kvalité på länshållningsvattnet som framgår av villkor 17. I detta mandat ingår således befogenheten att besluta att visst länshållningsvatten inte ska behöva genomgå en viss rening. Det senare dock endast under förutsättning att det vatten som då släpps ut eller infiltreras visar sig vara av en sådan beskaffenhet att denna rening inte behövs i förhållande till mottagande recipient eller markområde (*villkor 20*).

Arbetstid

De arbeten hänförliga till vattenverksamheten som medgetts i denna dom ska vara utförda senast inom tolv år från det att tillståndet tagits i anspråk.

Oförutsedd skada

Om den vattenverksamhet som avses med tillståndet medför skador, vilka mark- och miljödomstolen inte har förutsett, får den skadelidande enligt 24 kap. 18 § miljöbalken framställa anspråk på ersättning. Sådant anspråk ska, för att tas upp till prövning, framställas till mark- och miljödomstolen inom tio (10) år räknat från arbetstidens utgång.

Verkställighetsförordnande

Trafikverkets yrkande om verkställighetsförordnande avslås.

Övriga yrkanden

Mark- och miljödomstolen avslår övriga yrkanden.

Prövningsavgift

Prövningsavgiften bestäms slutligt till 400 000 kr.

Rättegångskostnader

Trafikverket ska betala ersättning för rättegångskostnader till

- a) Länsstyrelsen i Stockholms län med 336 000 kr avseende 420 timmars arbete.
- b) Fabege med totalt 758 626 kr, varav 407 147 kr för ombudskostnader, 295 890 kr för biträde av tekniska sakkunniga, 49 280 kr för Fabeges eget arbete och 6 309 kr för utlägg.

På beloppen ska utgå ränta enligt 6 § räntelagen från dagen för denna dom till dess betalning sker.

Innehåll

DOMSLUT	1
Tillstånd	1
Villkor.....	6
Prövotidsförfarande	16
Delegation	17
Arbetstid.....	17
Oförutsedd skada.....	18
Verkställighetsförordnande	18
Övriga yrkanden.....	18
Prövningsavgift	18
Rättegångskostnader.....	18
TRAFIKVERKETS YRKANDEN	21
TRAFIKVERKETS FÖRSLAG TILL VILLKOR.....	26
MOTPARTERNAS INSTÄLLNING	37
TRAFIKVERKETS UTVECKLING AV TALAN	38
MOTPARTERNAS UTVECKLING AV TALAN	38
Länsstyrelsen i Stockholms län.....	38
Bygglövs- och tillsynsnämnden i Huddinge kommun	41
Fabège.....	41
TRAFIKVERKETS BEMÖTANDE	44
Enskilda fastighetsägare	45
Grundvattengruppen.....	46
Svenska kraftnät	46
Vattenfall Eldistribution AB	47
Huddinge kommuns bygglov- och tillsynsnämnd.....	47
Södertörns miljö- och hälsoskyddsförbund	47
Stockholm vatten och avfall.....	47
Haninge kommun	47
Region Stockholm	48
Statens geotekniska institut (SGI)	48
Naturskyddsföreningen i Huddinge.....	49
Länsstyrelsen i Stockholms län.....	49
Fabège.....	50
Huddinge kommun	51

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Botkyrka kommun.....	51
DOMSKÄL.....	51
Processuella frågor	51
Tillåtlighet.....	52
Yrkande om prövotid.....	53
Miljökvalitetsnormer	54
Villkor.....	55
Prövotidsförfarande	62
Delegation	63
Arbets tid för vattenverksamhet	63
Oförutsedd skada.....	63
Verkställighet	64
Övriga yrkanden.....	65
Prövningsavgift	65
Rättegångskostnader	65

TRAFIKVERKETS YRKANDEN

Trafikverket har, som talan slutligen bestämts, yrkat att mark- och miljödomstolen ska meddela tillstånd enligt följande.

Bortledning och infiltration av grundvatten

Bergtunnlar vid Masmo

- a) för utförandet av bergtunnlar och förskärning i berg och i jord tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schakt- och tunnelbotten och även därefter permanent i syfte att skydda anläggningen.
- b) för utförande av betongtunnel i schakt i jord och berg tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten och även därefter permanent i syfte att skydda anläggningen.

Trafikplats Masmo

- c) för utförande av brostöd, dagvattenanläggningar, släckvattenstation och ledningskulvert i temporära schakt i jord och i berg tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.

Bergtunnlar vid Glömsta och Häggstavägen

- d) för utförande av bergtunnlar och förskärningar främst i berg tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schakt- och tunnelbotten och även därefter permanent i syfte att skydda anläggningen.
- e) för utförande av brostöd, dagvattenanläggning och betongtråg i temporära schakt i jord och i berg tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.

Trafikplats Kästa

- f) för utförande av dagvattenanläggningar, pumpstationer, ledningskulvertar, inloppskammare, rörbro och brostöd för gång- och cykelväg i temporära schakt främst i jord tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.
- g) för utförande av undermarkspassage för gång- och cykelväg i temporära schakt i jord tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten och även därefter permanent i syfte att erhålla en torr anläggning.
- h) för utförande av det nya Glömstadiket tillfälligt och även därefter permanent

bortleda grundvatten.

Trafikplats Vårdkasen

- i) för utförande av pumpstationer, dagvattenanläggningar och ledningsomläggning i temporära schakt i jord och berg tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.
- j) för utförandet av Vårdkastunneln med tråg samt ramper och rampbro i temporära schakt i jord och berg tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.
- k) för utförande av undermarkspassage avseende gång- och cykelväg, bergskärning, släckvattenstation samt tråg och förskärning för bergstunnel i schakt i jord och berg tillfälligt och även därefter permanent bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schakt- och skärningsbotten och även därefter permanent i syfte att erhålla en torr anläggning.
- l) vid behov under byggnationen av Trafikplats Vårdkasen infiltrera vatten för att upprätthålla godtagbara grundvattennivåer och därigenom undvika skada.

Bergtunnlar vid Flemingsbergskogen

- m) för utförande av tråg, teknikbyggnader och förskärningar i berg samt bergtunnlar tillfälligt bortleda grundvatten med syftet med syftet att avsänka grundvattennivån under schakt- och tunnelbotten och även därefter permanent i syfte att skydda anläggningen.

Trafikplats Gladö kvarn

- n) för utförande av brostöd avseende planskildhet och dagvattenanläggningar tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.
- o) för utförande av brostöd avseende passage för gång- och cykelväg tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten och även därefter permanent i syfte att erhålla en torr anläggning.

Sträckan mellan Trafikplats Gladö kvarn och Trafikplats Lissma

- p) för utförande av dagvattenanläggningar tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.

- q) för utförande av brostöd planskilda korsningar tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten och även därefter permanent i syfte att erhålla en torr anläggning.

Trafikplats Lissma

- r) för utförande av brostöd, boskapspassage, dagvattenanläggningar och pumpstation tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.
- s) för utförande av gång- och cykelpassage tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten och även därefter permanent i syfte att erhålla en torr anläggning.

Trafikplats Djupdalen

- t) för utförande av brostöd till landskapsbro och dagvattenanläggning tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.

Trafikplats Slätmosse

- u) för utförande av brostöd, stödmur och dagvattenanläggningar tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.

Övrigt

- v) under byggnationen och driften av den nya väg 259 vid behov infiltrera vatten för att upprätthålla godtagbara grundvattennivåer och därigenom undvika skada.
- w) utföra och bibehålla erforderliga anläggningar för verksamheterna i (a-v).

Arbeten i ytvattenområde

För arbeten inom Lovisebergsbäckens vattenområde vid Bergtunnlar vid Glömsta

- a) förändra vattnets djup och läge genom temporär omledning av Lovisebergsbäcken.

För arbeten inom Glömstadikets vattenområde vid trafikplats Kästa

- a) utriva befintliga anläggningar.
- b) utföra anläggning för kulvertering.
- c) nedlägga trummor.
- d) förändra vattnets djup och läge genom omledning av Glömstadiket.

För arbeten inom Flemingsbergsdikets vattenområde vid trafikplats Vårdkasen

- a) utriva befintliga anläggningar.

- b) utföra anläggning för kulvertering och microtunnel.
- c) nedlägga trummor.
- d) förändra vattnets djup och läge genom omledning av Flemingsbergsdiket.

För arbeten inom våtmarksområde till Lissmasjöns vattenområde

- a) utföra väg- och dagvattenanläggning.

För arbeten inom Djupdalen och Trafikplats Djupdalens våtmarksområden

- a) utföra arbeten för anläggningar och göra utfyllnader.

För arbeten inom Trafikplats Slätmossens våtmarksområden

- a) utföra arbeten för anläggningar och göra utfyllnader.

För arbeten inom Grindtorpsdikets vattenområde

- a) utriva befintliga anläggningar.
- b) utföra anläggning för kulvertering.
- c) nedlägga trummor.
- d) förändra vattnets djup och läge genom omledning av Grindtorpsdiket.

För arbeten inom Kvarnbäcken/Ebbadalsdikets vattenområde

- a) utriva befintliga anläggningar.
- b) utföra anläggning för kulvertering.
- c) nedlägga trummor/rörbro.
- d) förändra vattnets djup och läge genom omledning av Kvarnbäcken/Ebbadalsdiktet.

För arbeten inom Kvarntäppandikets vattenområde

- a) utriva befintliga anläggningar.
- b) utföra anläggning för kulvertering.
- c) nedlägga trummor/rörbro.
- d) förändra vattnets djup och läge genom omledning av Kvarntäppandiktet.

För arbeten inom Ådranbäckens vattenområde

- a) utriva befintliga anläggningar.
- b) utföra anläggning för kulvertering.
- c) nedlägga trummor/rörbroar.
- d) förändra vattnets djup och läge genom omledning av Ådranbäcken.

För arbeten inom Granbydikets vattenområde

- a) utriva befintliga anläggningar
- b) utföra anläggning för kulvertering.

- c) nedlägga trummor.
- d) förändra vattnets djup och läge genom omledning av Granbydiket.

För arbeten inom Paradisbäckens vattenområde

- a) utriva befintliga anläggningar.
- b) utföra anläggning för kulvertering.
- c) nedlägga trummor/rörbroar.
- d) förändra vattnets djup och läge genom omledning av Paradisbäcken.

För arbeten inom Ormputtenbäckens vattenområde

- a) utriva befintliga anläggningar.
- b) utföra anläggning för kulvertering.
- c) nedlägga trummor/rörbroar.
- d) förändra vattnets djup och läge genom omledning av Ormputtenbäcken.

För arbeten inom Junkerndikets vattenområde

- a) utriva befintliga anläggningar.
- b) utföra anläggning för kulvertering.
- c) nedlägga trummor.
- d) förändra vattnets djup och läge genom omledning av Junkerndiket

För arbeten inom Slätmosseendikets vattenområde

- a) utriva befintliga anläggningar.
- b) utföra anläggning för kulvertering.
- c) nedlägga trummor/rörbro.
- d) förändra vattnets djup och läge genom omledning av Slätmosseendiket.

Övrigt

Trafikverket har i övrigt yrkat att mark- och miljödomstolen ska

- bestämma arbetstiden för de i tillståndet angivna vattenverksamheterna till 12 år räknat från dag för mark- och miljödomstolens dom.
- bestämma tiden för anmälan av anspråk på ersättning till följd av oförutsedd skada till fem år räknat från arbetstidens utgång.
- med stöd av 22 kap. 28 § miljöbalken förordna att tillstånden får tas i anspråk utan hinder av att domen inte vunnit laga kraft (verkställighetsförordnande).
- godkänna den till ansökan bifogade miljökonsekvensbeskrivningen.

- med stöd av 22 kap. 27 § miljöbalken förordna att regleringen av slutliga villkor för inläckaget till bergstunnlar ska skjutas upp under en provotid med provisorisk föreskrift.

TRAFIKVERKETS FÖRSLAG TILL VILLKOR

Trafikverket har slutligt föreslagit följande villkor.

Allmänt villkor

1. Vattenverksamheterna ska bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med ansökan och därtill bifogade handlingar samt vad Trafikverket i övrigt angett eller åtagit sig i målet, såvida inte annat framgår av domen.

Särskilda villkor

10.2.1 Arbeten i vattenområde

2. Alla arbeten i vattenområde som kan innebära risk för grumling eller sedimentationsflykt ska utföras med grumlingsskydd oavsett tidpunkt på året. Skyddsåtgärderna ska bestämmas, kontrolleras och redovisas inom ramen för kontrollprogram.
3. Mark- och miljödomstolen överlåter enligt 22 kap. 25 § miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att medge undantag från användandet av skyddsåtgärder vid grumlande arbeten om sådana åtgärder inte behövs för upprätthållandet av en god vattenmiljö.

10.2.2 Infiltration

4. I syfte att undvika eller minska risken för skada i anledning av grundvattenbortledningen ska Trafikverket infiltrera vatten eller i övrigt vidta de åtgärder som erfordras för att uppnå detta syfte.
5. Före infiltrationsanläggningar tas i drift ska dess utformning och funktion redovisas till tillsynsmyndigheten. Redovisningen ska innehålla redogörelse för till vilken nivå som grundvattnet kan höjas utan risk för skadlig påverkan på omgivningen.
6. Infiltrationsanläggningar ska utformas och deras funktion säkerställas innan grundvattenbortledning får påbörjas från berört grundvattenmagasin.

10.2.3 Grundvattenbortledning schakter

7. För de schakter i jord som finns angivna i tabellen nedan får under byggskedet erforderlig mängd grundvatten bortledas för att temporärt avsänka grundvattennivån till som lägst det värde som finns angivet i kolumnen benämnd dräneringsnivå byggskede.

ANLÄGGNINGSDEL		DRÄNERINGSNIVÅ BYGGSKEDE
Trafikplats Masmo	248	Brostöd för ekodukt +37,5
	186	Dagvattenanläggning +37,5
	242	Brostöd för östra bron +35,5
	281	Släckvattenstation +31,5
	243	Ledningskulvert +29,2
Häggstavägen & Bergtunnlar vid Glömsta	245	Brostöd för Häggstavägen +29,5
	282	Dagvattenanläggning +27,4
	246	Västra förskärningen med betongtråg +22 till +28
	205	Östra förskärningen +25 till +27
	206	
Trafikplats Kästa	384	Pumpstation för vägdagvatten +16,1
	347	Ledningskulvert och inloppskammare +19
	381	Dagvattenanläggningar +21,5
	382	
	345	Brostöd för gång- och cykelväg +24
	349	Rörbro Glömstadiket/ Katrinebergsvägen +23,4
	343	Ledningskulvert +19,7
	386	Pumpstation för gång- och cykelväg +18,3
	344	Undermarkspassage för gång- och cykelväg +21,7
Trafik- plats Vård kaser	-	Kulverterade delar Glömstadiket +22 till +23,4
	448 44P 44Q	Passage för gång- och cykelväg under väg 226 och tillhörande ramper +23,2
	44E 449 44A 483	Västra schaktdel (tråg, rampbroar, pumpstation) +12
	441	Mellersta schaktdel (betongtunnel) +13
	44D 44C 482	Östra schaktdel (tråg, bro över järnväg, pumpstation) +14
	487	Dagvattenanläggning +25,5
	485	Dagvattenanläggning +19,5
	-	Ledningsomläggning Regulatorvägen +20,7 till +22,7
	-	Ledningsomläggning Huddingevägen +24,4 till +25,4
	-	Ledningsomläggning bro till Solgård +19,5 till +21,5
	-	Schakt för omledning Flemingsbergsdiket +21,1
	-	Ny utformning södra Flemingsbergsdiket +21,3
Bergtunnlar vid Fle- mingsbergskogen	44H 44J	Västra förskärning och tråg, Bergtunnlar vid Flemingsbergskogen +15
	481 486	Bergskärning för VA-station +31,5 Bergschakt för släckvattenstation +21
	-	Östra förskärningen Bergtunnlar vid Flemingsbergskogen +21 till +30
Trafikplats Gladö kvarn	64D 648	Brostöd för gång- och cykelvägspassage +25,7
	64E	Brostöd för gång- och cykelvägspassage +26,6
	641 64F	Brostöd för planskildhet +28,7
	649	Brostöd för planskildhet +27,8
	681	Dagvattenanläggning +26
	683	Dagvattenanläggning +19,5

Området mellan trafikplats Gladö kvarn och tpl Lissma	682	Dagvattenanläggning	+25,5
	642		
	647	Brostöd	+35,1
	689	Dagvattenanläggning	+35,5
	684	Dagvattenanläggning	+26
	645	Brostöd	+24,5
	646		
	685	Dagvattenanläggning	+25
Trafikplats Lissma	687	Dagvattenanläggning	+22,5
	742	Passage för gång- och cykelväg	+25,6
	743	Passage för gång- och cykelväg	+24,8
	787	Pumpstation	+26
	783	Dagvattenanläggning	+25,5
	747	Brostöd för gång- och cykelpassage	+27
	744	Brostöd 3, 4 och norra ändstöd	+27,5
		Brostöd 2	+26,6
	784	Dagvattenanläggningar	+22
	741	Boskapspassage Lissma	+27,8
Trafikplats Djupdalen	785	Dagvattenanläggning	+29,5
	786	Dagvattenanläggning	+29
	841		
	846	Brostöd för landskapsbro	+42,7
Trafikplats Slätmosen	881	Dagvattenanläggning	+41,5
	843	Brostöd	+38,9
	849	Stödmur Rudanvägen	+36,8
	882	Dagvattenanläggning	+35
	844	Brostöd	+41,2
	887	Dagvattenanläggning	+41
	845	Brostöd	+39,3
	847		
	884	Dagvattenanläggning	+36,5
	885	Dagvattenanläggning	+37
	848	Brostöd	+37,5
	883	Dagvattenanläggning	+36,5
	886	Dagvattenanläggning	+36,2

8. Mark- och miljödomstolen överlåter enligt 22 kap. 25 § miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att vid behov och inom ramen för kontrollprogram att istället bestämma den lägsta grundvattennivån för bortledningen i de schakter som omnämns i villkor 7.

9. om påverkansområden för de tillfälliga grundvattenbortledningar som sker vid trafikplatserna Masmö, Kästa, Vårdkasen, sträckan mellan Trafikplats Gladö kvarn och Trafikplats Lissma och också Trafikplats Lissma, ska det inom ramen för kontrollprogram fastställas larm- och åtgärdsnivåer för de byggnader, brunnar och andra anläggningar där det kan finnas en risk för påverkan. Tillsynsmyndigheten kan inom ramen för kontrollprogrammet också besluta om att larm- och åtgärdsnivåer behöver fastställas för ytterligare områden.

10.2.4 Skydd av groddjur

10. Trafikverket ska stängsla de delar av arbetsområdet som väntar mot Flemingsbergsvikens våtmarksanläggning med grodskydd.

10.2.5 Utsläpp till vatten med mera

11. Länshållningsvatten från jord- och bergschakter under byggskedet ska före infiltration i mark eller utsläpp till recipient genomgå den rening som är befogad utifrån vattnets förväntade eller konstaterade beskaffenhet med hänsyn till risken för negativ påverkan på miljön och människors hälsa samt för den kvalitet som behövs för upprätthållandet av en god vattenmiljö.
12. Föroreningsgraden i det länshållningsvatten som antingen infiltreras eller släpps ut får då inte överskrida de halter som framgår av tabellen nedan, bestämda som riktvärden och beräknade som rullande medelvärden över 30 dagar. Riktvärden avser totala halter.

Parameter		Till vattendrag	Till sjöar	Indirekta utsläpp via väg- diken, översilning,
pH		6,5–8,5	6,5–8,5	6,5–8,5
Suspenderade ämnen (SS)	mg/l	40	50	60
Oljeindex	mg/l	1	1	1
Kväve*	mg/l	2,5**	3	5
Bly (Pb)	µg/l	3	3	3
Kadmium (Cd)	µg/l	0,1	0,1	0,1
Koppar (Cu)	µg/l	10	15	20
Krom (Cr)	µg/l	10	10	10
Kvicksilver (Hg)	µg/l	0,04	0,04	0,04
Nickel (Ni)	µg/l	10	10	10
Zink (Zn)	µg/l	20	30	40
PAH-6	µg/l	1	1	1
Fosfor (P tot),	µg/l	60	60	60
PCB-7	µg/l	0,014	0,014	0,014
Benso(a)pyren	µg/l	0,03	0,03	0,03
PFAS11	ng/l	Lägsta möjliga halt med bästa tillgängliga teknik		Dock ej över 90 ng/l
PFOS	ng/l	Lägsta möjliga halt med bästa tillgängliga teknik		Dock ej över 20 ng/l
PFOA	ng/l	Lägsta möjliga halt med bästa tillgängliga teknik		Dock ej över 20 ng/l

* För öppna bergschakt vid tunnelmynningar samt vid trafikplats Vårdkasen gäller 10 mg/l.

**Till Ebbadalsdiken får inte kvävehaltigt vatten från sprängning släppas.

13. Mark- och miljödomstolen överlåter enligt 22 kap. 25 miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att besluta om avvikelser från den högsta kvalitét på länshållningsvattnet som framgår av villkor 12. I detta mandat ingår således befogenheten att besluta att visst länshållningsvatten inte ska behöva genomgå en

viss rening. Det senare dock endast under förutsättning att det vatten som då släpps ut eller infiltreras visar sig vara av en sådan beskaffenhet att denna rening inte behövs i förhållande till mottagande recipient eller markområde.

10.2.6 Luftburet buller

14. Luftburet buller från den byggverksamhet som har ett samband med vattenverksamheten ska begränsas så att ljudnivån (dBA) som riktvärde inte överstiger vad som anges nedan

- 45 dB(A) i bostäder inomhus, samt räknat som utomhusvärde vid fasad, 60 dB(A) helgfri måndag-fredag kl. 07.00–19.00.
- 35 dB(A) i bostäder inomhus, samt räknat som utomhusvärde vid fasad, 50 dB(A) helgfri måndag-fredag kl. 19.00 – 22.00
- 40 dB(A) i undervisningslokaler, samt räknat som utomhusvärde vid fasad, 60 dB(A) helgfri måndag-fredag kl. 07.00–19.00.
- 35 dB(A) i bostäder, samt räknat som utomhusvärde vid fasad, 50 dB(A) lördag, söndag och helgdag kl. 07.00–19.00.
- 30 dB(A) i bostäder, samt räknat som utomhusvärde vid fasad, 45 dB(A) lördag, söndag och helgdag kl. 19.00–22.00.
- 30 dB(A) i bostäder, samt räknat som utomhusvärde vid fasad, 45 dB(A) alla dagar kl. 22.00-07.00.

Den maximala ljudnivån inomhus får nattetid, kl. 22.00 – 07.00, inte överstiga 45 dB(A) i bostäder, samt räknat som utomhusvärde vid fasad, 70 dB(A).

15. Om det inte är tekniskt möjligt eller ekonomiskt rimligt att innehålla de riktvärden utomhus som anges i villkor 14 ska Trafikverkets målsättning i första hand vara att innehålla de riktvärden som angetts inomhus.

16. Trots vad som anges i villkor 14 får arbeten som medför buller också överskrida angivna värdena helgfri måndag – fredag kl. 07-19 efter samråd med tillsynsmyndigheten. Andra avvikelser får, om det finns särskilda skäl, ske efter tillsynsmyndighetens godkännande.

17. Riskeras överskridande av de bullernivåer inomhus som gäller under villkor 14 under fem dagar i följd eller mer än fem dagar under en tiodagarsperiod ska möjlighet till tillfälligt boende, alternativt tillfällig vistelse, erbjudas. Erbjudandet ska skickas till berörda i god tid innan arbetet påbörjas, dock om möjligt senast tre

veckor innan arbetet påbörjas. Även om riktvärdet inte överskrids ska evakuering erbjudas om särskilda behov föreligger, till exempel till boende med nattarbete, små barn, äldre och sjukskrivna.

10.2.7 Stomljud

18. Stomljud från den byggverksamhet som har ett samband med vattenverksamheten ska begränsas så att ljudnivån (dBA) som riktvärde inte överstiger vad som anges nedan.

- 45 dB(A) i bostäder helgfri måndag-fredag kl. 07.00–22.00
- 40 dB(A) i bostäder lördag kl. 09.00–17.00
- 35 dB(A) i bostäder lördag kl. 07.00–09.00 samt 17.00–19.00
- 35 dB(A) i bostäder söndag och helgdag kl. 07.00–19.00
- 30 dB(A) i bostäder lördag, söndag och helgdag kl. 19.00–22.00
- 30 dB(A) i bostäder alla dagar kl. 22.00–07.00

Den maximala ljudnivån inomhus får nattetid, kl. 22.00 – 07.00, som riktvärde inte överstiga 45 dB(A) i bostäder.

Om stomljudet överskrider angivna värden mer än tillfälligt ska tillsynsmyndigheten underrättas.

19. Efter samråd med tillsynsmyndigheten får arbeten förekomma, som innebär överskridanden av angivna värden, mellan kl. 07.00-22.00 helgfri måndag till fredag samt 09.00-17.00 lördagar. Sådana arbeten får även utföras på annan tid efter tillsynsmyndighetens medgivande.

20. Riskeras överskridande av de bullernivåer inomhus, som anges under villkor 18 under fem dagar i följd eller mer än fem dagar under en tiodagarsperiod ska möjlighet till tillfälligt boende, alternativt tillfällig vistelse, erbjudas. Erbjudandet ska skickas till berörda i god tid innan arbetet påbörjas, dock om möjligt senast tre veckor innan arbetet påbörjas. Även om riktvärdet inte överskrids ska evakuering erbjudas om särskilda behov föreligger, till exempel till boende med nattarbete, små barn, äldre och sjukskrivna.

10.2.8 Vibrationer

21. Vid vibrationsalstrande arbeten ska Trafikverket under byggskedet 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"
- Svensk Standard SS 4604860:2022, Vibration och stöt – Metod för synförrättning av byggnader och anläggningar i samband med vibrationsalstrande verksamhet.
- Svenska kraftnät NV-415, "Riktvärden vid sprängning invid kraftledning"

10.3 Prövotidsförfarande

UI. Under en provotid, räknas från den tidpunkt då grundvattenbortledningen inleddes för anläggandet av Bergtunnlar vid Glömsta och Bergtunnlar vid Flemingsbergskogen till den tidpunkten då tunneldrivningen samt tätningsåtgärderna för dessa tunnlar avslutats, ska Trafikverket kontrollera grundvattenbortledningens effekter på omgivningen enligt nedanstående provoföreskrift.

Senast två år efter provotidens utgång, när erfarenheter av de naturliga årstidsvariationerna för en färdig tunnel erhållits, ska Trafikverket sedan till mark- och miljödomstolen inkomma med förslag till slutliga villkor för det inläckage av grundvatten som ska vara tillåtet för Bergtunnlar vid Glömsta och Bergtunnlar vid Flemingsbergskogen.

Den provotidsredovisning som inlämnas till domstolen enligt första stycket ska redovisa:

1. det inläckage av grundvatten som kontinuerligt uppmätts under provotiden,
2. de åtgärder för tätning som utförts för att begränsa detta inläckage,
3. inläckagets bedömda påverkan på allmänna och enskilda intressen samt
4. de överväganden som Trafikverket gjort i förhållande till punkterna 1–3 vid utformande av sitt förslag till slutliga villkor enligt första stycket.

Under provotiden och till dess annat bestäms ska följande provisoriska föreskrift gälla.

PI. Trafikverket åtar sig att under byggskedet följa upp att inläckaget till tunnarna och uppkommen omgivningspåverkan följer det som redovisats i miljökonsekvensbeskrivningen. Detta ska också redovisas till tillsynsmyndigheten enligt en överenskommen tidsintervall. Som underlag ska Trafikverket före byggstart för respektive tunnel och drivningsfront till tillsynsmyndigheten också redovisa en prognosmodell över bedömd

bergkvalitet, bedömt tätningsbehov samt en prognoskurva över det succesivt ackumulerade inläckaget. Denna prognoskurva ska ha som utgångspunkt det inläckage som bildat underlag för miljökonsekvensbedömningen:

- För Bergtunnlar vid Glömstas bergtunneldel totalt 140 l/min, mellan längdmätning km 5/146 – 6/277. Det motsvarar ett enhetsinläckage på 12 l/min och 100 m tunneldel inbegripet samtliga tunnelrör samt tvärtunnlar och nischer för driftutrymmen med mera.
- För Bergtunnlar vid Flemingsbergskogens västra del fram till tunnelns lågpunkt totalt 210 l/min, mellan längdmätning km 9/370 – 10/850. Det motsvarar ett enhetsinläckage på 14 l/min och 100 m tunneldel.
- För Bergtunnlar vid Flemingsbergskogens östra del totalt 250 l/min, mellan längdmätning km 10/850–12/545. Det motsvarar ett enhetsinläckage på 15 l/min och 100 m tunneldel.

Mätning av inläckaget ska utföras med intervall och metodik som bestäms i det kontrollprogram som tas fram i samarbete med tillsynsmyndigheten i enlighet med villkor 22. Som utgångspunkt genom att processvattentillflödet stängs av under minst 48 timmar före varje mättillfälle.

Trafikverket åtar sig i samband med rapportering till tillsynsmyndigheten att utöver de kontroller som utförs enligt kontrollprogrammet redovisa:

- hur det uppmätta inläckaget förhåller sig till prognoskurvan
- bergkvalitet jämfört mot prognosticerad bergkvalitet
- utförda tätningsåtgärder jämfört med bedömt tätningsbehov

Redovisning ska även innehålla en redogörelse över hur de i kontrollprogrammet uppmätta grundvattennivåerna, sättningsrörelser med mera förhåller sig till förväntade förhållanden. För det fall en avvikelse konstateras ska redovisningen även innehålla en analys av orsakerna till detta. Redovisningen kan, om tillsynsmyndigheten eller Trafikverket anser att det finns ett sådant behov, tillställas en särskild granskningsgrupp av experter med särskild erfarenhet inom de teknikområden som aktualiseras av tunneldrivningen.

10.4 Kontrollprogram

22. Trafikverket ska senast tre (3) månader innan den tillståndspliktiga verksamheten

alternativt den till vattenverksamheten relaterade byggverksamheten påbörjas kommit överens med tillsynsmyndigheter och inge reviderat kontrollprogram. Kontrollprogrammen ska hållas aktuella och får efter samråd med tillsynsmyndigheten justeras allteftersom verksamheten fortskrider. Trafikverket ska i kontrollprogrammet tillämpa principerna i den åtgärdstrappa som framgår i ”Åtgärdsplan –avvikelsehantering för inläckage eller omgivningspåverkan vid tunnelbyggnation i projekt Tvärförbindelsen Södertörn” som presenterats i målet.

Villkorsförslag i andra hand

Trafikverket har i första hand ansett att något förbehåll med anledning av pågående detaljplanearbeten i området inte behövs i domen eftersom byggande av väg inte får ske i strid med detaljplan enligt 14 § väglagen. I andra hand har Trafikverket föreslagit följande villkor:

De delar av den planerade verksamheten som förutsätter en förändring av gällande detaljplan får genomföras först när en ny detaljplan – som medger åtgärderna – antagits och vunnit laga kraft.

Trafikverket har godtagit följande ändringar av yrkade villkor

Trafikverket har godtagit att villkor 14 och 18 justeras så att det även omfattar arbetslokaler med tyst verksamhet i enlighet med NFS riktlinjer (Fabeges yrkande).

Trafikverket har godtagit att villkor 22 justeras genom att tidpunkten för när det reviderade kontrollprogrammet ska ges in tidigareläggs till ett år innan den nuvarande tremånaderspunkten (länsstyrelsens förslag).

Trafikverket har motsatt sig vad som föreslagits i övrigt.

MOTPARTERNAS INSTÄLLNING

Länsstyrelsen i Stockholms län har tillstyrkt ansökan men yrkat att tiden för anmälan av anspråk på ersättning till följd av oförutsedd skada ska uppgå till 20 år efter att arbetena har avslutats. Länsstyrelsen har vidare haft synpunkter beträffande villkor.

Huddinge kommun har tillstyrkt ansökan och frånfallit det tidigare kravet på miljökonsekvensbeskrivning avseende hur tunneln påverkar hydrologin och naturvärdena i Stensättradalen i Flemingsbergsskogens naturreservat.

Bygglövs- och tillsynsnämnden i Huddinge kommun har inte haft något att erinra mot den sökta verksamheten men har haft vissa synpunkter på villkor.

Södertörns miljö- och hälsoskyddsförbund har inte haft någon invändning mot ansökan.

Haninge kommun har inte haft någon invändning mot ansökan.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Botkyrka kommun har inte haft någon invändning mot ansökan.

Flemingsdal Fast 1 AB, Flemingsdal Fast 2 AB, Fabege Regulatorn 2 AB, Felmingdal Fast 3 AB och Fabege V 129 AB (Fabege) har anfört att ansökan inte kan tillstyrkas i sin nuvarande form. Fabege har vidare yrkat att tiden för framställande av anspråk för oförutsedd skada ska bestämmas till 20 år efter arbetstidens utgång samt haft synpunkter beträffande villkor.

Region Stockholm har angett att regionen inte har något att invända mot Trafikverkets ansökan om tillstånd men har framställt vissa yrkanden om villkor.

Naturskyddsföreningen i Huddinge har anfört att föreningen generellt anser att de allmänna intressena inte i tillräcklig grad har utretts eller har tagits hänsyn till i tillståndsansökan.

Parter i övrigt har inte anført några hinder mot ansökan i sig men har lämnat vissa synpunkter i fråga om villkor och skyddsåtgärder samt samråd och ersättning för eventuell skada.

TRAFIKVERKETS UTVECKLING AV TALAN

Trafikverket har fört sin talan i enlighet med vad som anges i ansökan, domsbilaga 1, och komplettering daterad den 12 december 2022, domsbilaga 2, med tillhörande bilagor.

Det ska noteras att i ansökan benämnd trafikplats Flottsbro under målets handläggning har bytt namn till trafikplats Masmo, att trafikplats Solgård bytt namn till trafikplats Vårdkasen, att trafikplats Gladö bytt namn till trafikplats Gladö kvarn och att trafikplats Rudan bytt namn till trafikplats Djupdalen. På samma sätt anges nu tidigare Glömstatunneln som Bergtunnlar vid Glömsta, Solgårdstunneln som Vårdkastunneln och Flemingsbergstunneln som Bergtunnlar vid Flemingsbergsskogen.

MOTPARTERNAS UTVECKLING AV TALAN

Efter Trafikverkets bemötande av inkomna synpunkter efter kungörelsen (se vidare nedan) kvarstår i huvudsak följande yrkanden och tvistigheter.

Länsstyrelsen i Stockholms län

Kompensationsåtgärder för våtmarker

Kompensationsåtgärder enligt 16 kap. 9 § miljöbalken ska vidtas med anledning av den förlust av våtmark som projektet medför. Åtgärderna bör åtminstone motsvara förlusten av våtmarksområdena och deras funktion. Trafikverket ska senast ett år från det att tillståndet tas i anspråk redovisa en kompensationsplan till tillsynsmyndigheten. Planen ska tas fram i samråd med Länsstyrelsen. Planen ska innehålla en utredning om de våtmarksvärden som förloras genom de tillståndsgivna vattenverksamheterna inom projektet. Kompensationsplanen ska innehålla förslag på åtgärder och deras avsedda effekt, samt resonemang om hur påverkan och kompensationsvärdena beräknas. Åtgärderna ska syfta till att ersätta funktionen av de våtmarker som fylls ut. Kompensationen ska motsvara värdet av den totala våtmarksytan och våtmarkshabitaten som går förlorade. Uppföljning

av kompensationsåtgärdernas effekt ska ske två år efter det att åtgärderna slutförts och sedan återrapporteras till tillsynsmyndigheten.

Kompensation bör prövas i två steg - först prövning av verksamhetens tillåtlighet, därefter prövning om skäl finns för kompensation. Det saknas möjlighet fastställa kompensationsåtgärder via vägplanen. Skyddsåtgärder/försiktighetsmått som kan beslutas via vägplanen behöver vara kopplade till störning/olägenhet från trafiken eller drift av själva anläggningen enligt väglagen. Det är inte möjligt att fastställa skyddsåtgärder/försiktighetsmått vid byggskede via vägplanen. Kompensationsåtgärder till skillnad från skyddsåtgärder är inte en del av en vägplan, utan bör hanteras parallellt för att kompensera för skada som uppstår trots rimliga skydds- och anpassningsåtgärder. En väg är inte en tillståndspliktig verksamhet enligt miljöbalken. Krav på kompensationsåtgärder med stöd av 16 kap. 9 § miljöbalken gäller för tillstånd/dispens enligt miljöbalken. Yrkade kompensationsåtgärder bör vara möjliga att pröva inom ramen för förevarande mål.

PFAS

Länsstyrelsen anser att riktvärdena för PFAS i villkor 12 behöver sänkas. Länsstyrelsen bedömer att Trafikverkets förslag i villkorsförslag 12 om maxutsläpp av PFAS11 på 90 ng/L är för högt när det gäller grundvattenförekomsten ”Tullingeåsen-Ekebyhov. Riksten” (WA87221559), med hänsyn till påverkan på ytvatten. Länsstyrelsen anser att 1,3 ng/L av PFAS11 med bästa möjlig teknik och 4,4 ng/L av viktade PFOA-ekvivalenter av PFAS24 vid infiltration till grundvatten enligt SGU FS 2023:1 ska eftersträvas. Vid utsläpp till ytvattenförekomster får inte halten PFOS överskrida 0,65 ng/L med bästa möjliga teknik. Detta för att verksamheten inte ska äventyra möjligheterna att nå god kemisk status i vattenförekomsterna.

Länshållningsvatten

Länsstyrelsen ser positivt på att Trafikverket inte avser att släppa ut kvävehaltigt vatten till Ebbadalsdiket, enligt villkorsförslag 12.

Ett tillägg till villkor 12 bör göras avseende regleringen av ammoniakkväve. Enligt detta tillägg ska maximal halt av ammoniakkväve vid utsläppspunkt inte få överskrida 6,8

mikrogram per liter. Länsstyrelsen anser att 1,0 kan gälla för medelvärdet men menar att det även behövs ett maxvärde vid utsläppspunkten. Under sommaren när PH-värdet är högt är det problematiskt eftersom kvävet omvandlas till ammoniak som är akut toxiskt för organismer. Trafikverket måste säkerställa att detta inte inträder eftersom det är en otillåten försämring. Länsstyrelsen anser att detta bör läggas till som en ny asterisk under de två befintliga i villkor 12. Det är därutöver inte konstaterat att verksamheten inte kommer att påverka Tullingeåsen.

I Tabell 1 i Naturvattens rapport finns en beräkning av tolerans för månatlig tillförsel av ammoniumkväve. Beräkningen är ett lämpligt sätt att redogöra för vilken belastning av ammoniumkväve recipienten tål i relation till gränsvärdet för årsmedelhalt gällande ammoniakkväve (vänstra kolumnen). Länsstyrelsen instämmer i slutsatsen att worst case-scenariot på årsbasis inte skulle leda till haltöverskridanden av gränsvärdet för årsmedelhalt. Under sommaren skulle halterna i recipienten överstiga 1,0 µg NH₃-N/l, men inte på årsmedelbasis.

Trafikverkets förslag till provotidsförordnande

Förslaget om ett provotidsförfarande kommer att medföra en utökad arbetsbelastning för länsstyrelsen, som måste kompenseras för detta.

Kontrollprogram

Det är viktigt att kontrollen av förorening av grundvattenmagasinen sker på rätt sätt. Halterna kan variera beroende på årstidsvariationer och man kan därför behöva en baseline som är kopplad till dessa variationer. Länsstyrelsen önskar en tidpunkt för när baselinekontrollen ska påbörjas. En avstämning genom exempelvis ett startmöte kan vara ett alternativ som eventuellt skulle kunna fastställas som ett åtagande i domen. Frågan om att utforma exakta formuleringar överlämnas emellertid till domstolen.

Länsstyrelsen vill inte ha ett krav på att tillsynsmyndigheten ska godkänna kontrollprogrammen för de delar av kontrollen som länsstyrelsen ansvarar för.

Bygglövs- och tillsynsnämnden i Huddinge kommun

Stora flöden av länshållningsvatten kan innebära att det krävs skarpare krav. Nämnden anser att den bör ha en möjlighet att vid särskilda omständigheter kunna skärpa kraven. Villkor 13 ska därför justeras genom att följande skrivning lägg till: ”att meddela närmare villkor om åtgärder och försiktighetsmått för hantering av länshållningsvatten samt vid särskilda omständigheter justera tabellen i villkor 12”

Vidare har Trafikverket vid bemötande av deras synpunkter i stor utsträckning hänvisat till kommande kontrollprogram. Nämnden menar att det för att tillsynen ska kunna bedrivas på ett effektivt sätt bör krävas att nämnden godkänner kontrollprogrammen innan sådana antas. Nämnden yrkar därför att villkor 22 ska justeras så att nämndens godkännande ska krävas innan ett kontrollprogram antas. Vad ”komma överens” innebär är otydligt. Denna otydlighet undviks om det framgår att nämndens godkännande är en förutsättning för att gå vidare med kontrollprogrammet.

Fabege

Fabege anser att ansökan är felaktigt avgränsad och brister i flera avseenden.

Ansökan brister fortfarande vad avser: Bullerutredningens fullständighet, redogörelse för användning av hydraulhammare, avsaknad av utredning och riskanalys avseende markvibrationer; särskilt avseende fastigheten Regulatör 4, avsaknad av riskanalys för spridning av föroreningar, avsaknad av redogörelse för Trafikverkets slutsats att en otät stödkonstruktion uppfyller kraven på bästa möjliga kunskap och teknik vid grundvattenbortledning samt avsaknad av utredning beträffande trafiksäkerheten.

Fabege och Trafikverket är vidare oense beträffande prövningens omfattning.

Prövningens omfattning rör vattenverksamheten och dess följdverksamheter oaktat huruvida tillåtlighet har prövats enligt annan författning – 11 kap. 23 § jämte 2 kap. 9 § miljöbalken samt MÖD 2007:50 och 2010:9. Enligt praxis ska samtliga olägenheter från vattenverksamheten och dess följdverksamheter beaktas vid prövningen, se bl.a. NJA 2004 s. 590 I & II, MÖD 2006:6, MÖD 2007:50 samt MÖD 2010:9. Domstolen är oförhindrad att föreskriva villkor även för vattenverksamhetens följdverksamheter och

sakägare är oförhindrade att framföra synpunkter om detsamma. Sakägarbegreppet ska även innefatta de fastighetsägare som kan påverkas av olägenheter från följdverksamheter om risken inte endast är teoretisk eller helt obetydlig.

Fabege anser att föreslagna villkor ska justeras avseende kontrollprogram, krav på samråd med fastighetsägarna, infiltration, buller, stomljud och vibrationer.

När det gäller kontrollprogram menar Fabege att det/de ska:

- a) samrådas och godkännas
- b) innehålla kontrollområden
- c) baseras på en riskanalys vad gäller mobilisering av föroreningar i grundvatten
- c) innehålla aktualitetskrav och justeringar ska samrådas
- d) innehålla skyddsåtgärder

Det finns en oro över att grundvattensänkningarna kan leda till mobilisering av föroreningar som kan påverka deras angränsande fastigheter negativt. Det framgår inte av Trafikverkets föreslagna villkor hur detta ska motverkas. Marken är förorenad och föroreningarna kan flyttas med anledning av de sänkningar som planeras. Genom att bara hantera länshållningsvattnet hanteras enbart föroreningarna i det vattnet. Fabege anser att en riskanalys och en redogörelse för vilka åtgärder som kan vidtas borde tas fram. Fabege anför vidare att insyn vid ändringar av villkoren bör garanteras Fabege. Man vill även ha insyn avseende vilka mätpunkter som planeras för vibration och buller.

Avseende övriga villkor anser Fabege att:

- Trafikverkets villkor 4 ska innefatta skyldighet att vidta infiltration om åtgärdsnivå underskrids.
- Trafikverkets villkor 5 och 6 ska innefatta skyldighet att visa att skyddsåtgärderna har en tillräcklig infiltrationskapacitet för att förebygga skada före grundvattenpåverkande arbeten inleds.
- Justering av tillåtna nivåer för grundvattensänkning enligt Trafikverkets villkor 8 ska samrådas med fastighetsägare.

- Trafikverkets villkor 14 ska omfatta riktvärden för buller utom- och inomhus enligt NFS 2004:15 som inte får överskridas.
- Tillståndet ska förenas med särskilt villkor för luftburet buller vid fasad utomhus beträffande fastigheterna Regulatorn 3 och 4, som inte får överskridas. 65 dBA respektive 60 dBA den ekvivalent ljudnivå den mest bullrande timmen.
- Villkor om buller, stömljud och vibrationer ska även tillämpas för Trafikverkets verksamhet inom etableringsytorna;
- Trafikverkets villkor 16 justeras så att samråd även ska ske med berörda fastighetsägare.
- Trafikverkets villkor 18 ska innefatta riktvärden för buller inomhus enligt NFS 2004:15 som inte får överskridas.
- Trafikverkets villkor 19 ska justeras så att samråd även ska ske med berörda fastighetsägare samt att överskridanden vid annan tid än den angivna kräver tillsynsmyndighetens godkännande.
- Trafikverkets villkor 21 ska förenas med skyldighet för Trafikverket att även tillämpa SS 460 48 61 och att 0,4 mm/s ska utgöra högsta tillåtna vibrationsvärde som inte får överskridas. Särskilt värde om 0,2 mm/s ska utgöra högsta tillåtna vibrationsvärde för fastigheten Regulatorn 4 och får inte överskridas.

Den verksamhet som bedrivs inom Regulatorn 4 av Kungliga Operan och Dramaten är extremt buller- och vibrationskänslig. Fabege har därför jobbat med olika tekniker för att reducera störningarna som uppkommer från tågen i närområdet. Dessa åtgärder är emellertid inte dimensionerade mot spontning eller bergborrning.

Avseende fastigheterna Regulatorn 3 och 4 tydliggör Fabege att baksidan av det aktuella huset inte är byggd för att kunna hantera och isolera buller. Eftersom det rör sig om en bullerkänslig verksamhet krävs det därför en kravnivå för det utvändiga bullret på denna fasad. Fabege anför att det som efterfrågas är en bullerskyddad kulturzon. Yrkandet kan därtill justeras till att enbart omfatta den delen av fasaden som inte är byggd för att kunna hantera höga bullernivåer. Fabege erinrar om att den ursprungliga uppgiften om 70 db som framgått av tidigare skriftväxling nu har reviderats.

De standarder som åberopats gällande vibrationsvärden, utöver att omfatta saksador, bör även omfatta förmögenhetsskador. Den eventuella skadan föreligger om Operan inte kan bedriva sin verksamhet på grund av höga vibrationsvärden. Om komfortstandarderna följs känns vibrationerna dock inte av. Det är svårt att åtgärda vibrationerna i efterhand. Därför bör ett villkor om att följa de vibrationsvärden som Fabege åberopat vara en del av villkorsskrivningen i domen.

Det är möjligt att minimera grundvattenpåverkan genom att använda sig av täta sponter. Otäta sponter kan således inte anses vara vare sig bästa kunskap eller teknik. Trafikverket bör därför åta sig att använda sig av täta sponter. Alternativet är att domstolen förelägger Trafikverket om detta. Det är vidare viktigt att det tydligt framgår av villkoren att infiltration måste vidtas om en förutbestämd åtgärdsnivå underskrids.

TRAFIKVERKETS BEMÖTANDE

Efter målets kungörelse och därefter inkomna synpunkter har Trafikverket bemött dessa synpunkter sammanfattningsvis enligt följande.

Inledning

Trafikverket vill inledningsvis förtydliga att man valt att pröva denna tillståndsansökan med en tillämpning av 11 kap. 23 § miljöbalken. Syftet med bestämmelsen är att undvika dubbelprövning av vissa vattenverksamheter som ingår som delar av större verksamheter och som då provas i annan ordning. I detta fall i fastställelse av vägplan enligt väglagen. Prövningen av denna ansökan omfattar därför bara vissa begränsade delar av vägprojektet Tvärförbindelse Södertörn, företrädesvis sådan byggnation i vattenområde och sådan grundvattenbortledning som är tillståndspliktig enligt 11 kap. miljöbalken. Domstolens uppgift blir här främst att bestämma vilka villkor och andra bestämmelser som ska gälla för dessa vattenverksamheter. Enligt praxis från den dåvarande Miljööverdomstolen är det också möjligt att inom ramen för prövningen av vattenverksamheten även villkorsreglera buller, vibrationer och utsläpp till vatten. Redan i samband med att miljöbalken och dess följdlagstiftning infördes i slutet av 1990-talet så förhölls sig Lagrådet kritiskt till denna uppdelade prövning enligt sektorslagstiftning och miljöbalk. Även vid de lagändringarna om miljöbedömningar som infördes i balken från den 1 januari 2018 så påtalade Lagrådet

på nytt att kopplingen mellan de parallella regelverken är svår att överblicka, och att det för att underlätta förståelsen skulle vara önskvärt med en generell översyn av sambandet mellan miljöprövningsbestämmelserna i miljöbalken och de olika sektorslagarna. Det kan således vara förknippat med viss svårighet att skilja ut den prövning av Tvärförbindelse Södertörn som nu framförallt sker i vägplan, men även till viss del sker inom ramen för denna tillståndsprövning avseende vattenverksamhet. Den samlade remissfloran bekräftar också denna bild.

Enskilda fastighetsägare

Ett antal fastighetsägare har ställt frågor om projektets påverkan på grundvattnet.

Grundvattnet inom påverkansområdet kommer att övervakas i det kontrollprogram som Trafikverket tar fram i samråd med tillsynsmyndigheten. Utifrån detta och den kunskap som i övrigt framkommit genom inventeringar av byggnader, ledningar med mera kommer – inom de mer bebyggda områdena och då bland annat vid Solgård – olika åtgärdsnivåer att bestämmas för grundvattnet. En åtgärdsnivå är en nivå till vilken en temporär grundvattenavsänkning kan ske utan risk för skada.

Till dessa åtgärdsnivåer kommer det också att knytas larmnivåer som tidigt indikerar om en åtgärdsnivå riskerar att underskridas. Om en sådan risk skulle utlösas kommer orsakssambanden att analyseras och erforderliga åtgärder vidtas. Detta kan vara till exempel infiltration, ökad tätning eller andra typer av skyddsåtgärder som då kan utföras direkt vid de byggnader och anläggningar som riskerar att skadas. Vilka åtgärder som slutligen vidtas styrs av platsen och förutsättningarna i övrigt för varje enskilt påverkansområde. Det är viktigt att notera att arbetet med åtgärder således inleds innan någon risk för skada överhuvudtaget uppkommit.

I sammanhanget bör det också framhållas att det erfarenhetsmässigt inte finns något rakt samband mellan enstaka underskridanden av en viss åtgärdsnivå och till exempel en sättningsskada på en byggnad. Orsakssambanden mellan en sänkning och skada är här tröga och beroende av en mängd olika orsaker utöver den faktiska nivån på grundvattnet. Till exempel kan ett visst lerlagers konsoliderande egenskaper ha stor betydelse. Normalt

sett krävs det därför ett underskridande av en åtgärdsnivå under en längre sammanhängande tidsperiod innan några sättningar kan utvecklas. Arbetssätten i det aktuella kontrollprogrammet kommer dock att löpande ge Trafikverket en sådan kunskap kring grundvattenbortledningens påverkan på grundvattennivåerna inom påverkansområdet att sådana längre avsänkingsperioder helt ska kunna undvikas. De grundvattenbortledningar som denna ansökan omfattar ska inte med hänsyn till föreslagna försiktighetsmått och skyddsåtgärder behöva medföra några skador på fastigheter.

Skulle ändå skador uppkomma får de hanteras inom ramen för oförutsedd skada.

Grundvattengruppen

I yttrandet redovisas en oro för att Mälarens funktion som dricksvattentäkt kan riskeras om Masmotunneln byggs. Dessutom menar man att Vårby källa riskerar att sina. Masmobergets tunna jordlager samt bergssprickor lagrar inte några större mängder grundvatten. Detta vatten kommer också att dräneras av den kommande Masmotunneln. Befintliga tunnelanläggningar i området bidrar också till detta. Men denna tämligen marginella dränering kan aldrig leda till att grundvattengruppens riskscenarior ska kunna realiseras.

Svenska kraftnät

Svenska kraftnät har lyft risker kring anläggandet av dagvattenreningsanläggning 648 vid Smedtorp då detta sker i närheten av kraftledningsstolpe med fundament. Man menar att om dagvattenanläggningen då skulle medföra en höjning av ytan för grundvattnet kan stolpfundamentet och stag påverkas genom korrosion. Utifrån mätning i karta uppgår avståndet till 75 meter från aktuell dagvattenanläggning till stolpfundamentet. Fundamentet är dessutom placerat i ett något högre terrängläge. Trafikverket anser därför att någon risk för korrosionsskador inte föreligger. Skulle dock skador uppkomma får de hanteras inom ramen för oförutsedd skada. Trafikverket kompletterar sitt förslag till villkor 21 med anvisning för hur riktvärden vid sprängning intill kraftledningsstolpar ska beräknas.

Vattenfall Eldistribution AB

I sitt yttrande lämnar Vattenfall upplysningar kring sina elanläggningar i närheten av anläggandet av väg 259. Man beskriver även hur man vill att Trafikverket ska förhålla sig till dessa vid anläggandet av vägen. Trafikverket tar till sig informationen och kommer att förmedla den till de berörda byggprojekten. Trafikverket avser att ha löpande kontakter med Vattenfall kring dessa frågor.

Huddinge kommuns bygglov- och tillsynsnämnd

Nämnden har framfört synpunkter på bl.a. skyddsåtgärder mot grumling, uppfyllande av skyddsföreskrifter, markföreningar, grävning och igenfyllning av diken, sulfidberg, länshållningsvatten och vattenkvalitet, dränerings-, och ytvatten till Stensättradalens våtmark, kulvertering av öppna diken, reningsanläggningar för dag-, läns-, och tunnelavloppsvatten, kemisk injektering, luftburet buller, stomljud och områdesskydd. Synpunkterna har utförligt bemötts av Trafikverket.

Södertörns miljö- och hälsoskyddsförbund

Förbundet har inledningsvis haft synpunkter på dagvattenanläggningar, buller, länshållningsvatten, provtagning av PFAS, kontroll av grundvattennivåer, grumling och krav på entreprenadmaskiner m.m. Synpunkterna har bemötts av Trafikverket.

Stockholm vatten och avfall

Stockholm vatten och avfall har inledningsvis haft synpunkter på grundvattensänkningens inverkan på va-anläggningar, dagvatten och recipienter och länshållningsvatten. Synpunkterna har bemötts av Trafikverket.

Haninge kommun

Haninge kommun har haft synpunkter på hantering av vatten under byggtiden, dagvatten från vägdagvattenanläggningar under kommande driftskede, dagvattenhantering och trumman vid Slätmosse trafikplats, byggbuller och vibrationer, Hanvedens vattenskyddsområde, Rudans naturreservat, Kalfviks torrlägningsföretag och våtmarker inom vägplanen. Synpunkterna har bemötts av Trafikverket.

Region Stockholm

Regionen har inledningsvis haft synpunkter på Tvärförbindelse Södertörns förhållande till tunnelbanan och till Spårväg Syd. Regionen har bl.a. anfört att tillståndet ska villkoras på olika sätt i förhållande till dessa projekt. Trafikverket har utförligt bemött synpunkterna.

Statens geotekniska institut (SGI)

SGI menar sammanfattningsvis att Trafikverkets behovsanpassade tätningsstrategi kommer att förutsätta ett nära samarbete mellan Trafikverkets byggläsningsorganisation och entreprenören. Man anser här från myndighetens sida att hantering av osäkerheter i projektorganisationen kan förtydligas tillsammans med de strategier som planeras för att åstadkomma ett produktivt samarbete mellan byggläsning och entreprenör under byggskedet. Vidare anser SGI att det är av vikt att projektets kommande bygghandling för tätningsinsatser konkretiserar den åtgärds katalog och den flexibilitet som utgör beredskapen för hantering av oförutsedda händelser vid tunneldrivning. Detta kan till exempel vara att man påträffar oprognostiserade svaghetszoner eller förekomst av annan porös bergmassa. Man menar vidare att de villkor som föreslagits avseende vattenverksamheterna i Glömsta- och Flemingsbergstunneln ställer höga krav på kontrollprogrammens utformning och flexibilitet.

Trafikverket menar här att SGI lyfter viktiga aspekter för det framtida injekteringsarbetet. Som myndigheten framhåller är det viktigt att ett nära och tydligt samarbete etableras mellan byggläsning och entreprenör. Det är också viktigt att tydligt redovisa vilka åtgärder med förändringar i injekteringsarbetet som ska vidtas vid avvikelser från förväntade bergförhållanden eller utfall av tätningsarbetet. Trafikverket delar således uppfattningen att när tunneldrivningen väl inleds så ska det vara tydligt vilka kriterier som gäller och vilka åtgärder som ska sättas in vid avvikelser.

Vad gäller kontrollen av byggverksamheten och omgivningspåverkan så kommer detta att ske på flera olika nivåer. Vissa delar av de arbeten som utförs kommer kontrolleras inom olika egenkontroller. Till exempel om en tätspons uppfyller de krav som är uppställda eller om ett injekteringsbruk lever upp till de förväntade egenskaperna med mera. På en annan nivå sker kontrollen av omgivningspåverkan. Detta arbete sker inom ramen för det

övergripande kontrollprogrammet. Detta program kommer att omfatta mätningar av grundvatten, sättningar, inläckage med mera. Dessa mätningar kommer sedan att analyseras kontinuerligt och också redovisas för de olika entreprenadernas byggorganisationer. Utifrån detta kan sedan eventuella justering ske av tätningskoncept.

Naturskyddsföreningen i Huddinge

Naturskyddsföreningen har inledningsvis haft synpunkter på grundvattensänkningar och påverkan på Flemingsbergsskogens naturreservat. I ansökans miljökonsekvensbeskrivning görs också den bedömningen att en påverkan på marklagren inom vissa låglänta delar av Flemingsbergsskogens naturreservat inte kan uteslutas. En analys har således gjorts av påverkan på naturområdet. Genom att väg 259 här förläggs i en bergtunnel så kommer också, precis som Naturskyddsföreningen lyfter fram, en viss påverkan att ske på grundvattnet i de övre magasinen. Men tunnelläget under Flemingsbergsskogen har också valts just med hänsyn till reservatets höga natur- och kulturvärdena. Detta till skillnad från den ytliga sträckning som projekterades i det tidigare och skrinlagda projektet Södertörnsleden. Det är inte fråga om några stora naturvärden som riskerar att gå förlorade. Naturskyddsföreningen har även särskilt lyft fram skyddsvärda arter och även haft synpunkter när det gäller fornlämningar. Synpunkterna har bemötts av Trafikverket.

Länsstyrelsen i Stockholms län

Länsstyrelsen har inledningsvis haft synpunkter på ett antal villkor. Vissa har justerats av Trafikverket. Trafikverket har i övriga fall bemött synpunkterna. När det gäller Trafikverkets förslag till prøvotidsförfarande för inläckande grundvatten har länsstyrelsen påpekat att detta skulle kräva ökade resurser på myndigheten. Trafikverket är överens med länsstyrelsen om att det arbetssätt som Trafikverket föreslagit vad gäller tillämpning av provisoriska föreskrifter inom ramen för ett prøvotidsförfarande ställer högre krav på både Trafikverkets och tillsynsmyndighetens organisation. Det är också ostridigt att det arbetssätt som föreslås kommer att innebära en ökad och dessutom ersättningsgill arbetsbelastning för länsstyrelsen. Trafikverket ser dock att denna ersättning bör kunna bestämmas inom ramen för en tillämpning av 25 kap. 2 § miljöbalken, det vill säga som en rättegångskostnad. Det finns således inte utifrån detta något behov av att uppta Tvärförbindelse Södertörn som ett ersättningsberättigat projekt i den nationella planen för

infrastruktur. Länsstyrelsen har även efterfrågat bl.a. en metodbeskrivning avseende hur omgivningspåverkan ska bedömas. Trafikverket anser att detta är en naturlig del av analysen av de mätningar som görs inom ramen för kontrollprogrammet. Vidare har länsstyrelsen framfört synpunkter gällande Natura 2000, artskydd, Östra Mälarens vattenskyddsområde, Hanvedens vattenskyddsområde, påverkan från permanent grundvattensänkning över stora områden, länshållningsvatten, miljökvalitetsnormer och hantering av föroreningar. Synpunkterna har bemötts av Trafikverket.

Fabege

Trafikverket delar i huvudsak Fabeges beskrivning över hur sakägarbegreppet ska tolkas vid denna typ av tillståndsprövningar. Bolaget missar dock en viktig distinktion och det är denna som Trafikverket vill belysa genom användandet av begreppet ”vattenrättsliga sakägare”. En sådan sakägare omfattas nämligen av rättegångskostnadsregeln i 25 kap. 2 § miljöbalken. Vid denna typ av tillståndspliktiga grundvattenbortledningar tolkar Trafikverket detta sakägarbegrepp utifrån 9 kap. 2 § 3 p. restvattenlagen där det framgår att vattenverksamhet ska anses beröra en viss fastighet när verksamheten kan medföra skador på mark eller vatten som tillhör fastigheten, på byggnader eller anläggningar som finns på fastigheten eller på fastighetens användningssätt. Det vattenrättsliga sakägarbegreppet kräver således en risk för att en skada ska kunna uppkomma på en viss fastighet från själva grundvattenbortledningen.

Trafikverket delar inte Fabeges definition av påverkansområde. Fastigheten Separatorn 1 är belägen på betydande avstånd från de arbeten som innebär grundvattenbortledning och fastigheten kommer inte heller att påverkas varför sådant buller eller sådana vibrationer som kan anses ha ett samband med vattenverksamheten. Samtliga fastigheter förutom Separatorn 1 är upptagna i fastighetsförteckningen, medan endast Batteriet 3 och Regulatorn 2–3 upptagits i sakägarförteckningen. Det sistnämnda fastigheterna är således att betrakta som vattenrättsliga sakägare. Orsaken att Batteriet 4 och Regulatorn 4 exkluderats från denna sakägarkategori är det faktum att fastigheterna är obebyggda och därför helt saknar byggnader eller anläggningar som riskerar att skadas eller – som det uttrycks i 22 kap 3 § första stycket 1 miljöbalken – berörs av vattenverksamheten.

Fabegé har inte skiljelinjerna klara för sig beträffande den prövningen av Tvärförbindelse Södertörn som sker i vägplan enligt väglagen respektive vid tillstånd för vattenverksamhet enligt miljöbalken.

Trafikverket har bemött Fabegés begäran om olika kompletteringar av ansökan.

Huddinge kommun

Redan då idén till Stensättra våtmark togs fram fanns syftet att kunna leda rent grundvatten (så kallat dränvatten) som läcker in i Flemingsbergstunneln under driftskedet till våtmarken. Notera att detta grundvatten till stora delar redan idag avrinner mot Stensättradalen och till del via dikessystem till Stensättradiket. Att återcirkulera vattnet till Gullarängen för vidare avrinning ned till den stora våtmarken är alltså att efterlikna det naturliga systemet. Något industri-, infrastruktur eller dagvatten kommer inte avledas till våtmarken utan dränvattnet utgörs uteslutande av inläckande grundvatten som tas om hand och avleds i ett ledningssystem helt separerat från vägdagvattensystemet. Grundvattnet riskerar således inte att förorenas vid ett eventuellt utsläpp i samband med vägtrafikolycka och kommer inte heller att belastas av föroreningar vanliga i vägdagvatten.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Botkyrka kommun

Angående de frågor kring hantering av massor som lyfts av nämnden så kommer detta att redovisas i masshanteringsplanen. Trafikverket kommer även att redovisa förslag till kontrollprogram som sedan färdigställs i samråd med tillsynsmyndigheten. Risken för föroreningsspridning till Albysjön via Glömstadiket och dagvattentunnel är identifierad av Trafikverket och i de entreprenader där sådan spridning kan riskeras så kommer marken att provtas inför arbeten med schakt.

DOMSKÄL

Mark- och miljödomstolen har den 16-17 maj 2024 hållit huvudförhandling i målet.

Processuella frågor

Rådighet – Trafikverket har rådighet genom 2 kap. 4 § 4 lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet. Markåtkomst sker med stöd av vägrätt i vägplan.

Miljökonsekvensbedömningen – Trafikverket har bedömt att den sökta vattenverksamheten innebär betydande miljöpåverkan och har av den anledningen direkt utfört ett avgränsningssamråd 2018 med berörda myndigheter och organisationer samt särskilt berörda och allmänheten genom såväl annonsering, tillhandahållande av samrådsunderlag på Trafikverket webbsida, öppna hus samt möten. Därtill har kompletterande avgränsningssamråd genomförts 2020 efter att samrådskretsen utökades i Glömstadalen och vid Stensättra. Slutligen har under 2022 kompletterande samråd genomförts för vattenverksamhet vid möten med länsstyrelsen respektive med markägaren/reservatförvaltaren Huddinge kommun samt skriftligt samråd med Sveriges geologiska undersökning, Naturvårdsverket, Naturskyddsföreningen Huddingekretsen, Friluftsrådet i Stockholm och Stockholm Ornitologiska förening. En samrådsredogörelse finns bifogad ansökan.

Mark- och miljödomstolen finner att miljökonsekvensbeskrivningen tillsammans med de kompletteringar som skett under målets handläggning, inklusive förtydliganden under huvudförhandlingen, slutligt utgör ett tillräckligt underlag som gör det möjligt för domstolen att på det sätt som krävs identifiera, beskriva och göra en slutlig och samlad bedömning av miljöeffekterna av den sökta verksamheten. Sammantaget anser domstolen att miljökonsekvensbeskrivningen kan godkännas och den specifika miljöbedömningen slutföras.

Tillåtlighet

Trafikverket hänvisar till 11 kap. 23 § 2 miljöbalken vid prövningen av tillstånd till vattenverksamhet. Enligt denna bestämmelse ska tillstånd lämnas till vattenverksamhet för väg vars anläggande har prövats i särskild ordning, om inte något annat följer av 2 kap. 9 § miljöbalken. Bestämmelsen gäller för en vägplan som fastställts enligt väglagen (1971:948). Vägplanen för Tvärförbindelse Södertörn fastställdes av Trafikverket i november 2022 och fick laga kraft i januari 2024 genom beslut av regeringen.

Det innebär att domstolen ska ge tillstånd till vattenverksamheten och att även lokaliseringen av den ansökta verksamheten är slutligt bestämd. Mark- och miljödomstolens

uppgift är främst att, vid en prövning enligt miljöbalken, bestämma vilka villkor och andra bestämmelser som ska gälla för den ansökta verksamheten. Mark- och miljödomstolen finner inte att det föreligger något hinder mot att meddela tillstånd.

Yrkande om prøvotid

Trafikverket har yrkat att mark- och miljödomstolen med stöd av 22 kap. 27 § miljöbalken förordnar att regleringen av slutliga villkor för inläckaget till bergtunnlar ska skjutas upp under en prøvotid med provisorisk föreskrift.

I denna fråga har Trafikverket, såväl under skriftväxling efter föreläggande av domstolen som under huvudförhandlingen, varit tydliga med att de vill hitta nya sätt att hantera frågan avseende villkor vid uppförande av bergtunnlar. För Trafikverket är det en nödvändighet att komma bort från en huvudregel om att tidigt bestämda villkor ska styra eftersom det innebär stora projektrisker. Detta medför enligt Trafikverket en juridiskt styrd oförutsebarhet. För att minimera omgivningspåverkan vill Trafikverket bygga tunnlar men det är betydligt dyrare än att bygga ovan jord och nuvarande praxis avseende inläckagevillkor för tunnlar är en bidragande orsak till de höga kostnaderna.

En ny modell där man inom ramen för de allmänna hänsynsreglerna kan hitta ett mer effektivt sätt att lösa frågan är att föredra enligt Trafikverkets uppfattning. Villkor med fasta nivåer avseende inläckage medför att verksamhetsutövaren tvingas vidta tätningsåtgärder även om det inte är klarlagt att det finns något som behöver skyddas. Syftet med förslaget är att uppnå en samhällsekonomiskt rimlig lösning.

Vid huvudförhandlingen har Trafikverket sammanfattningsvis lagt till att samma mängd inläckage kan få olika konsekvenser beroende på omständigheterna i det enskilda fallet. De aktuella tunnlarna i målet är förlagda i naturmark, vilket innebär att det rör sig om ett mer robust system än vad som är fallet i bebyggd miljö. Det anförs vidare att beräkningsmodellerna har utgått från ett tätare berg än vad inledande tester har visat och att prognosvärdena därför inte med lätthet kommer att uppfyllas.

Med respekt för vad Trafikverket anført finner domstolen att det av fast praxis framgår att grundvattenbortledningen ska regleras genom att villkor föreskrivs avseende tillåtet inläckage till anläggningen, alternativt att villkor föreskrivs om storleken på tillåten förändring av grundvattennivåer över anläggningen. Orsaken till prövningen alls i domstol, istället för enligt väglagen, är med syfte att reglera den vattenverksamhet i form av grundvattenbortledning som är ett tvingande resultat under byggtid och ett troligt resultat för drifttiden om anläggningen inte byggs helt tät från början.

Trafikverket har därtill vidgått att några egentliga skyddsåtgärder i efterhand, så som ökad tätning; inte är möjliga. Den enda åtgärden som är möjlig för att minimera skada i efterhand är permanent skyddsinfiltration med de osäkerheter över tid som då gäller. Vad domstolen skulle kunna pröva vid provtidens utgång skulle därmed i första hand vara skadereglering då redan inträffad påverkan beroende på grundvattenbortledningen svårigen kan göras ogjord, något som inte kan anses vara i överensstämmelse med miljöbalkens hänsynsregler.

Under målets handläggning har även framkommit att den tekniska utvecklingen i fråga om tätning har fortgått genom de erfarenheter som inte bara Trafikverket självt har gjort i pågående projekt i Stockholmsregionen, utan även i projekt som andra parter, så som Region Stockholm, driver.

Med hänsyn till fast praxis och vad som kan anses vara bästa möjliga teknik vid tunnel-drivning bedömer mark- och miljödomstolen att det är olämpligt att slutliga villkor avseende inläckande grundvatten skjuts upp under en provtid motsvarande byggtiden. I stället ska slutliga villkor beslutas för såväl byggtiden som för drifttiden så som framgår nedan under avsnittet Villkor.

Miljö kvalitetsnormer

Enligt 5 kap. 4 § miljöbalken får en myndighet inte tillåta att en verksamhet påbörjas eller ändras om detta, trots åtgärder för att minska föroreningar eller störningar från andra verksamheter, ger upphov till en sådan ökad förorening eller störning som innebär att vattenmiljön försämras på ett otillåtet sätt eller som har sådan betydelse att det äventyrar möjligheten att uppnå den status eller potential som vattnet ska ha enligt en

miljökvalitetsnorm. Kravet att vattenmiljön inte får försämras på ett otillåtet sätt innebär att verksamheten inte får tillåtas om det skulle innebära att vattenmiljön försämrats i strid med ett försämringsförbud som följer av ramdirektivet för vatten (direktiv 2000/60/EG). Till skillnad från försämringsförbudet, där bedömningen ska göras med utgångspunkt i den kvalitet som vattenförekomsten redan har, handlar äventyrandet om hur verksamheten eller åtgärden påverkar förutsättningarna att följa en miljökvalitetsnorm om den kvalitet (status) som den aktuella vattenförekomsten ska ha vid en viss angiven tidpunkt.

Mark- och miljödomstolen gör i denna del följande bedömning. Utredningen, så som den slutligt redovisats, ger med tillräcklig styrka vid handen att den ansökta verksamheten med angiven utformning och villkor tillsammans med skyddsåtgärder avseende utsläpp av läns hållningsvatten inte står i strid med försämringsförbudet. Inte heller kan den anses äventyra möjligheten att uppnå den status eller potential som de aktuella vattnen (Orlången respektive Tyresån-Ebbadalsdiken) ska ha enligt miljökvalitetsnorm, i den mening som avses i 5 kap. 4 § miljöbalken. Hinder för den ansökta verksamheten av dessa skäl föreligger därmed inte.

Villkor

Trafikverket har under målets handläggning justerat yrkanden, villkorsförslag och åtaganden efter inkomna synpunkter från domstolen och motparter. Mark- och miljödomstolen bedömer att de villkorsförslag som slutligt yrkats av Trafikverket, varav vilka flertalet har medgetts av motparterna, i huvudsak kan fastställas så som framgår av domslutet. För vissa finns dock kvarvarande olika uppfattningar och domstolen finner även att det finns skäl att föreskriva kompletterande villkor på sätt som framgår nedan. Det ska noteras att domstolen justerat ordningen varför samtliga villkor kommenteras, även de som är ostridiga.

Allmänt villkor

Villkor 1 – Trafikverkets förslag till villkor medges.

Vad som avses med byggtid och drifttid

Villkor 2 (nytt villkor) – Mark- och miljödomstolen bedömer att medgivet tillstånd ska förtydligas med ett villkor om vad som avses med byggtid och drifttid på så sätt att bland annat tillsyn och kontroll kan ske och avgränsas på ett för alla parter tydligt sätt. Med byggtid avses tiden från och med tidpunkten då anläggnings- och byggnadsarbeten hänförliga till den tillståndsgivna vattenverksamheten påbörjas till och med tidpunkten för godkänd slutbesiktning av nu tillståndsgivna arbeten för bergtunnlar respektive Vårdkastunneln och trafikplatser. Det ska även föreskrivas att Trafikverket ska underrätta mark- och miljödomstolen och tillsynsmyndigheterna om när godkänd slutbesiktning föreligger. Med drifttid avses tiden efter byggtidens utgång.

Grundvattenbortledning bergtunnlar - byggskede

Villkor 3 (nytt villkor) – I fråga om slutliga villkor för byggtiden är det en central förutsättning att Trafikverket då har en organisation på plats som har goda möjligheter att genom upprättade kontrollprogram reagera och agera på den information och observationer som samlas in. Trafikverket har därmed möjlighet att minimera skadepåverkan under byggtiden. Med stöd av de av Trafikverket föreslagna värdena till provisorisk föreskrift avseende inläckage, upprättad miljökonsekvensbeskrivning samt den tekniska beskrivningen finner domstolen att dessa värden kan utgöra grunden för villkor för byggtiden. Då domstolen delvis även delar vad Trafikverket anfört om osäkerheter i angivna värden bör dessa föreskrivas som riktvärde och rullande 4-månadersmedelvärde kompletterat med en justering om +10 % så som framgår av domslutet. Detta bör ge Trafikverket viss flexibilitet med fortsatt hög hänsyn avseende negativ omgivningspåverkan.

Villkor 4 (nytt villkor) – Villkoret är föreslaget av Trafikverket som en del av en provisorisk föreskrift och ska enligt domstolen förskrivas som separat villkor.

Villkor 5 (nytt villkor) – Villkoret är föreslaget av Trafikverket som del av en provisorisk föreskrift i Trafikverket förslag avseende kontrollprogram och ska enligt domstolen föreskrivas som separat villkor.

Grundvattenbortledning bergtunnlar - driftskede

Villkor 6 (nytt villkor) – Trafikverket har, trots föreläggande, valt att avstå från att ange förslag till inläckagevillkor för drifttiden för det fall domstolen finner att yrkandet om prøvotid i denna del inte kan medges. Mark- och miljödomstolen finner trots detta, som angetts ovan, att utredningen i målet är tillräcklig för att möjliggöra villkorskrivning som är kopplad till det inläckage som bildat underlag för miljökonsekvensbeskrivningen. Värdena avseende inläckage föreskrivs som begränsningsvärden och månadsmedelvärden för maximalt inläckage så som framgår av domslutet. Villkoret ska anses vara uppfyllt om minst 9 av 12 uppmätta månadsmedelvärden under rullande tolv månadersperiod innehålls.

Villkor 7 (nytt villkor) – Med syfte att möjliggöra viss flexibilitet för det fall omgivningspåverkan, med stöd av utförd kontroll, visar på ingen eller liten acceptabel påverkan föreskrivs en delegation till länsstyrelsen att vid behov kunna justera de i villkor 6 angivna begränsningsvärdena med som mest +20 %.

Grundvattenbortledning schakter

Villkor 8 – Trafikverkets villkorsförslag 7 medges (med justerad ordningsföljd).

Villkor 9 (nytt villkor) – Det föreskrivs ett särskilt villkor på sätt som framgår av domslutet med syftet att tydligt ange Trafikverkets skyldighet att vidta åtgärder för det fall villkor 8 inte kan innehållas.

Villkor 10 – Trafikverkets villkorsförslag 8 medges (med justerad ordningsföljd).

Infiltration

Villkor 11 – Trafikverkets villkorsförslag 4 medges (med justerad ordningsföljd).

Villkor 12 – Trafikverkets justerade villkorsförslag 5 medges med viss språklig justering på sätt som framgår av domslutet (med justerad ordningsföljd).

Villkor 13 – Trafikverkets villkorsförslag 6 medges (med justerad ordningsföljd).

Arbeten i vattenområde

Villkor 14 – Trafikverkets villkorsförslag 2 medges (med justerad ordningsföljd).

Villkor 15 – Trafikverkets villkorsförslag 3 medges (med justerad ordningsföljd).

Utsläpp till vatten

Villkor 16 – Trafikverkets villkorsförslag 11 medges (med justerad ordningsföljd).

Villkor 17 – Länsstyrelsen har i korthet anfört att riktvärdet för PFAS-ämnena i Trafikverkets villkorsförslag 12 behöver sänkas samt att ett tillägg avseende reglering av maximal halt ammoniakkväve vid utsläppspunkt behöver göras. Trafikverket har motsatt sig yrkade ändringar och tillägg.

Mark- och miljödomstolen gör i denna fråga följande bedömning.

De av Trafikverket föreslagna riktvärdena för PFAS11, PFOS respektive PFOA innebär så som framgår ovan i relation till miljökvalitetsnormer ingen risk för otillåten påverkan. Med referens till förväntade flöden, dess haltinnehåll av nu aktuella ämnen, förväntad tid för utsläppen samt riktvärden för övriga parametrar bedöms dessa även, när de kopplas till lägsta möjliga halt med bästa tillgängliga teknik, vara rimliga i relation till 2 kap. miljöbalkens hänsynsregler. Någon skada eller olägenhet av väsentlig betydelse för människors hälsa eller miljön kan inte förutses. Trafikverkets förslag till villkor godtas i denna del därmed.

I fråga om maximal halt ammoniakkväve vid utsläppspunkt se vidare nedan.

Villkor 18 (nytt villkor) – Det föreskrivs ett särskilt villkor på sätt som framgår av domslutet med syfte att tydligt ange Trafikverkets skyldighet att vidta åtgärder i det fall riktvärden enligt villkor 17 inte kan innehållas.

Villkor 19 (nytt villkor) – Med referens till vad länsstyrelsen anfört avseende utsläpp av kvävehaltigt länshållningsvatten under sommartid, då kombinationen högt pH och hög

vattentemperatur kan innebära risk för att akuttoxiska halter av ammoniakkväve uppkommer i vattendragen, föreskrivs ett särskilt villkor om Trafikverkets ansvar att säkerställa att detta inte sker. Enligt domstolens uppfattning uppfylls då länsstyrelsens yrkande till del, dock utan att en viss utsläppshalt föreskrivs, på sätt att Trafikverket måste följa upp de specifika olika förhållanden i de aktuella vattendragen för att kunna släppa kvävehaltigt länshållningsvatten till dem.

Villkor 20 – I fråga om Trafikverkets villkorsförslag 13 har nämnden påtalat att stora flöden av länshållningsvatten till de olika vattendragen kan innebära att det krävs skarpare krav. Nämnden anför därför att den vill ha en möjlighet att vid särskilda omständigheter kunna göra detta. Trafikverket bestrider denna ändring och står fast vid sin formulering.

Mark- och miljödomstolen bedömer att det inom ramen för kontrollprogram samt genom bland annat villkor 16 och villkor 19 ovan finns goda möjlighet för respektive tillsynsmyndighet att agera vid behov. Trafikverkets förslag till villkor kan godtas som rimligt och ändamålsenligt.

Skydd av groddjur

Villkor 21 – Trafikverkets villkorsförslag 10 medges (med justerad ordningsföljd).

Luftburet buller

Villkor 22 – Trafikverkets villkorsförslag 14 medges (med justerad ordningsföljd), samt den av Trafikverket godtagna justeringen, vilket medför att Fabeges yrkanden endast till del har godtagits. Fabeges yrkande om särskilda värden för Regulatorn 3 och Regulatorn 4 medges därmed inte.

Villkor 23 – Trafikverkets villkorsförslag 15 medges (med justerad ordningsföljd).

Villkor 24 – Trafikverkets villkorsförslag 16 medges (med justerad ordningsföljd).

Villkor 25 – Trafikverkets villkorsförslag 17 medges (med justerad ordningsföljd).

Stomljud

Villkor 26 – Trafikverkets villkorsförslag 18 medges (med justerad ordningsföljd), samt den av Trafikverket godtagna justeringen.

Villkor 27 – Trafikverkets villkorsförslag 19 medges (med justerad ordningsföljd).

Villkor 28 – Trafikverkets villkorsförslag 20 medges (med justerad ordningsföljd).

Vibrationer

Villkor 29 – Avseende Trafikverkets villkorsförslag 21 har Fabege bland annat anfört att de standarder som åberopats gällande vibrationsvärden, utöver att omfatta saksador, även bör omfatta förmögenhetsskador. Den eventuella skadan föreligger om Operan inte kan bedriva sin verksamhet på grund av höga vibrationsvärden. Om komfortstandarderna följs så känns vibrationerna dock inte av. Det är svårt att åtgärda vibrationerna i efterhand. Därför bör ett villkor om att följa de vibrationsvärden som Fabege åberopat vara en del av villkorsskrivningen i domen. Trafikverket har bestritt Fabeges föreslagna villkorsändringar.

Mark- och miljödomstolen gör i denna fråga följande bedömning.

Nu aktuella fastigheter är belägna med stor närhet till järnväg och har enligt Fabeges egna uppgifter projekterats för den påverkan det i sig kan innebära. Den till vattenverksamhet direkt knutna anläggningsverksamheten bedöms till tidsutsträckning vara begränsad även om projektets samlade byggverksamhet pågår över en betydligt längre tid. Mark- och miljödomstolen finner samlat inte skäl för att separat föreskriva villkor på sätt som Fabege yrkat. Trafikverkets förslag till villkor medges.

Kontrollprogram byggtid och drifttid

Villkor 30 (nytt villkor) – Vid huvudförhandlingen framgick, så som mark- och miljödomstolen uppfattat, att det i dagsläget inte finns några uppgifter om huruvida utläckande grundvatten är ett väsentligt bidrag eller inte till de förekommande våtmarker som finns längs med nu aktuellt projekt. Det finns av denna anledning inga säkra

bedömningar om grundvattensänkning beroende av grundvattenbortledning i bergtunnlar kan påverka befintliga naturvärden. Förutom redovisade inventeringar har inga baselinestudier påbörjats och inga provytor för att följa upp förändringar över tid har heller definierats.

Enligt domstolens uppfattning är detta en brist som innebär att möjlighet för att följa upp oförutsedd skada avseende naturvärden försvåras. Av denna anledning föreskrivs ett villkor om att det innan den tillståndsgivna byggverksamheten för aktuella bergtunnlar får påbörjas ska det, med syfte att möjliggöra god bedömning avseende grundvattenbortledningens påverkan på naturvärden över tid, finnas en påbörjad minst ett år lång kontrollserie, så kallad ”baselinestudie”, i fråga om ekologiska funktioner och provytor inom berörda naturområden ovan bergtunnlarna. Omfattningen av baselinestudien ska tas fram i samråd med länsstyrelsen (så som tillsynsmyndighet för vattenverksamheten) i antingen ett separat kontrollprogram, eller arbetas in i kontrollprogram för byggtiden enligt villkor 31 nedan.

Villkor 31 och 32 (delvis nya villkor) – I fråga om kontrollprogram delar domstolen vad som anförts om separata kontrollprogram med olika fokusområden, nämligen (i) vattenverksamheten och (ii) byggverksamheten. Domstolen bedömer att det även kan vara motiverat att separera kontrollen under byggtiden från kontrollen under drifttiden och föreskriver därför villkor 31 och 32 så som framgår av domslutet, vilket är i linje med vad Trafikverket föreslagit i villkorsförslag 22.

I fråga om samråd vid framtagande av kontrollprogram för byggtiden har såväl Stockholm Vatten och Avfall som Fabège yrkat att få medverka i processen vilket Trafikverket har medgivit men inte ansett behöver anges i villkor. Mark- och miljödomstolen bedömer att detta är ett tydligt åtagande, vilket även innefattar kommunikation med dessa parter under byggtiden (vilket är i linje med vad Fabège yrkat). Domstolen anser dock inte att detta ska föreskrivas i villkor då deltagande/kommunikation kan vara lämpligt för flera intressenter. Hur detta ska ske beskrivs med fördel i kontrollprogrammet i sig.

Bygglövs- och tillsynsnämnden i Huddinge kommun har därtill yrkat att de ska godkänna kontrollprogrammet innan byggstart, något som Trafikverket motsatt sig.

Mark- och miljödomstolen konstaterar att länsstyrelsen för sin del har tillstyrkt Trafikverkets villkorsförslag medan tillsynsmyndigheten i Botkyrka kommun och Södertörns miljö- och hälsoskyddsförbund inte angett någon egen uppfattning om Trafikverkets förslag. Domstolen finner inga objektiva skäl för att olika tillsynsmyndigheter ska ha samma rutiner för sin tillsyn och ser därför inga hinder för att upprättade kontrollprogram, oavsett om det innebär ett merarbete för verksamhetsutövaren, hanteras olika beroende av vilken tillsynsmyndighet som berörs. Yrkandet av nämnden i Huddinge kommun ska därför bifallas på sätt som framgår av domslutet.

Villkor 33 – Trafikverkets villkorsförslag 9 medges med den justeringen att det även avser påverkansområden för permanent grundvattenbortledning (med justerad ordningsföljd).

Länsstyrelsens förslag om kompensationsåtgärder

Mark- och miljödomstolen delar Trafikverkets uppfattning att det inte är möjligt att förordna om kompensationsåtgärder på sätt som länsstyrelsen yrkat.

Prövotidsförfarande

Som framgår ovan har domstolen bedömt det vara olämpligt att slutliga villkor avseende inläckande grundvatten skjuts upp under en prövotid motsvarande byggtiden varför Trafikverkets yrkande i denna del inte bifalls.

Däremot finner mark- och miljödomstolen att skadereglering i fråga om påverkan på energibrunnar bör skjutas upp under en prövotid. Grunden för detta är att det av utredningen framgår, vilket vitsordats av Trafikverket, att det förekommer brunnar som med hög sannolikhet kommer att drabbas av en konstaterad effektförlust men att storleken av denna inte idag går att bedöma. Denna skada är inte oförutsedd och ska därför regleras i tillståndet.

Trafikverket har avsett att frågan om påverkan ska ingå i kontrollprogram och omfattas av förslaget till provotidsvillkor, men har vid huvudförhandlingen meddelat att det i nuläget inte har förts några samtal med eventuellt berörda fastighetsägare. Avsikten har dock varit att de som berörs ska få ett erbjudande om kompensation.

Mark- och miljödomstolen beslutar därmed med stöd av 22 kap. 27 § miljöbalken att under en provotid motsvarande byggtiden skjuta upp avgörandet av slutliga villkor avseende skada på energibrunnar på grund av vattenverksamheten, samt föreskriver ett utredningsvillkor på sätt som framgår av domslutet.

Det bör, för tydlighets skull, anges att en fråga om ersättning för sakskada till följd av verksamheten får anmälas till mark- och miljödomstolen för prövning före provotidens utgång. En anmälan om prövning i förtid kan dock komma att, om så bedöms lämpligt, skjutas upp till att samlat ingå i slutlig prövning efter provotidens utgång.

Delegation

Samstämmighet föreligger i stort i fråga om den delegation som den tillståndsgivna verksamheten motiverar med undantag för delegation enligt villkor 7. Domstolen finner att föreslagen delegation är förenlig med 22 kap. 25 § miljöbalken och att det finns förutsättningar att förordna i enlighet med vad Trafikverket har yrkat. Delegation till tillsynsmyndigheten ska därför ske på det sätt som framgår av domslutet.

Arbetsid för vattenverksamhet

Arbetstiden ska, enligt Trafikverkets förslag, bestämmas till 12 år.

Oförutsedd skada

Skada på energibrunnar – Som angetts tidigare ska frågan om skada på energibrunnar skjutas upp under en provotid.

Skada i övrigt på mark, byggnader, anläggningar och naturvärden – Ett antal parter har anfört att den av Trafikverket föreslagna tiden för anmälan om oförutsedd skada är allt för kort.

Mark- och miljödomstolen som till viss del instämmer i vad Trafikverket anført om att den nu tillståndsgivna verksamheten kommer att utföras tidigt under projektet bedömer dock, främst beroende på osäkerheten i fråga om grundvattenbortledningens påverkan på naturvärden, att det är motiverat att föreskriva en tid för att framställa anspråk om oförutsedd skada till tio år räknat från arbetstidens utgång.

Verkställighet

När det finns skäl till det får mark- och miljödomstolen enligt 22 kap. 28 § första stycket miljöbalken förordna att tillståndet till en verksamhet får tas i anspråk även om domen inte har vunnit laga kraft.

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

Mark- och miljödomstolen gör följande bedömning.

Med hänvisning till pågående detaljplanarbeten som ännu inte vunnit laga kraft, och därmed förhindrar Trafikverket enligt 14 § väglagen att påbörja byggnation, samt då upphandling av entreprenörer inte ännu påbörjats, finner domstolen att Trafikverkets yrkande om verkställighetsförordnande ska avslås. Domstolen har därvid även beaktat nu

föreskrivet villkor 30 om att genomföra en minst 1 år lång baslinestudie innan den tillståndsgivna byggverksamheten för aktuella bergtunnlar får påbörjas.

Övriga yrkanden

Övriga yrkanden eller förslag som inte tillgodosetts genom uttryckliga åtaganden från Trafikverkets sida eller annars behandlats i denna dom, avslås.

Prövningsavgift

Trafikverket har inte haft någon invändning mot den preliminärt fastställda prövningsavgiften om 400 000 kr. Det har inte heller i övrigt framkommit några skäl för att ompröva avgiften. Vid en prövning enligt 9 kap. 3 § andra stycket förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken, finner domstolen att avgiften ska fastställas slutligt till samma belopp. Avgiften har redan betalats.

Rättegångskostnader

Enligt 25 kap. 2 § första stycket miljöbalken svarar sökanden i ansökningsmål om vattenverksamhet för sina egna och motpartens kostnader i mark- och miljödomstolen.

Ersättning för rättegångskostnader ska fullt ut motsvara kostnaden för rättegångens förberedande och talans utförande samt arvode till ombud och biträde, såvitt kostnaden skäligen varit påkallad för tillvaratagande av partens rätt (se 18 kap. 8 § första stycket rättegångsbalken). Högsta domstolen har i sitt avgörande NJA 1997 s. 854 rörande tillämpningen av 18 kap. 8 § rättegångsbalken bland annat angett att en kostnad som inte har medgivits inte kan ersättas utan att den anses skälig med hänsyn till vad den avser. Vad särskilt gäller kostnad för ombudsarvode ska denna inte i första hand bestämmas efter den tid som lagts ned utan med hänsyn till målets beskaffenhet och omfattning och den omsorg och skicklighet med vilken arbetet har utförts. Därvid kan även tviste-föremålets värde och betydelsen av målets utgång beaktas.

Mark- och miljödomstolen konstaterar vidare att det är sökanden som är fullt ut ansvarig för att underlaget i målet är tillräckligt omfattande och relevant för en tillståndsprövning

och erforderlig villkorsreglering. Endast undantagsvis bör en motparts egna utredningskostnader utgöra ersättningsgilla rättegångskostnader. Som motpart har man alltså inte något ansvar för att underlaget i en ansökan ska bli komplett och relevant och man kan inte heller räkna med ersättning för rättegångskostnader som avser den typen av utredningsmaterial.

Länsstyrelsen har yrkat ersättning för rättegångskostnader med ett belopp om 336 000 kr, vilket avser 420 timmars arbete. Trafikverket har medgett yrkandet och ska därför ersätta länsstyrelsen för denna kostnad.

Fabege har yrkat ersättning för rättegångskostnader med ett belopp om totalt 1 068 833 kr avseende bland annat arbete för ombud och tekniskt sakkunniga samt för interna kostnader hos Fabege och utlägg. Trafikverket har godtagit att ersätta ombudets utlägg avseende rese- och hotellkostnader samt 70,8 % av respektive yrkat belopp i övrigt och anfört att Fabege även lagt ner tid på frågor som inte bör prövas inom ramen för detta mål.

Mark- och miljödomstolen finner att Fabeges processföring i inte betydelselös omfattning avsett frågor utanför ramen för aktuellt mål varför av Trafikverket medgivet belopp om totalt 758 626 kr, varav 407 147 kr för ombudskostnader, 295 890 kr för biträde av tekniskt sakkunniga, 49 280 kr för Fabeges eget arbete och 6 309 kr för utlägg får anses vara rimligt. Den ersättningsgilla kostnaden ska skäligen bestämmas till detta belopp.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga (MMD-01)

Överklagande senast den 12 september 2024.

Anna Hagstad

Ola Lindstrand

I domstolens avgörande har deltagit rådmannen Anna Hagstad, ordförande, och tekniska rådet Ola Lindstrand samt de särskilda ledamöterna Svante Lundquist och Inger Strömdahl.



Nacka tingsrätt

Mark- och miljödomstolen

NACKA TINGSRÄTT

INKOM: 2022-09-21
MÅLNR: M 6402-22
AKTBIL: 1

ANSÖKAN OM TILLSTÅND ENLIGT MILJÖBALKEN

Sökande

Staten genom Trafikverket, 202100-6297
781 89 Borlänge

Ombud

Verksjurist Ulf Edling
070-210 93 59Verksjurist Andreas Nilsson
073-025 93 27

Tekniskt biträde

Fil. Mag. Anders Berzell
070-215 33 91

Övrigt:

Angående kommunikation i målet, se avsnitt 14.2.2
”Skriftväxling” och angående fakturering se avsnitt 14.4
”Fakturering”.

Saken

Ansökan om tillstånd för bortledande av grundvatten samt
arbete i ytvattenområde m.m. med anledning av anläggandet
av väg 259 i samband med utförandet av projekt
Tvärförbindelse SödertörnTrafikverket
781 89 BorlängeTexttelefon: 0243-750 90
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.seUlf Edling
Juridik
Direkt: 010-1231062
Mobil: 070-2109359
ulf.edling@trafikverket.se

Innehåll

1	Yrkanden m.m.	4
1.1	Bortledning och infiltration av grundvatten	4
1.2	Arbeten i ytvattenområde	6
1.3	Anlägga våtmarksområde	6
1.4	Övrigt.....	6
2	Orientering	7
2.1	Sökanden	7
2.2	Ombyggnad av länsväg 259	7
2.3	Uppdelningen i två tillståndsansökningar	8
2.4	Finansiering	8
3	Prövningen i förhållande till väglagen	8
3.1	Vägen fram till en plan	8
3.2	Väglagen enligt väglagen	9
3.3	Väglagen för projekt Tvärförbindelse Södertörn	10
3.4	Förhållandet mellan prövning av en tillståndsansökan enligt 11 kap. miljöbalken och fastställelse av en väglagen	10
4	Prövningen i förhållande till miljöbalken.....	10
4.1	Inledning	10
4.2	Allmänna hänsynsregler 2 kap. miljöbalken	12
4.3	Rikssintressen och hushållningsregler 3-4 kap. miljöbalken	12
4.4	Miljökvalitetsnormer 5 kap. miljöbalken	12
4.5	Skydd av områden 7 kap. miljöbalken	12
4.6	Bestämmelser om skydd för biologisk mångfald 8 kap. miljöbalken	13
4.7	Miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd 9 kap. miljöbalken.....	14
4.8	Verksamheter som orsakar miljöskador 10 kap. miljöbalken.....	16
4.9	Vattenverksamhet 11 kap. miljöbalken	16
4.10	Kemiska produkter m.m. 14 kap. miljöbalken.....	17
4.11	Avfall 15 kap. miljöbalken	18
5	Prövningens förhållande till annan lagstiftning m.m.	18
5.1	Kulturmiljölagen	18
5.2	Plan- och bygglagen	18
5.3	Befintliga tillstånd för vattenverksamhet	19
6	Mark och vattenförutsättningar	20
7	Villkorsreglering för vattenverksamhet.....	21
7.1	Inledning	21

7.2	Utformning av villkor för grundvattenbortledning	21
7.3	Att hantera osäkerheter	25
8	Planerad vattenverksamhet	28
8.1	Masmotunneln	28
8.2	Trafikplats Flottsbro	29
8.3	Glömstatunneln och Häggstavägen	30
8.4	Trafikplats Kästa	32
8.5	Trafikplats Solgård samt anläggningar vid Flemingsbergstunnelns västra mynning	34
8.6	Flemingsbergstunneln	35
8.7	Anläggande av våtmark inom Stensättradalen	37
8.8	Trafikplats Gladö	39
8.9	Sträckan mellan Trafikplats Gladö och Trafikplats Lissma	40
8.10	Trafikplats Lissma	41
8.11	Trafikplats Rudan	43
8.12	Trafikplats Slätmosen	44
9	Följdverksamheter till vattenverksamheten	45
9.1	Länshållningsvatten	45
9.2	Buller	46
9.3	Stomljud och vibrationer	47
10	Förslag till villkor	47
10.1	Allmänt villkor	47
10.2	Särskilda villkor	47
10.3	Prövotidsförfarande	52
10.4	Kontrollprogram	53
11	Särskilt om vattenverksamheten	54
11.1	Vattenrättslig rådighet	54
11.2	Bedömning av sakägarkretsen	54
11.3	Skadereglering	55
11.4	Arbetsid	55
11.5	Tid för oförutsedd skada	55
11.6	Prövningsavgift	55
12	Kontroll	55
13	Samråd	56
14	Övrigt	56
14.1	Skäl för verkställighet	56
14.2	Målets handläggning	57
14.3	Höjdsystem och koordinater	58
14.4	Fakturerings	58

14.5	Aktförvarare	58
15	Bilageförteckning	59

1 Yrkanden m.m.

Trafikverket yrkar att mark- och miljödomstolen meddelar tillstånd enligt följande vid anläggande av väg 259:

1.1 Bortledning och infiltration av grundvatten

Masmotunneln

- a) för utförandet av bergtunnlar och förskärning i berg och i jord tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schakt- och tunnelbotten och även därefter permanent i syfte att skydda anläggningen.
- b) för utförande av betongtunnel i schakt i jord och berg tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten och även därefter permanent i syfte att skydda anläggningen.

Trafikplats Flottsbro

- c) för utförande av brostöd, dagvattenanläggningar, släckvattenstation och ledningskulvert i temporära schakt i jord och i berg tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.

Glömstatunneln och Häggstavägen

- d) för utförande av bergtunnlar och förskärningar främst i berg tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schakt- och tunnelbotten och även därefter permanent i syfte att skydda anläggningen.
- e) för utförande av brostöd, dagvattenanläggning och betongtråg i temporära schakt i jord och i berg tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.

Trafikplats Kästa

- f) för utförande av dagvattenanläggningar, pumpstationer, ledningskulvertar, inloppskammare, rörbro och brostöd för gång- och cykelväg i temporära schakt främst i jord tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.
- g) för utförande av undermarkspassage för gång- och cykelväg i temporära schakt i jord tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten och även därefter permanent i syfte att erhålla en torr anläggning.
- h) för utförande av det nya Glömstadiket tillfälligt och även därefter permanent bortleda grundvatten.

Trafikplats Solgård

- i) för utförande av pumpstationer, dagvattenanläggningar och ledningsomläggning i temporära schakt i jord och berg tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.
- j) för utförandet av Solgårdstunneln med tråg samt ramper och rampbro i temporära schakt i jord och berg tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.

- k) för utförande av undermarkspassage avseende gång- och cykelväg, bergskärning, släckvattenstation samt tråg och förskärning för bergstunnel i schakt i jord och berg tillfälligt och även därefter permanent bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schakt- och skärningsbotten och även därefter permanent i syfte att erhålla en torr anläggning.
- l) vid behov under byggnationen av Trafikplats Solgård infiltrera vatten för att upprätthålla godtagbara grundvattennivåer och därigenom undvika skada.

Flemingsbergstunneln

- m) för utförande av tråg, teknikbyggnader och förskärningar i berg samt bergtunnlar tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schakt- och tunnelbotten och även därefter permanent i syfte att skydda anläggningen.

Trafikplats Gladö

- n) för utförande av brostöd avseende planskildhet och dagvattenanläggningar tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.
- o) för utförande av brostöd avseende passage för gång- och cykelväg tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten och även därefter permanent i syfte att erhålla en torr anläggning.
- p) för anläggandet av grundvattenbrunnar avseende tillfällig vattenförsörjning av byggplatsetableringen under byggskedet.

Sträckan mellan Trafikplats Gladö och Trafikplats Lissma

- q) för utförande av dagvattenanläggningar tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.
- r) för utförande av brostöd planskilda korsningar tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten och även därefter permanent i syfte att erhålla en torr anläggning.

Trafikplats Lissma

- s) för utförande av brostöd, boskapspassage, dagvattenanläggningar och pumpstation tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.
- t) för utförande av gång- och cykelpassage tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten och även därefter permanent i syfte att erhålla en torr anläggning.

Trafikplats Rudan

- u) för utförande av brostöd till landskapsbro och dagvattenanläggning tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.

Trafikplats Slätmosse

- v) för utförande av brostöd, stödmur och dagvattenanläggningar tillfälligt bortleda grundvatten med syftet att avsänka grundvattennivån under schaktbotten.

Övrigt

- w) vid behov under byggnationen av den nya väg 259 infiltrera vatten för att upprätthålla godtagbara grundvattennivåer och därigenom undvika skada.

- x) utföra och bibehålla erforderliga anläggningar för verksamheterna i (a-w).

1.2 Arbeten i ytvattenområde

För arbeten inom Lovisebergsbäckens vattenområde vid Glömstatunneln

- a) förändra vattnets djup och läge genom temporär omledning av Lovisebergsbäcken.

För arbeten inom Glömstadikets vattenområde vid trafikplats Kästa

- a) utriva befintliga anläggningar.
b) utföra anläggning för kulvertering.
c) nedlägga trummor.
d) förändra vattnets djup och läge genom omledning av Glömstadiket.

För arbeten inom Flemingsbergsdikets vattenområde vid trafikplats Solgård

- a) utriva befintlig anläggningar.
b) utföra anläggning för kulvertering och microtunnel.
c) nedlägga trummor.
d) förändra vattnets djup och läge genom omledning av Flemingsbergsdiket.

För arbeten inom våtmarksområde till Lissmasjöns vattenområde

- a) utföra väg- och dagvattenanläggning.

För arbeten inom Djupdalen och Trafikplats Rudans våtmarksområden

- a) utföra arbeten för anläggningar och göra utfyllnader.

För arbeten inom Trafikplats Slätmosse våtmarksområden

- a) utföra arbeten för anläggningar och göra utfyllnader.

1.3 Anlägga våtmarksområde

- a) utföra ny våtmark i Stensättradalen.

1.4 Övrigt

Trafikverket hemställer i övrigt att mark- och miljödomstolen

- bestämmer arbetstiden för de i tillståndet angivna vattenverksamheterna till tio år räknat från det att tillståndet tagits i anspråk.
- bestämmer tiden för anmälan av anspråk på ersättning till följd av oförutsedd skada till fem år räknat från arbetstidens utgång.
- med stöd av 22 kap. 28 § miljöbalken förordnar att tillstånden får tas i anspråk utan hinder av att domen inte vunnit laga kraft (verkställighetsförordnande).
- godkänner den till ansökan bifogade miljökonsekvensbeskrivningen.
- med stöd av 22 kap. 27 § miljöbalken förordnar att regleringen av slutliga villkor för inläckaget till bergstunnlar ska skjutas upp under en provotid med provisorisk föreskrift.
- Trafikverket föreslår även att domstolen håller en muntlig förberedelse kring frågan om att uppskjuta provningen av inläckaget till bergstunnlar på provotid.

2 Orientering

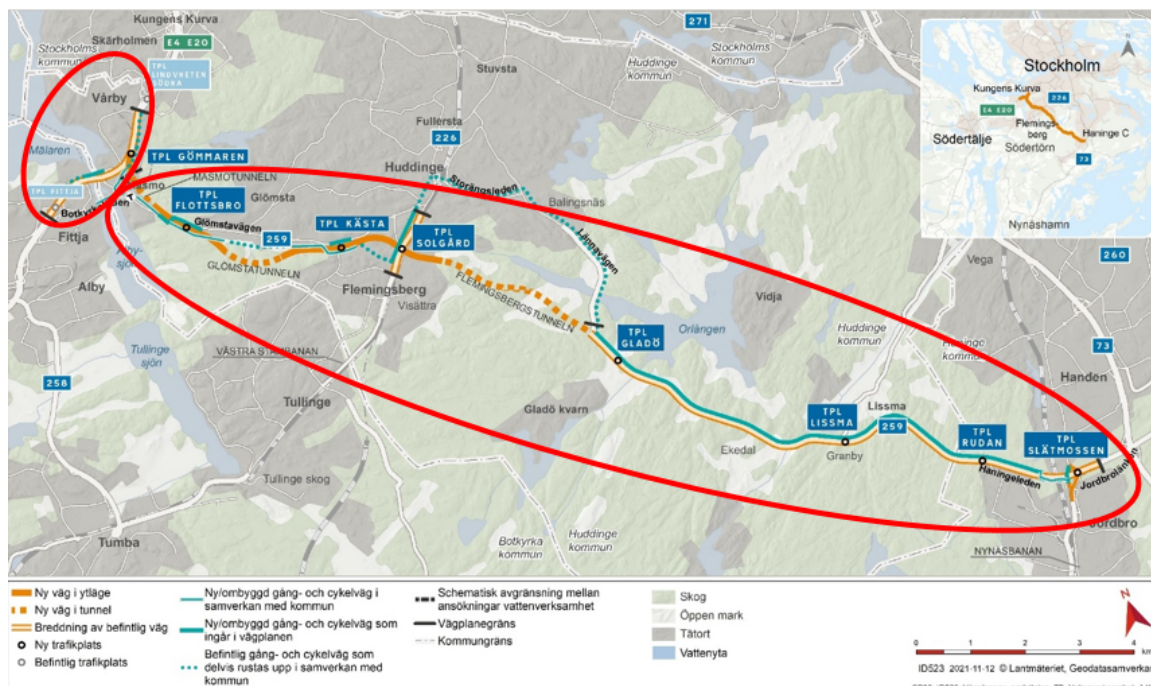
2.1 Sökanden

Av 1 § i förordningen med instruktion för Trafikverkets är myndighetens uppgifter bland annat att ansvara för den långsiktiga infrastrukturplaneringen för vägtrafik, järnvägstrafik, sjöfart och luftfart samt för byggande och drift av statliga vägar och järnvägar. Denna ansökan för tillstånd till vattenverksamhet sker inom ramen för Trafikverkets uppgift att bygga statliga vägar.

2.2 Ombyggnad av länsväg 259

Trafikbelastningen på den befintliga väg 259 är idag hög och vägen har brister i framkomlighet och trafiksäkerhet. Den är en av de mest olycksdrabbade vägarna i länet. Det befintliga gång- och cykelvägnätet i området har också stora brister. I takt med att bland annat godstrafiken från Norviks hamn successivt ökar så förväntas också trafiksäkerhetsproblemen på väg 259 att förvärras

Trafikverket har nu för avsikt att bygga om denna länsväg. Namnet på vägbyggnadsprojektet är Tvärförbindelse Södertörn. Den nya väg 259 kommer att lokaliseras med en direktanslutning till E4/E20 vid Vårby backe och sedan löpa i en till viss del helt ny sträckning bort till väg 73 Nynäsvägen vid trafikplats Jordbro. Det blir då en 21 km lång mötesfri motortrafikled med 2+2 körfält. Vägsträckningen omfattar tre bergtunnlar och sju trafikplatser samt en separat gång- och cykelväg. Den nya vägens läge framgår av figur 2-1.



Figur 2-1. Tvärförbindelse Södertörn. De röda ringarna anger väganläggningens två delar med en uppdelning av ombyggnaden mellan E4/E20 (lilla cirkeln) och den i ansökan aktuella ombyggnaden av väg 259 (stora cirkeln)

Som framgår av figur 2-1 har vägprojektet två klart urskiljbara delar. Den mindre delen avser en breddning av den befintliga E4/E20 i Huddinge och Botkyrka kommun med en ny trafikplats Gömmaren och en ombyggnad för helt nya Vårbybroar över Fittjaviken. Den vattenverksamhet som erfordras för den mindre del av projektet omfattas redan av en pågående tillståndsansökan hos denna domstol med målnr M 188-22.

Den nu aktuella ansökan avser den till viss del helt nya sträckningen av väg 259 österut från Huddinge samt Botkyrka och bort mot Haninge kommun. Denna nya väg inleds vid Masmotunnelns anslutande förskärning mot E4/E20 och fortsätter sedan i östlig riktning över trafikplats Flottsbro genom Glömstatunneln och trafikplatserna Kästa och Solgård. Sträckningen fortsätter sedan genom Flemingsbergstunneln och avslutas i befintligt läge över trafikplatserna Gladö, Lissma, Rudan och Slätmosen.

Den inledande nordvästra delen är tekniskt avancerad med bl.a. tre helt nya tunnlar och en ny trafikplats vid Solgård där väg 259 bland annat ska passera planskilt i förhållande till Västra stambanan och väg 226 Huddingevägen. Den avslutande sydöstra delen har en mer begränsad teknisk komplexitet. Den består i princip endast av en breddning av befintlig väg 259 där nya trafikplatser ger möjlighet för passager i planskildhet avseende korsande vägar. Byggnationen planeras att inledas tidigast i slutet av 2023. Den totala byggtiden för hela väganläggningen beräknas till cirka tio år.

När Tvärförbindelse Södertörn sedan står färdig i sin helhet 2033 kommer den nya väg 259 att tillsammans med E4 Förbifart Stockholm och Norrortsleden bilda en yttre tvärled från Haninge söder om Stockholm till Täby i stadens norra delar. Detta ger i sin tur nya utvecklingsmöjligheter för boende, pendling, arbets- och näringsliv över hela Stockholmsregionen. Mer information kring projekt Tvärförbindelse Södertörn och övriga anslutande vägprojekt i Stockholmsområdet går att hitta på Trafikverkets hemsida www.trafikverket.se.

2.3 Uppdelningen i två tillståndsansökningar

Trafikverket har valt att dela upp tillståndsprövningen av projekts vattenverksamheter i två separata ansökningar. Detta med anledning av att den mindre delen av projektet, som bara inbegriper E4/E20, behöver stå färdig redan 2030 för att kapaciteten i E4 Förbifart Stockholm, som tas i drift detta år, ska kunna nyttjas fullt ut. Riktmärket 2030 är redan idag tidskritiskt. I denna del hänvisas till vad som anförts kring denna fråga i mark- och miljödomstolens mål nr M 188-22.

Men det är också, utifrån de båda tillståndens gemensamma inverkan på grundvattnet, fullt möjligt att också göra en sådan uppdelning. Domstolen har även den 9 mars 2022 valt att kungöra Trafikverkets ansökan i mål nr 188-22. Därför väljer verket nu att i detta mål inte ytterligare utveckla frågan om uppdelning utan verket hänvisar här till det som redan anförts kring denna fråga i avsnittet 3 i ansökan, aktbilaga 1, till det ovannämnda redan anhängiggjorda målet. Trafikverket är givetvis behjälplig med ytterligare underlag kring denna uppdelningsfråga om domstolen så skulle efterfråga.

2.4 Finansiering

Väg 259 Tvärförbindelse Södertörn är ett utpekad projekt i regeringens nationella plan för infrastruktur, som presenterades sommaren 2022.

3 Prövningen i förhållande till väglagen

3.1 Vägen fram till en plan

Infrastrukturen på Södertörn har sedan länge varit eftersatt. Redan på 1980-talet började det dåvarande Vägverket att planera för en större infrastruktursatsning. Under 2000-talet projekterades också för den s.k. Södertörnsleden med en ny länsväg genom de befintliga

naturreservaten. Förutsättningarna för detta projekt förändrades dock vilket sedermera ledde fram till en ny åtgärdsvalsstudie kring infrastrukturen över Södertörn.

Under hösten 2014 inleddes sedan arbetet mot en ny vägplan. Ett samrådsunderlag togs fram och ett samråd genomfördes. Utifrån detta bedömde länsstyrelsen att projektet hade en betydande miljöpåverkan och planeringen fortsatte med denna utgångspunkt. Under 2015-2016 togs alternativa korridorer fram för en möjlig vägsträckning. Med hänsyn till de höga natur- och kulturvärdena i naturreservaten i Flemingsbergsskogen och Gömmaren var projekteringsförutsättningen nu istället omfattande tunnellägen. Ytterligare samråd genomfördes kring lokalisering och under våren 2017 förordade Trafikverket den nu planerade korridorsträckningen.

Därefter inleddes framtagandet av vägplanen. I slutet av 2018 genomfördes ytterligare en samrådsperiod. Miljökonsekvensbeskrivningen till vägplanen godkändes av länsstyrelsen den 18 december 2020. Synpunkter från allmänna samt enskilda intressen har sedermera lämnats in och bearbetats under den löpande planläggningsprocessen. Förslaget till vägplan ställdes slutligen ut för granskning i början av 2021.

3.2 Vägplan enligt väglagen

Av väglagen framgår att fråga om byggande av väg prövas av Trafikverket efter samråd med länsstyrelsen. Fastställelse av en vägplan sker hos Trafikverkets centrala funktion Juridik och Planprövning och detta efter en ansökan från Trafikverkets byggande verksamhet, i detta fall verksamhetsområde Stora projekt. Trafikverkets beslut om fastställelse av plan kan sedan överklagas till regeringen.

Vid byggandet och drift av väg ska tillbörliga hänsyn tas till enskilda och allmänna intressen, såsom trafiksäkerhet, miljöskydd, naturvård och kulturmiljö. En estetisk utformning av vägen ska eftersträvas. Hänsyn ska tas till stads- och landskapsbilden och till natur- och kulturvärden. Vägen får inte heller byggas så att syftet med gällande naturvårdsföreskrifter eller andra särskilda bestämmelser för marks bebyggande eller användning motverkas¹.

En vägplan ska innehålla en karta över det område som planen omfattar. Kartan ska visa vägens sträckning och huvudsakliga utformning samt den mark eller det utrymme och de särskilda rättigheter som behöver tas i anspråk för vägen i sig, men också det som behövs för att bygga den. Planen ska även innehålla uppgifter om de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som ska vidtas för att förebygga störningar och andra olägenheter från trafiken eller anläggningen. Även de verksamheter eller åtgärder som är undantagna från förbud² eller skyldigheter kring samråd³ ska redovisas⁴.

Tillsammans med planen ska också ett underlag finnas som redovisar motiven till valet av lokalisering och utformning av vägen. Det ska också ingå en samrådsredogörelse och, om vägprojekt bedömts medföra en betydande miljöpåverkan, även en miljökonsekvensbeskrivning. Det ska också i övrigt finnas uppgifter om verksamhetens förutsebara påverkan på människors hälsa och på miljön samt även de övriga uppgifter som behövs för att genomföra projektet. Om en miljökonsekvensbeskrivning upprättats ska den uppfylla kraven i 6 kap. 35 och 37 § miljöbalken

¹ 4, 13 och 14 § väglagen.

² Undantagen från förbuden för biotopskyddsområden och strandskydd i 7 kap. 11 a § respektive 7 kap 16 § miljöbalken.

³ Undantaget från obligatoriskt samråd enligt 12 kap. 6 a § samma balk.

⁴ 16 a § väglagen.

och de föreskrifter som har meddelats i anslutning till dessa bestämmelser. Miljökonsekvensbeskrivningen ska godkännas av berörda länsstyrelser innan den kungörs⁵.

3.3 Vägplanen för projekt Tvärförbindelse Södertörn

Vägplanen för Tvärförbindelse Södertörn har nu lämnats in till Trafikverkets centrala funktion Juridik och Planprövning den 22 december 2021. Ett beslut om fastställande beräknas till senhösten 2022. Sannolikt blir planen överklagad och ett beslut från regeringen förväntas då tidigast till halvårsskiftet 2023.

3.4 Förhållandet mellan prövning av en tillståndsansökan enligt 11 kap. miljöbalken och fastställelse av en vägplan

En lagakraftvunnen vägplan ger Trafikverket rätt att ta mark i anspråk för vägändamålet⁶. Planen är en förutsättning för att det ska vara tillåtet att bygga vägen. Väglagen ska här tillämpas parallellt med miljöbalken⁷. Av 3 a § väglagen framgår det dessutom att vid en prövning av en vägplan ska 2–4 kap. och 5 kap. 3–5 § miljöbalken tillämpas. Vidare framgår det att fastställande av en vägplan ska jämföras med meddelande av tillstånd enligt miljöbalken.

Lokaliseringen av det nu aktuella vägprojektet Tvärförbindelse Södertörn kommer således att bli bestämd i vägplanen utifrån en tillämpning av väglagens regler samt en parallell tillämpning av miljöbalkens allmänna hänsynsregler, hushållningsregler och bestämmelser kring miljö kvalitetsnormer. Bedömningen i miljökonsekvensbeskrivningen till planen är att Tvärförbindelse Södertörn bör tillåtas. Enligt 11 kap. 23 § 2 miljöbalken följer sedan att tillstånd för vattenverksamhet ska lämnas för anläggande av broar och annan vattenverksamhet för bland annat väg, där anläggandet har prövats i annan ordning.

Regleringen i 11 kap. 23 § miljöbalken vilar således på den förutsättningen att den tillåtlighetsbedömning av vattenverksamheten, som nu annars skulle ha utförts av mark- och miljödomstolen, på ett tryggsätt redan skett hos Trafikverket. En vägplan måste också ha fastställts innan domstolen kan medge det vattenrättsliga tillståndet⁸. Hur prövningen av vägplanen och mark- och miljödomstolens handläggning av denna tillståndsansökan ska förhålla sig till varandra framgår under avsnitt 14.2.1 ”Tidplan”.

4 Prövningen i förhållande till miljöbalken

4.1 Inledning

Förutom den ovan refererade regeln i 11 kap. 23 § miljöbalken så saknar den svenska miljöretten egentligen ytterligare regler om den verkan som en tillåtlighetsprövning har i förhållande till efterkommande och för genomförandet av till exempel ett vägprojekt nödvändiga prövningar av tillstånd, dispenser med mera enligt bland annat miljöbalken. Av rättspraxis framgår dock att ett beslut om tillåtlighet generellt är bindande för efterkommande tillståndsprövningar⁹. Detta förhållande framgår också av vissa uttalanden i förarbeten¹⁰.

⁵ 16 a-b § väglagen.

⁶ 30–31 och 77 § väglagen.

⁷ Se s. 147 i prop. 1997/98:90 ”Följdlagstiftning till miljöbalken m.m.”

⁸ Jfr MÖD 2013:8 med där gjord hänvisning till uttalanden av Lagrådet.

⁹ MÖD 2006:44.

¹⁰ Jfr prop. 1997/98:45 del 1 s. 436 och 443 samt prop. 2011/12:118 s. 99.

För de tillstånd och dispenser m.m. i balken som har sitt ursprung i europarättslig miljölagstiftning ska tillåtighetsbeslutet dock inte vara bindande. Detta framförallt för de regler i balken som har sitt ursprung i art- och habitatdirektivet¹¹ men även fågeldirektivet¹² och vattendirektivet¹³. Någon sådan tillstånds- eller dispensprövning är dock inte aktuell inom ramen för denna tillståndsansökan.

Det är inte heller helt tydligt hur denna tillståndsansökan om vattenverksamhet - där tillåtligheten kommer att prövas i annan ordning i en vägplan utifrån en tillämpning av 3 a § väglagen – ska förhålla sig till miljöbalkens materiella regler i övrigt¹⁴. Enligt Trafikverkets uppfattning måste tillämpningen av miljöbalken här alltid ses i belysning av den parallella miljöprövning som nu sker i vägplanen och att denna ansökan egentligen bara avser tillstånd för vattenverksamhet. Ett tillstånd som dessutom ska meddelas. Prövningen omfattar därför bara vissa begränsade delar av vägprojektet Tvärförbindelse Södertörn, företrädesvis sådan byggnation i vattenområde och sådan grundvattenbortledning som är tillståndspliktig enligt 11 kap. miljöbalken. Domstolens uppgift blir här främst att bestämma vilka villkor som ska gälla för dessa vattenverksamheter. Trafikverket utvecklar frågorna kring sådan villkorsreglering framförallt under avsnitt 7 ”Villkorsreglering för vattenverksamhet”. Enligt praxis från Mark- och miljööverdomstolen¹⁵ är det dock också möjligt att inom ramen för prövningen av vattenverksamheten även villkorsreglera buller, vibrationer och utsläpp till vatten. Trafikverket utvecklar frågorna kring sådan villkorsreglering under avsnitt 9 ”Följdverksamheter till vattenverksamheten”. Trafikverket har dock också valt att lyfta in vissa villkorsregleringar kring masshanteringen i vattenskyddsområde och naturreservat.

Vad gäller övriga åtaganden från Trafikverkets sida inom ramen för prövningen av denna ansökan ger dessa också en bundenhet under det allmänna villkor som föreslås i avsnitt 10.1 ”Allmänt villkor”. Här vill Trafikverket dock också lyfta fram att de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken generellt sett gäller för alla verksamheter och åtgärder som bedrivs inom ramen för detta vägprojekt.

Avslutningsvis vill Trafikverket förtydliga att man medvetet valt ett mycket brett beskrivarperspektiv kring denna prövnings förhållande till miljöbalken. Många av de frågor som då belyses kring projekt Tvärförbindelse Södertörns totala omgivningspåverkan är dock inte föremål för prövning i målet. Denna är som sagt begränsad på det sätt som beskrivs ovan. Det

¹¹ Rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter. Direktivet har implementerats bl.a. i miljöbalkens bestämmelser om Natura 2000 och artskydd i artskyddsförordningen.

¹² Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/147/EG av den 30 november 2009 om bevarande av vilda fåglar. Även detta direktiv har implementerats i bl.a. de ovannämnda bestämmelserna.

¹³ Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område. Implementerat framförallt i förbudsregeln kring miljökvalitetsnormer för vatten 5 kap 4 § miljöbalken och även i vattenförvaltningsförordningen med bl.a. de dispensregler som finns i 4 kap. 11-12 §.

¹⁴ Lagrådet har till exempel påtalat att kopplingen mellan de parallella regelverken i bland annat väglagen och miljöbalken är svåra att överblicka, se s. 500 f i prop. 1997/98:90, ”Följdlagstiftning till miljöbalken m.m.” och s. 327 f prop. 2016/17:200 ”Miljöbedömningar”.

¹⁵ Se till exempel MÖD 2010:9. De ställningstaganden som den dåvarande Miljööverdomstolens då stipulerade kring villkorsreglering för framförallt miljöfarlig verksamhet inom ramen för ett tillstånd för vattenverksamhet har sedan etablerats i ett flertal domar för större infrastrukturprojekt till exempel Mark- och miljööverdomstolens domar den 4 december 2015 i mål nr M 11838-14 för E4 Förbifart Stockholm, den 21 januari 2015 i mål nr M 2008-14 för projekt Slussen och dom den 8 oktober 2018 i mål nr M 1808-18 för projekt Västlänken.

breda perspektivet har som syfte att sätta den tillståndspliktiga vattenverksamheten i sitt sammanhang.

4.2 Allmänna hänsynsregler 2 kap. miljöbalken

De allmänna hänsynsreglerna bildar utgångspunkten för vägplanens prövning av tillåtlighet¹⁶. En fastställd vägplan innebär således att den totala omgivningspåverkan från både byggnationen och driften av den nya vägen i sin helhet redan blivit accepterad enligt de allmänna hänsynsreglerna.

Men de allmänna hänsynsreglerna får givetvis också förnyad relevans till exempel vid den villkorsprövning som ska ske i detta mål. För det fall reglering ska ske i villkor, vilket Trafikverket också anser ändamålsenligt, är det framförallt i dynamiken mellan 3 § (försiktighetsprincipen) och 7 § (proportionalitetsprincipen) som dessa villkor ska bestämmas. Risker för skador eller olägenheter för människors hälsa eller miljön måste här alltid viktas i förhållande till nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder. Kraven i 2 – 5 § och 6 § första stycket i det aktuella kapitlet gäller bara i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla dem.

Trafikverket kommer att utveckla dessa frågor lite närmare under framförallt avsnitt 7 ”Villkorsreglering för vattenverksamhet” och avsnitt 9 ”Följdverksamheter till vattenverksamheter”. Vad gäller 8 § (skadep principen) så kommer tillämpningen av denna bestämmelse också att behandlas framförallt under avsnitten 11.3 ”Skadereglering och 11.5 ”Tid för oförutsedd skada

4.3 Riksintressen och hushållningsregler 3-4 kap. miljöbalken

Påverkan på olika riksintressen m.m. från den nya väg 259 utifrån en tillämpning av 3-4 kap miljöbalken hanteras inom ramen för fastställelse av vägplanen. Detta är en väsentlig del av den tillåtlighetsprövning som nu begränsar mark- och miljödomstolens prövningsram. Av sammanfattningen till den miljökonsekvensbeskrivning som bilagts denna ansökan, se [bilaga B1 Miljökonsekvensbeskrivning \(MKB\)](#) framgår dock också att vattenverksamheten inte har bedöms medföra någon negativ påverkan i värdekärnorna för något av de riksintresseområden som ligger inom utredningsområdet.

4.4 Miljökvalitetsnormer 5 kap. miljöbalken

Även miljökvalitetsnormer har i första hand hanterats inom ramen för fastställelse av vägplanen. Av sammanfattningen till den MKB som bifogats ansökan framgår dock att de arbetsmoment som riskerar att påverka förutsättningarna för att nå miljökvalitetsnormerna i berörda ytvattenförekomster är främst arbeten i och intill vattenområden som utfyllnad, gjutning, muddring och schaktning samt utsläpp av länshållningsvatten. Med vidtagna skyddsåtgärder bedöms inte förutsättningarna för att uppnå miljökvalitetsnormerna i ytvattenförekomsterna påverkas negativt av vattenverksamheten. Inte heller grundvattenförekomsternas kvantitativa status bedöms påverkas så att det finns en risk att miljökvalitetsnormerna inte uppnås.

4.5 Skydd av områden 7 kap. miljöbalken

4.5.1 Vattenskyddsområden

Östra Mälaren

Inledande del av Tvärförbindelse Södertörn ligger inom den sekundära zonen av Östra Mälarens vattenskyddsområde. Det gäller Masmotunneln, Flottsbro trafikplats samt Glömstatunneln och området fram till Kästa trafikplats. Närmaste råvattenuttag sker vid Norsborg, drygt fyra

¹⁶ Jfr 3 a § väglagen.

kilometer väster om aktuellt område. Vägens påverkan på Östra Mälarens vattenskyddsområde har bedömts inom ramen för vägplanens miljökonsekvensbeskrivning.

Någon konflikt mot skyddsföreskrifterna för den sekundära zonen bedöms inte uppkomma i förhållande till den aktuella vattenverksamheten m.m. Trafikverket avser dock att släppa länshållningsvatten från öppna schakt till recipient med utlopp till Albysjön som ingår i skyddsområdet. Det föreslås även villkor avseende hantering av massor inom vattenskyddsområdet. Villkoret framgår under avsnitt 10.2.9 "Uppfyllande av skyddsföreskrifter för Östra Mälarens vattenskyddsområde med mera".

Hanveden

Den avslutande sträckan av Tvärförbindelse Södertörn angränsar till den sekundära zonen av Hanvedens vattenskyddsområde men varken väganläggningen eller de bedömda påverkansområdena för grundvattenbortledning når in i skyddsområdet. Grundvattentäkten vid Hanveden används främst av Coca Cola, men avses även att användas som reservvattentäkt inom södra delen av Haninge kommun i händelse av störningar i ordinarie vattenförsörjning. Närmaste råvattenuttag sker söder om Jordbro industriområde, knappt tre kilometer söder om planerad väg.

4.5.2 Naturreservat

Delar av området för vägplanen hamnar inom de sammanlagt sju kommunala naturreservat som förekommer längs sträckan. Dessa är Gömmarens naturreservat, Flemingsbergsskogens naturreservat, Örlångens naturreservat, Björksättrahälvöns naturreservat, Lissmadalens naturreservat, Paradisets naturreservat och Rudans naturreservat. Samtliga ligger inom Huddinge kommun utom Rudans naturreservat som ligger inom Haninge kommun.

Påverkan från vägintrånget har här bedömts inom ramen för vägplanens miljökonsekvensbeskrivning. Planen medför både ett permanent och ett tillfälligt intrång i berörda naturreservatet. Upphävande av vissa delar av naturreservatet samt dispens för intrång med prövning av kompensationsåtgärder, allt enligt 7 kap. 7 § miljöbalken, kommer sökas hos respektive kommun inför fastställelse av vägplan.

Vattenverksamheten medför även anläggande av våtmark inom Flemingsbergsskogens naturreservat, se avsnitt 8.7 "Anläggande av våtmark inom Stensättradalen". Den anlagda våtmarken innebär att jordbruksmark försvinner och en våtmark med inslag av öppen vattenyta tillskapas. Våtmarken projekteras i samverkan mellan Trafikverket och Huddinge kommun som sedan kommer ansvara för skötsel inom ramen för reservatsförvaltningen. Påverkan på Flemingsbergsskogens naturreservat redovisas i avsnitt 7 "Miljöbedömning Solgård-Flemingsbergsskogen" i denna ansökans MKB.

Det föreslås även villkor avseende hantering av massor i naturreservaten. Villkoret framgår under avsnitt 10.2.9 "Uppfyllande av skyddsföreskrifter för Östra Mälarens vattenskyddsområde med mera".

4.5.3 Övrigt kring områdesskydd

Biotopskydd och strandskydd hanteras också inom ramen för vägplanens miljökonsekvensbeskrivning, jfr 16 a väglagen. Något övrigt områdesskydd aktualiseras inte av vägprojektet.

4.6 Bestämmelser om skydd för biologisk mångfald 8 kap. miljöbalken

De arter som bedöms kunna påverkas av vägprojektet som helhet och deras skyddsbehov redovisas i vägplanens miljökonsekvensbeskrivning med tillhörande underlagsrapport "PM Artskydd". Vad gäller den nu aktuella ansökan för vattenverksamhet så finns det ett småvatten vid Visättradiket där en förekomst av större vattensalamander har konstaterats. Arten är skyddad enligt 4 § artskyddsförordningen. I Visättradiket har även vanlig groda och mindre vattensalamander observerats. I Flemingsbergsvikens våtmarksanläggning har vanlig padda och mindre vattensalamander påträffats. Dessa arter är skyddade enligt 6 § artskyddsförordningen.

Trafikverket har bedömt att Visättradiket inte påverkas av den planerade verksamheten men som skyddsåtgärd föreslår Trafikverket att vattennivån i diket följs upp inom det kontrollprogram som tas fram i samarbete med tillsynsmyndigheten. Vid Flemingsbergsvikens våtmarksanläggning föreslår Trafikverket särskilda villkor för att förhindra att grodor dödas, skadas och att skador inte heller uppkommer på adulter, rom eller groddjursjuveniler. Något förbud enligt 15 § artskyddsförordningen kommer således inte att aktualiseras. Förslagen till villkor finns här under avsnitt 10.2.4 "Skydd av groddjur". Påverkan på småvattnet och dessa arter redovisas i avsnitt 10 "Artskydd" i denna ansökans MKB.

4.7 Miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd 9 kap. miljöbalken

4.7.1 Inledning

Byggnad och drift av allmän väg är inte tillståndspliktig miljöfarlig verksamhet. Miljökonsekvenser från driften av den nya vägen bedöms i miljökonsekvensbeskrivningen till vägplanen och planen reglerar också de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som ska vidtas för att förebygga störningar och andra olägenheter från trafiken eller anläggningen¹⁷. I miljökonsekvensbeskrivningen till vägplanen har också byggskedet beskrivits. Att störningarna från byggnationen av väg 259 är acceptabla i förhållande till bedömningen enligt de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken¹⁸ är en direkt förutsättning för fastställelse av vägplanen.

4.7.2 Hantering av massor

Vad gäller masshantering så kan det finnas regler framför allt i miljöprövningsförordningen och förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd som kan komma att aktualiseras inom ramen för vägprojektet. En masshanteringsplan kommer också att redovisas till länsstyrelsen och berörda kommuner innan byggarbetena påbörjas. Planen kommer bl.a. redovisa hur provtagning av massor kommer att utföras och hur massorna sedan hanteras inom arbetsområdet eller transporteras ut från området. Det kan då uppkomma verksamheter eller åtgärder som är anmälnings- pliktiga t.ex.

- Anmälan om schakt i förorenade områden
- Anmälan för krossverksamhet

Dessa anmälningar kommer, allt efter det att behov uppkommer, sökas av Trafikverket eller av den upphandlade entreprenören i samband med byggskedet. Dessa provningar omfattas inte av denna tillståndsansökan.

¹⁷ Jfr 16 a § väglagen.

¹⁸ Jfr 3 a § samma lag.

För återanvändning av jordmassor som genereras inom programmet gäller de principer som anges i tabell 4-1.

Marktyp/område	Jungfruligt, oförorenad, under MRR	<KM	KM-MKM	>MKM
Under grundvattennivå, inom vägområdet	JA	JA*	Platsspecifik bedömning	NEJ
Inom vattenskyddsområdet för Östra Mälaren sekundär zon och ytterligare 150 m	JA	JA*	Platsspecifik bedömning	NEJ
Inom natur- och kulturresevat	JA	JA*	NEJ	NEJ
Inom vattenskyddsområden för grundvatten och ytterligare 150 m	JA	JA*	NEJ	NEJ
Övriga områden enligt Trafikverkets avgränsningsvärden (TDOK 2022: 0063)				

*ska även klara gränsvärden för laktest för inert avfall

Tabell 4-1 Principer för återanvändning av jordmassor kopplat till olika områden vid masshantering inom programmet.

4.7.3 Transporter

Reglerna i lag om transport av farligt gods och förordning om transport av farligt gods kommer att aktualiseras vid anläggandet av projektet. I dessa regler och i omfattande följdföreskrifter från olika myndigheter, beroende på transportslag, finns krav på den som lastar, lossar eller transporterar farligt gods. Detta innebär bland annat krav på märkning, paketering, krav på säkerhetsrådgivare m.m.

Transporter till och från arbetsområdet sker i första hand via befintliga allmänna vägar. Uppskattningsvis beräknas byggnation av väg 259 Tvärförbindelse Södertörn generera cirka 3,2 miljoner kubikmeter teoretisk volym fast berg, främst från tunneldrivning och bergschakt. De tre bergtunnlarna inklusive förskärningar som anläggs på sträckan: Masmotunneln, cirka 750 meter, Glömstatunneln, cirka 1 131 meter och Flemingsbergstunneln, cirka 3 100 meter ger upphov till cirka 2,6 miljoner kubikmeter berg och det är främst dessa massor som kan kopplas till vattenverksamheten, se tabell 4-2.

Tunnel	Bergmassor (tfm ³)	Produktionstid, antal år med lastbilstransporter per tunnel
Masmotunneln	700 000	3 år
Glömstatunneln	570 000	3 år
Flemingsbergstunneln	1 300 000	4 år

Tabell 4-2. Volym massor samt bedömd produktionstid, antal år med lastbilstransporter per tunnel. Beroende på svårigheten att spränga exakt efter konturen kommer den verkliga utsprängda volymen berg överstiga den teoretiska och i tabellen ingår detta så kallade överberg.

En beräkning har genomförts av det antal fordonsrörelser per dygn som anläggandet av de tre bergtunnlarna genererar i genomsnitt. Beräkningen baseras på att en sexaxlad lastbil lastar 30 ton samt att produktionstiden för Masmotunneln och Glömstatunneln är tre år samt produktionstiden för Flemingsbergstunneln är fyra år. Resultatet visar att anläggandet av Masmotunneln har beräknats generera cirka 60 lastbilstransporter per dag under tre års tid. För Glömstatunneln genereras cirka 52 lastbilstransporter per dag under samma tid och för Flemingsbergstunneln genereras cirka 90 lastbilstransporter per dag under fyra års tid.

Dessa lastbilstransporter ska adderas till befintlig trafik på befintliga vägar. Det är framför allt den nuvarande väg 259 som kommer att användas. Denna väg har redan idag omfattande tung trafik med en så kallad årsmedeldygnstrafik på cirka 1 600 lastbilar. Motsvarande siffra för E4/E20 är 10 000 lastbilar och för väg 226 Huddingevägen 1 400. De flesta av transportererna från arbetena med Masmotunneln och Glömstatunneln kommer troligtvis gå via väg 259 till E4/E20. Trafikverket hänvisar här till NJA 2004 s. 421.

Om det uppstår buller till följd av transporter och trafikomläggningar som riskerar att utgöra olägenheter för människors hälsa eller miljön får detta buller hanteras inom ramen för tillsyn. Samma sak med olägenheter kring damning.

4.8 Verksamheter som orsakar miljöskador 10 kap. miljöbalken

I samband med planering och framtagande av tillståndshandlingar för projekt Tvärförbindelse Södertörn har miljöprovtagningar genomförts av jord, grundvatten, asfalt och sediment. Provtagningar har utförts generellt inom planerat arbetsområde, samt som riktade provtagningar vid fastigheter som identifierats som potentiellt förorenade. Undersökningarna omfattar cirka 200 provpunkter i jord.

Det finns flera identifierade områden som bedöms vara förorenade framförallt i närområdet till planerad trafikplats Solgård. Risken för mobilisering av föroreningar bedöms som påtaglig med hänsyn till områdets markanvändning och historia, även om mycket av föroreningarna är begränsade till ytliga fyllningsjordar som inte har full kontakt med det undre magasinet. Före schaktarbeten och länshållning av schakt påbörjas kommer entreprenören att provta jordlagren avseende föroreningar och ett kontrollprogram avseende grundvattenkvalitet ska tas fram för att säkerställa att länshållningsvattnet hanteras på rätt sätt under byggskedet. Kontrollprogrammet syftar till att följa upp risken för mobilisering av föroreningar i grundvattnet. För områden där föroreningar tas omhand uppstår positiva konsekvenser som t.ex. för Glömstadiket och Flemingsbergsdiket.

Vid Masmotunnelns södra förskärning och vid Glömstatunnelns båda förskärningar förekommer bergartstyper som skulle kunna innebära större sannolikhet för sulfidhaltigt berg. Här finns även vattenförande och vittrande bergmassa kopplat till en svaghetszon, vilket ytterligare ökar sannolikheten för sulfider. Ingen förhöjd förekomst av metallmineraliseringar, och därmed sulfider, har dock kunnat påvisas i fält eller vid kartering av borrhärlor. Vid provtagning av berg för Flemingsbergstunneln har sulfidmineral påträffats i begränsad utsträckning. Det är något högre risk att påträffa sulfidmineral i detta område jämfört med de två andra bergtunnlarna beroende på högre andel mörk mineral i berggrunden men risken bedöms ändå som låg. Det är först vid byggskedet som förekomsten av sulfidmineraliseringar till fullt ut kan bedömas och Trafikverket håller på att utveckla en provtagningsmetodik via ett doktorandprojekt tillsammans med bland annat Luleå tekniska högskola. Inom delsträckan Masmo – Kästa har noteringar av sulfidlera gjorts inom några platser, men inga noteringar inom övriga delsträckor.

Om det vid schaktarbete påträffas oförutsedda förorenade massor, sulfidhaltig jord eller berg eller förorenat grundvatten kommer åtgärder vidtas. Provtagning för klassificering och avfallskaraktärisering ska utföras. Om den upptäckta föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön kommer också tillsynsmyndigheten att underrättas.

4.9 Vattenverksamhet 11 kap. miljöbalken

Denna ansökan omfattar all tillståndspliktig vattenverksamhet som bedöms kunna uppkomma vid byggnation och drift av väg 259. Vissa av dessa vattenverksamheter skulle enskilt ha bedömts falla under undantagsregeln i 11 kap. 12 § miljöbalken men i dessa delar har Trafikverket, för enkelhetens skull, valt att söka frivilliga tillstånd. Upplysningsvis vill Trafikverket också informera mark- och miljödomstolen om att det inom de aktuella entreprenadarbetena förekommer ett antal schakter där en bortledning av grundvatten överhuvudtaget inte kommer att behövas. Dessa schakter kan dock också behöva länshållas från regn och inläckande dagvatten med mera.

Anmälningsskyldiga vattenverksamheter, till exempel förlängning eller utbyte av befintliga vägtrummor i mindre vattendrag mellan Gladö kvarn och Jordbro, kommer att hanteras inom ramen för 19 § förordningen av vattenverksamhet.

4.10 Kemiska produkter m.m. 14 kap. miljöbalken

Vid genomförandet av anläggningsarbetena hanteras kemiska produkter som till exempel cement, färger, hydrauloljor och drivmedel. Det regelverk som gäller för hantering av kemikalier är omfattande och kommer på olika sätt att styra projektets kemikaliehantering. Det finns bestämmelser i förordning (2008:245) om kemiska produkter och biotekniska organismer, i EG-förordning (1272/2008/EG) om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar (CLP-förordningen) och EG-förordning (1907/2006/EG) om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (REACH-förordningen) som styr vilka produkter som får användas, hur de ska vara märkta, viss hantering, import av kemiska produkter m.m. Dessa regler har även en stark koppling till arbetsmiljöregler då produktmärkningen enligt kemikalielagstiftningen måste iakttas på arbetsplatserna enligt arbetsmiljöreglerna t.ex. Arbetsmiljöverkets föreskrifter om kemiska arbetsmiljörisker (AFS 2014:43). Detta i sig medför även begränsningar av påverkan på den yttre miljön och andra människors hälsa.

Trafikverket har även här att följa sina egna interna regelverk "TDOK 2010:310 - Krav och kriterier kemiska produkter" och "TDOK 2012:22 - Farliga ämnen material och varor". Entreprenörens hantering av kemiska produkter regleras i första hand kontraktuellt genom att Trafikverkets TDOK 2012:93 "Generella miljökrav vid entreprenadupphandling" som utgör en del av förfrågnings- och avtalsunderlaget i samband med kommande upphandlingar. Denna TDOK omfattar även byggmaterial.

All kemikaliehantering ska givetvis ske utifrån en tillämpning av de allmänna hänsynsreglerna och enlighet med all den lagstiftning som refereras ovan. Entreprenörens lagring och hantering av bränslen, oljor och andra kemikalier samt avfall ska utföras på ett sådant sätt att risken för utsläpp till mark och vatten minimeras. En negativ påverkan på omgivningen får här inte uppkomma. I det sistnämnda TDOK:n preciseras även krav på fordon, arbetsmaskiner och drivmedel. För entreprenaden gäller de skärpta kraven från 2017 för särskilt känsliga områden enligt ovanstående publikation. Skärpta krav gäller i känsliga områden som Mälarens vattenskyddsområde och Hanvedens grundvattentäkt.

Entreprenören ombesörjer att anmäla anmälningspliktiga drivmedelstankar till aktuella tillsynsmyndigheter samt uppfylla krav på besiktningar med mera på etableringsområdet. Drivmedelstankar skall uppfylla kraven i NFS 2003:24 "Naturvårdsverkets föreskrifter om skydd mot mark- och vattenförorening vid lagring av brandfarliga vätskor".

Trafikverket krävställer även att entreprenören endast får använda oljor och smörjmedel som uppfyller kriterierna för kraven enligt "Ren smörja", Svanmärkning eller motsvarande miljömärkning alternativt miljöoljor specificerade i gällande utgåva av Svensk Standard SS 155434.

Entreprenören skall ha riskberedskap vid eventuella utsläpp till mark och vatten, t.ex. med absorptionsmedel, uppsamlingsplats och oljelänsar. Absorberande medel förvaras lätt tillgängligt på arbetsplatsen. Oljeakutväska ska finnas i samtliga arbetsfordon.

4.11 Avfall 15 kap. miljöbalken

Projektet kommer bland annat att regleras genom avfallsförordningen. Detta regelverk innehåller bestämmelser om hur avfall av olika slag ska hanteras, såsom brännbart avfall, organiskt avfall och farligt avfall. Vidare finns det krav som gäller när avfall ska transporteras t.ex. tillståndsplikt för transport av avfall, skyldigheter att föra anteckningar om sådana transporter, skyldighet att ha transportdokument vid dessa transporter, skyldighet att kontrollera tillstånd hos transportör och mottagare m.m. Vidare finns det skyldigheter att klassificera uppkomna avfall.

Avfall från vattenverksamheten uppkommer exempelvis vid utrivning av vattenanläggningar som till exempel broar och trummor vid vattendrag eller våtmarksområden. Avfallet sorteras med avseende på materialslag och hanteras beroende på sammansättning och föroreningsgrad. Sorteringen kan ske på plats eller efter transport ut från området till godkänd behandlingsanläggning, återvinningsanläggning eller deponi. Avfall hanteras enligt lagar, regler och lokala föreskrifter. Registrering i Naturvårdsverkets register för farligt avfall kommer att utföras i enlighet med Avfallsförordning (2020:614) 6 kap. 11 §.

5 Prövningens förhållande till annan lagstiftning m.m.

5.1 Kulturmiljölagen

Ett flertal fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar berörs av den kommande vägplanen för Tvärförbindelse Södertörn. Detta är en konsekvens av väganläggningens lokalisering och hanteras inom ramen för vägplanens miljökonsekvensbeskrivning.

5.2 Plan- och bygglagen

Den kommande vägplanen för Tvärförbindelse Södertörn kommer att beröra områden som omfattas av detaljplan. I Haninge kommun berör vattenverksamheten inga detaljplaner och i Huddinge kommun åtta detaljplaner. De detaljplaner som berörs av vägplanens vattenverksamhet och hur de kommer att hanteras redovisas i tabell 5-1. Arbetet med upphävande och ändringar av detaljplaner föranleds av 14 § väglagen, där det framgår att byggandet av en väg inte får ske i strid mot en detaljplan.

NAMN	PLAN-ID/ AKTBETECKNING	ANTAGEN / LAGA KRAFT	VÄGPLANENS BERÖRINGS- PUNKTER	HANTERING
BOTKYRKALEDEN/ KATRINEBERG SVÄGEN, TRAFIKPLATS	0126K-13674	2002	Vägplanen överensstämmer inte med detaljplanen avseende trafikplatsens lokalisering och utformning.	Ändring av detaljplanen för anpassning till vägplanen har antagits men inte vunnit laga kraft.
SÖDERTÖRNSLEDEN/HUDDINGEVÄGEN TRAFIKPLATS DEL AV	0126K-15014	2009	Vägplanen överensstämmer inte med detaljplanen avseende vägområdet och höjder.	Ändring av detaljplanen för anpassning till vägplanen har antagits men inte vunnit laga kraft.
ÖSTRA FLEMINGSBERGS INDUSTRIOMRÅDE	0126K-10333	1980	Del 1: Inskränkt vägrätt (VA-ledning) och område för tillfällig nyttjanderätt innebär intrång i kvartersmark i form av industri (mark som ej får bebyggas samt säkerhetsområde för elledning). Del 2: Vägområde samt inskränkt vägområde för tunnelpåslaget gör intrång i allmän platsmark i form av park.	Ändring av detaljplanen för anpassning till vägplanen har antagits men inte vunnit laga kraft.
FLEMINGSBERG 8:1	0126K-5130	1961	Nytt vägområde med reningsområde för vågavvatten samt område för tillfällig nyttjanderätt gör intrång i parkmark.	Ändring av detaljplanen för anpassning till vägplanen har antagits men inte vunnit laga kraft.
KATODEN MM DEL AV	0126K-12248	1994	Nytt vägområde innebär intrång i kvartersmark för återvinningsstation som ska rivas.	Ändring av detaljplanen för anpassning till vägplanen har antagits men inte vunnit laga kraft.
VÄSTRA SOLGÅRD, SJÖDALEN- FULLERSTA	0126K-10684	1983	Nytt vägområde med bullerskydd och område för tillfällig nyttjanderätt gör intrång i allmän platsmark i form av gata, gatuplanering, park.	Ändring av detaljplanen för anpassning till vägplanen har antagits men inte vunnit laga kraft.
EKEDAL II	0126K-12210	1994	Vägplanen innebär nytt läge för gång- och cykelförbindelsen under väg 259 samt nytt läge för Ådranvägen under ny väg 259. Inskränkt	Den del av detaljplanen som ligger inom vägområdet

			vägrätt (driftväg) längs ny sträckning av Adranvägen gör intrång på mark planlagt som parkering.	har upphävts.
GRANBY KOLONITRÄDGÅRDSOMRÅDE	126K-6138	1965	Nytt vägområde innebär intrång i område för park/allmän platsmark. Område för tillfällig nyttjanderätt gör intrång i område för koloniträdgårdsändamål och park/allmän platsmark.	Den del av detaljplanen som ligger inom vägområdet har upphävts.

Tabell 5-1. Berörda detaljplaner i Huddinge kommun.

Av 2 kap. 6 § tredje stycket miljöbalken följer dessutom att ett tillstånd eller en dispens enligt balken inte heller får ges i strid med en detaljplan. Även denna bestämmelse vilar på principen att det är kommunens planläggning som ska vara avgörande för hur mark och vatten får användas inom den egna kommunen.

Det är idag svårt att förutsäga vid vilken tidpunkt som ändringarna av detaljplaner kommer att få laga kraft. Men i den uppkomna situationen där markanvändningen i detaljplanerna nu kommer att ändras för överensstämmelse med vägprojektet så kan tillstånd enligt miljöbalken meddelas med det villkoret att tillståndet endast gäller om planen ändras¹⁹.

Trafikverket kommer senare under ansökans handläggning att återkomma till domstolen angående status för handläggningen av detaljplanerna. Om det då inför meddelandet av tillståndet skulle visa sig att någon av dessa planer fortfarande skulle stå i strid med tillståndet så kommer Trafikverket att föreslå ett villkor i enlighet med den ordning som framkommer ovan.

5.3 Befintliga tillstånd för vattenverksamhet

I tabellen 5-2 och 5-3 nedan anges de tillstånd för vattenverksamhet som finns i det berörda området enligt mark- och miljödomstolens miljöbok. I tabellen 5-2 anges kort vilken av väg 259:s vattenverksamheter som kommer utföras i anslutning eller närhet till den tillståndsgivna verksamheten.

DOMSTOLENS MÅLNUMMER	ANL. ID	NAMN OCH OMFATTNING	VERKSAMHETSUTÖVARE	NÄRLIGGANDE ANLÄGGNINGSDELAR TVÄRFÖRBINDELSEN
AD 139/1968 (två domar: 1968-10-30 samt 1971-07-08)	Nr. 8232, nr. 8276	Ansökan om tillstånd att överleda vatten från sjön Orlångens nederbördsområde till Albysjön m.m	Huddinge kommun/Stockholm vatten och avfall AB	Glömstatunneln, trafikplats Kästa, Flemingsbergstunneln

Tabell 5-2. Tillstånd beslutade av domstol

LÄNSSTYRELSENS BESLUTSNUMMER	NAMN OCH ÅR	STATUS OCH BESKRIVNING	NÄRLIGGANDE ANLÄGGNINGSDELAR
AB 10679	Flemingsberg-Ritselkärr torrlägningsföretag år 1935	Aktivt.	beläget ovan Flemingsbergstunneln

¹⁹ Se s. 206 i prop. 1997/98:45 del II "Miljöbalken" där hänvisning sker till s. 96 f i prop. 1981/82:130 med förslag till ny vattenlag m.m.

AB_1_0702	Sundby-Kvarnäng torrlägningsföretag år 1934	Aktivt. Anlagt i syfte att avvattna jordbruksmark. Huddinge kommun har initierat processen med att avveckla detta.	trafikplats Gladö, dagvattenanläggning nr. 683
AB 21449	Lissmasjöns sjösänkingsföretag 1917	Aktivt. Anlagt i syfte att avvattna jordbruksmark.	trafikplats Lissma,
AB 20274	Kalfsviks torrlägningsföretag 1925	Anlagt för jordförbättrande åtgärder på såväl odlad som ej odlad jord. Större delen av båtnadsområdet ingår nu i detaljplanlagt område.	trafikplats Slätmosen

Tabell 5-3. Tillstånd beslutade av länsstyrelse

6 Mark och vattenförutsättningar

Södertörn i sin helhet och i området för Tvärförbindelse Södertörn karaktäriseras av en varierande och bitvis brant topografi med bergshöjder med mestadels smalare dalgångar som tydligt orienteras i vissa väderstreck utifrån berggrundens strukturer och zoner. Dessa kan även ses i flera av områdets sjöar, exempelvis Orlången med den utsträckta Flemingsbergsviken orienterad i nordväst-sydostlig riktning. Mestadels är jordlagren tunna inom höjdområdena eller de smalare dalgångarna däremellan. Längs aktuell sträcka mellan Masmo och västra Jordbro förekommer lite mäktigare jordlager i Glömstadalen och dess förlängning fram till Flemingsbergsviken, vid Visättra samt Stensättra dalgångar, vid Gladö samt slutligen vid Jordbro. Vid Jordbro består jordlagren av Västerhaninge- Kolarängens isälvstråk men väg 259 är belägen nära en bergbetingad grundvattendelare mellan Jordbromalmens och Handens grundvattenförekomster där jordmaktigheten är måttlig.

I området där väg 259 får en ny lokalisering i tunnlar och ytväg finns en del bebyggelse men stora delar är naturmark med naturliga avrinningsförhållanden och förutsättningar för grundvattenbildning även om vissa befintliga undermarksanläggningar har inneburit en viss påverkan.

Även där vägprojektet omfattar en breddning av befintlig väg 259 och anläggande av nya trafikplatser är förhållandena mestadels lantliga med naturmark och endast en del villa eller stugbebyggelse.

7 Villkorsreglering för vattenverksamhet

7.1 Inledning

Som anförts tidigare i denna ansökan blir mark- och miljödomstolens huvuduppgift vid denna prövning framför allt att bestämma de villkor som ska gälla för vattenverksamheten och då företrädesvis i delarna med grundvattenbortledning. Trafikverket behöver utföra sådan verksamhet bland annat i tillfälliga schakter för byggnationen av brostöd, dagvattenanläggningar, tråg och tunnlar i betong, undermarkspassager med mera. För vissa av dessa anläggningar kan en permanent bortledning också behövas,

Bortledning av grundvattnet kommer också att bli aktuellt vid utförande av förskärningar i berg och bergtunnlar och då både under byggnation och efter färdigställandet av berganläggningen. Under avsnitt 8 "Vattenverksamhet" så kommer Trafikverket att redogöra för det närmare

hundratalet olika anläggningar där grundvatten behöver ledas bort med anledning av den nya väg 259.

7.2 Utformning av villkor för grundvattenbortledning

7.2.1 Inledning

Syftet med villkorsreglering är att uppfylla miljöbalkens mål och krav framförallt utifrån en tillämpning av miljöbalkens försiktighetsprincip²⁰. Hur villkor för grundvattenbortledning utformas kan få en mycket stor betydelse. Tätning av bergtunnlar är mycket kostnadskrävande och det tar lång tid. Det finns också två risker kopplade till utförandet av sådana tätningsåtgärder. Den första risken är att inte genomföra en tätningsåtgärd som borde ha genomförts. Detta kan i sin tur leda till en skadlig omgivningspåverkan. Den andra risken är att genomföra en tätningsåtgärd som inte borde genomförts. Detta kan i sin tur leda till betydande kostnadsökningar och onödigt försena tunneldrivningen och detta utan att någon reell miljönytta eller minskad risk för skador uppkommer²¹. Det är därför viktigt att man kan förhålla sig till dessa risker när villkoren för ett tillstånd bestäms.

Då överträdelser av sådana villkor i ett tillstånd kan sanktioneras straffrättsligt²² så kan tillståndshavaren vid en reglering som inte i tillräcklig grad tagit hänsyn till den andra risken tvingas att vidta dyra och tidskrävande tätningsåtgärder bara för att innehålla ett visst villkor och detta oavsett om det faktiskt föreligger några risker för skador eller annan omgivningspåverkan vid ett överträdande. Det kan också vara så att en eventuell omgivningspåverkan skulle ha kunnat undvikas genom infiltration. Men då denna verksamhet i sig kan öka inläckaget och därigenom riskera att bidra till ett överskridande så finns kanske inte heller denna möjlighet på tillståndshavarens åtgärdspelett. Att söka omprövning av villkor eller påbyggnadstillstånd är mycket tidskrävande och framdriftspåverkande.

Forskning visar att villkor för grundvattenbortledning som utformas på ett ofördelaktigt och inte ändamålsenligt sätt kan bli mycket kostnadsdrivande och få en stor påverkan på den möjliga framdriften för t.ex. ett projekt avseende byggnationen av en bergtunnel. Det finns inte heller någon enhetlig modell för hur omgivningspåverkan från grundvattenbortledning ska hanteras i villkor. Till synes likartade projekt har historiskt fått olika utformade villkor. Det saknas också en samlad bedömning kring vilka konsekvenser olika villkorskonstruktioner kan medföra²³.

7.2.2 Reglering av försiktighetsmått enligt miljöbalken

Lagstiftarens tanke vid tillskapandet av miljöbalken var att valet av försiktighetsmått i första hand skulle ske utifrån omständigheterna i varje särskilt fall och med hänsyn till de hälso-, miljö- och resurshushållningsintressen som är mest angelägna²⁴. I det flesta fall är det här mer ändamålsenligt att hantera frågor kring försiktighetsmått inom ramen för kontrollprogram. Villkor till ett tillstånd ger begränsad möjlighet till flexibilitet, vilket många gånger är nödvändigt när en verksamhetsutövare ska hantera oförutsedda och växlande förhållanden samt även förhålla sig till den tekniska kunskapsutveckling som alltid sker inom ramen för en projektverksamhet. Ett sådant arbete sker alltid bäst i ett nära samarbete med en tillsynsmyndighet och det inom ramen för kontrollprogram. Men miljöbalken ger också

²⁰ Jfr 2 kap. 3 § miljöbalken.

²¹ Se s. 15 i Johanna Merisalu och Lars Rosén "Villkorsutformning för grundvattenbortledning vid undermarksbyggande" Chalmers Tekniska Högskola Göteborg 2020

²² Jfr 29 kap. 4 § 2 p. miljöbalken

²³ Se s. 1 i Merisalu m.fl. "Villkorsutformning för grundvattenbortledning vid undermarksbyggande".

²⁴ Se s. 15 f i prop. 1997/98:45 II "Miljöbalken".

möjligheten sätta frågor på provotid när verkningarna av en verksamhet inte kan förutses med tillräcklig säkerhet²⁵.

I detta sammanhang blir det viktigt att lyfta fram att det inte finns något rakt orsakssamband mellan ett visst inläckage av grundvatten och uppkomsten av skador. Det är flera händelser måste inträffa²⁶. Inläckaget i en bergtunnel härrör vanligtvis från bergets vattenförande sprickor. Denna spricka står normalt sett i kontakt med ett närliggande grundvattenmagasin och inläckaget måste här orsaka en grundvattensänkning i detta magasin. Vid vissa geotekniska och hydrogeologiska förhållanden kan ett stort inläckage ha liten påverkan på magasinet, medan vid andra förhållanden kan även ett litet inläckage ha en stor påverkan. Sänks grundvattennivån och magasinet dessutom överlagras av en lera kan en minskning av portryck initieras. Detta är dock en långsam process som är beroende av lerans vattenledningsförmåga, mäktighet samt den hydrauliska gradienten mellan leran och grundvattenmagasinet. Grundvattenavsänkningens varaktighet är här dessutom avgörande för förändringen av portrycket. Ju längre avsänkningen pågår desto större blir risken för en förändring. Ett minskat portryck kan sedan i sin tur påbörja en sättningsprocess i leran. Sättningsbenägenheten är dock beroende av lerans belastningshistorik. Det är denna som bestämmer lerans möjliga kompressionsegenskap. Om en sättning dock utvecklas kan detta i sin tur ge upphov till skador på byggnader, ledningar och anläggningar. Hur stora skadorna sedan blir är beroende av sättningens storlek men också sättningskänslighet hos själva objekten utifrån olika typer av byggnadskonstruktioner. Slutligen kan skadorna sedan ge upphov till en kostnad. För vatten- eller energibrunnar, speciellt för de borrhålen i berg, är orsakssambandet dock något rakare.

Trafikverket vill inte med denna redogörelse på något sätt förringa riskerna med skador vid grundvattenbortledningar, men verket anser att det i sammanhanget är viktigt att lyfta fram att ett visst inläckage inte per automatik leder till en skada. Det är alltid flera processer som måste samverka för uppkomsten av en sådan påverkan. Det finns således inte några raka samband. Systematiken för villkorsskrivning avseende miljöfarlig verksamhet - där det många gånger föreligger ett betydligt tydligare orsakssamband mellan en effekt och en påverkan - kan inte bara oreflekterat föras över på tillstånd för vattenverksamhet.

7.2.3 Påverkan på enskilda och allmänna intressen

Den tillståndsplikt för bortledning av grundvatten som nu är i fråga, det vill säga bortledning med syftet att skapa torrhet för undermarkskonstruktioner, infördes för första gången i 1983 års vattenlag²⁷. I förarbetena motiverades denna lagreglering bl.a. utifrån vissa ställningstaganden som skett i förarbeten till den vid denna tidpunkt nya plan- och bygglagen²⁸. Där hade bland annat lyfts fram att rättsläget vad gällde skadeståndsskyldighet för olägenheter på grund av grundvattensänkningar beroende på bortpumpning var synnerligen osäkert och att man därför såg behovet av lagstiftningsåtgärder som uppenbart. Det ansågs viktigt att få till stånd en prövning av förutsättningarna för och konsekvenserna av en ändrad grundvattennivå. Tillståndsplikten motiverades således ursprungligen utifrån behovet av att hantera skador på enskilda intressen inom ramen för tillståndet.

Genom införandet av miljöbalken har prövningen till viss del fått ett utvidgat fokus. Ett av syftena med balken var just att samordna reglerna kring vattenverksamhet och miljöfarlig verksamhet och det är givetvis så att den grundvattenbortledning som Trafikverket nu avser att bedriva inte

²⁵ Jfr 22 kap. 27 § miljöbalken.

²⁶ Se s. 7-8 i Merisalu m.fl. "Villkorsutformning för grundvattenbortledning vid undermarksbyggnad"

²⁷ Se s. 478 i prop. 1981/82:130 med förslag till ny vattenlag m.m.

²⁸ Se s. 447 i SOU 1979:66 "Ny plan- och bygglag".

bara riskerar att skada enskilda ekonomiska intressen utan även kulturella och miljömässiga värden. För sådana skadeobjekt kan händelsekedjan också se annorlunda ut. För exempelvis grundvattenberoende ekosystem och våtmarker kan skada uppstå direkt till följd av den grundvattensänkning som ett inläckage kan initiera. För dessa skadeobjekt innehåller händelsekedjan då färre processer som måste samverka för att skada ska uppstå²⁹. För exempelvis fornlämningar där skada kan innefatta nedbrytning på grund av ökad syresättning av marknära jordlager är dock händelsekedjan inte lika rak. Inte minst huruvida den marknära lämningen faktiskt är belägen under rådande grundvattenyta. Till viss del måste dessa olika typer av påverkan dels på enskilda intressen, dels på allmänna intressen kunna differentieras.

Av MKB:n till denna ansökan framgår också att den grundvattenbortledning som Trafikverket nu avser att bedriva på olika sätt kan komma att påverka vissa kulturminnen i form av till exempel fornlämningar. Dessutom kan bortledningen ge torrare förhållanden för vissa naturvärden och naturvärdesobjekt som till exempel småvattenmiljöer och fuktängar. Påverkan är dock inte väsentlig samt dessutom lokal och mestadels tillfällig. För det fall att permanenta konsekvenser skulle uppkomma får dessa bedömas som små och måttliga med enstaka undantag. Ingen anmälnings-, tillstånd- eller dispensplikt utlöses enligt miljöbalken eller annan lagstiftning. Påverkan har också sin huvudorsak i vägplanens val av lokalisering. Givetvis kommer Trafikverket att arbeta med skyddsåtgärder för att mildra denna påverkan. I övrigt hänvisas till de delar av MKB:n för denna ansökan som belyser dessa frågor.

I sammanhanget vill Trafikverket också lyfta fram att projekt Tvärförbindelse Södertörn har höga ambitioner vad gäller förbättringar av naturmiljöer och arbete med kulturstärkande åtgärder. Inom ramen för den påverkan med prövningar enligt 7 kap. miljöbalken vad gäller sju kommunala naturreservat har Trafikverket tillsammans med kommunala ekologer arbetat med kompensationsåtgärder för att stärka funktioner i landskapet. Det är fråga om utökningar av området för några naturreservat, stängsling av områden för beteshållning, anläggandet av våtmarker samt småvatten och bullerskydd. Den totala arealutökningen av naturreservat uppgår till dryga 50 hektar.

Som kulturstärkande åtgärd ska Trafikverket bland annat restaurera stallet som har tillhört Lissma gårdssäteri som idag ingår i Lissmadalens naturreservat. Trafikverket kommer även att restaurera den allé som tillhört gården och även hamla träd i parkmiljön. Stallet, allén och de delar av parken som finns kvar är viktiga delar i områdets kulturhistoria. Utöver de skyddsåtgärder som fastställs inom vägplanen genomför Trafikverket även biotopvårdande skyddsåtgärder utifrån artskyddet som t.ex. gallring och frihuggning av grövre lövträd och tallar, veteranisering och ringbarkning av träd, skapa högstubbar, anlägga småvatten och nyskapa övervintringslokaler för fladdermöss i sex jordkällare. Biotopvårdsåtgärder utifrån artskyddet uppgår till cirka 18 ha.

Med detta sagt kommer Trafikverkets beskrivningar av sin vattenverksamhet och förslagen till villkor samt provotidsförordnande härnäst ha sitt fokus mot påverkan på enskilda intressen.

7.2.4 De vanligaste villkoren vid grundvattenbortledning

Villkor för grundvattenbortledning bestäms normalt redan i samband med att ett tillstånd ges, det vill säga långt innan tunneldrivningen inletts. De vanligaste villkorskonstruktionerna vid tillståndsprövningar för grundvattenbortledning är villkor kopplade antingen till inläckage eller till grundvattennivåer³⁰. Inläckagevillkor kan vara lämpliga för bergtunnlar, men mätning av

²⁹ Se s. 8 Merisalu m.fl. "Villkorsutformning för grundvattenbortledning vid undermarksbyggande"

³⁰ a.a. avsnitt 6 "Villkorskonstruktioner i fallstudier".

inläckage är behäftade med osäkerheter. Detta speciellt under byggskedet då magasinering i tunnelbotten och inblandning av processvatten t.ex. för kylning av borrhägar försämrar mätnoggrannheten.

Inläckagevillkor brukar anges som ett maximalt tillåtet inläckage i volym per tidsenhet för en given sträcka. Sådana villkor för bergtunnlar kan ges både för byggnationen och driften. Av praxis framgår att det dock under byggnation finns möjlighet till en mer flexibel villkorskonstruktion³¹. Vad gäller tunnlar som konstruerats i betong är inläckagevillkor bara lämpligt för driften av tunneln. Erfarenhetsmässigt är nämligen villkor kopplade till ett inläckage av grundvatten olämpliga för öppna konstruktioner till exempel schakter och förskärningar. Detta oavsett om de anläggs i jord eller berg. Det grundvatten som läcker in i sådana öppna konstruktioner kommer alltid att ofrånkomligen blandas med dagvatten och smältvatten. En uppföljning av ett inläckagevillkor hänförligt till grundvatten blir här omöjligt att utföra med någon form av säkerhet under ett begränsat byggskede.

För dessa öppna konstruktioner är istället villkor som reglerar grundvattennivåer mer lämpliga. Dock kan sådana villkor bara kopplas till själva byggnationen av en anläggning och då bara gälla under en begränsad tid. Ett villkor att innehålla en grundvattennivå för driften av en anläggning ger nämligen ett evigt ansvar för ett naturtillstånd. Ett ansvar som det inte är möjligt att upprätthålla t.ex. i förhållande till andra aktörers grundvattenbortledningar i närområdet eller klimatförändringar med mera. Villkor för grundvattennivåer kan dock aldrig användas för berg eftersom grundvattnet här finns i bergets sprickbildningar och inte samlat i grundvattenmagasin. Det finns således idag ingen lämplig villkorskonstruktion vad gäller förskärning till en bergtunnel, annat än om förskärningen samtidigt skulle påverka ett grundvattenmagasin i jord.

7.2.5 Valet av villkor för schakter med mera

I den aktuella prövningen har Trafikverket föreslagit att inläckaget av grundvatten - under byggnationen av de anläggningar i schakter där bortledning krävs - tillfälligt regleras i grundvattennivåer, se förslag till villkor 7. Utgångspunkten för de nivåer som föreslås i villkoret är grundvattnets naturliga fluktuationer på platsen. Dessa nivåer har också bildat utgångspunkten för de bedömningar om omgivningspåverkan som framgår av MKB:n till denna ansökan.

Tillsynsmyndigheten bör också ges en möjlighet att på delegation från domstolen ändra de nivåer som angivits i förslaget till villkor 7. Detta framkommer av villkorsförslag 8. Detta om det senare under arbetet med kontrollprogram skulle visa sig att nivåerna blivit angivna alltför konservativt. En viss flexibilitet kan här vara nödvändig för att undvika en onödigt strikt bundenhet vid grundvattennivåer som sedermera visar sig sätta omotiverat strängt. Med tanke på den generellt begränsade risken för omgivningspåverkan från de flesta schakter kan detta villkor normalt sett anses vara av mindre betydelse.

Inom vissa områden där risken för skador kan vara mer förstärkt kombineras detta nivåvillkor med ett förslag till villkor om åtgärds- och larmnivåer, se villkorsförslag 9. Detta kombinerat med förslag till villkor 4 för infiltration ger här ett fullgott skydd för de byggnader, brunnar och andra anläggningar som kan påverkas av eventuella sänkningar av grundvattennivåer. Innan en infiltrationsanläggning tas i drift behöver det också utredas att en förhöjd grundvattenyta eller grundvattentrycknivå inte har konsekvenser för omgivningen. Villkorsförslag 5 omfattar krav på sådana utredningar.

³¹ Jfr Mark- och miljööverdomstolens domar den 11 november 2014 i mål nr M 493-14 och 18 februari 2020 i mål nr M 12389-18.

Undantag gäller dock för risken för påverkan vid Trafikplats Solgård för väg 226 Huddingevägen och Västra stambanan där risk för skada bedömts högre samtidigt som förutsättningarna för fullgod tätning av schakt bedömts sämre. För skydd av främst dessa anläggningar föreslås villkor 4 om skyddsinfiltration kompletteras med villkor 6 att infiltrationsanläggningar ska vara färdiga för idrifttagande före grundvattenpåverkande arbeten påbörjas. Vad gäller driften av de anläggningar som byggs i schakter och där sedan en permanent grundvattenbortledning krävs så föreslår Trafikverket inga nivåvillkor.

7.2.6 Valet av villkor för anläggningar i berg

Vad gäller inläckaget till berganläggningar så föreslås överhuvudtaget inga villkor avseende förskärningar. Arbetena får följas upp inom ramen för det allmänna kontrollprogrammet enligt förslaget i villkor 24. För de tre bergstunnlarna så är det Trafikverkets bedömning att inga villkor inom ramen för tillståndet behövs för Masmotunneln. Detta då tunnelns unika läge kommer innebära att inläckaget blir begränsat och att risken för omgivningspåverkan är mycket liten, för att inte säga obefintlig. Något behov av regleringar under tunneldrivningen finns därför inte. Arbetena får även här följas upp inom ramen för det allmänna kontrollprogrammet enligt förslaget i avsnitt 10.4 "Kontrollprogram".

För Glömsta- och Flemingsbergstunneln föreslår Trafikverket att inga storhetssatta villkor för inläckage ska bestämmas redan vid meddelandet av tillståndet. Inläckaget under byggnationen ska istället hanteras inom ramen för en provisorisk föreskrift där Trafikverket förpliktigar sig till ett arbetssätt som tillåter en iterativ kunskapsinhämtning. Utgångspunkten för arbetssättet blir det prognostiserade inläckage som bildat förutsättningen för bedömningen av omgivningspåverkan i MKB:n till denna ansökan. De slutliga villkor som ska gälla under den framtida driften av de aktuella tunnlar ska sedan bestämmas efter en provotid. Detta utifrån den kunskap om berggrundens vattenförande förmåga, behovet av tätning, grundvattenbortledningens omgivningspåverkan med mera som vuxit fram under tunneldrivningen. Förslaget finns under avsnitt 10.3 "Prövotidsförfarande". Nedan kommer Trafikverket att närmare belysa varför man valt detta förfaringssätt.

7.3 Att hantera osäkerheter

7.3.1 Inledning

Miljöbalksystemet bygger på en förprövningsplikt. Vid tidpunkten för en ansökan om tillstånd förväntas sökanden ha en tillräcklig kunskap om den verksamhet som planeras. Utifrån denna kunskap kan sedan ändamålsenliga villkor bestämmas. Men med erfarenhet från både Trafikverkets egna och andra aktörers tunnelprojekt så ser Trafikverket betydande svårigheter med att tillämpa denna ordning för bestämmande av inläckagevillkor avseende tunneldrivning i berg.

En ansökan kan bara baseras på den kunskap som är möjlig vid ansökningstillfället. En tillräckligt detaljerad kunskap om ett bergs egenskaper – det vill säga tillräckligt detaljerad för att kunna ligga till grund för ändamålsenliga villkor - är dock möjlig att få först när tunneldrivningen väl inletts, det vill säga när borrhål kan börja utföras från tunnelfronten. Det är egentligen först då man med en tillräcklig grad av säkerhet faktiskt kan prognostisera den mängd grundvatten som kommer att läcka in på en viss sträcka under en viss tid. Sådana arbeten får dock inte påbörjas innan tillstånd har meddelats³².

³² Jfr 11 kap. 10 § miljöbalken

Det är helt enkelt inte möjligt att inhämta en motsvarande kunskapskvalitet tidigare, till exempel genom borrhål från markytan utförda inom ramen för tidig bergsprojektering. Det är inte heller möjligt att tidigt utföra hydrauliska tester i sådan omfattning att det motsvarar en tunnelanläggnings storlek och utbredning. Arkiv- och okulär platskunskap kan inte heller ge den tillräckliga kunskapen. De antaganden om inläckage som legat till grund för bedömd omgivningspåverkan enligt MKB:n är således alltid behäftade med viss osäkerhet och de bör inte oreflekterat överföras till stumma villkor. En sådan ordning balanserar inte förhållandet mellan de båda risker som belyses ovan under inledningen till avsnitt 7.2.

En bergmatris uppvisar dessutom i princip alltid heterogena förhållanden. Även om det kan finnas vissa likartade berggrundsegenskaper så kommer tunneldrivning alltid att ske på en unik plats i förhållande till bergssprickors transport av grundvatten. Detta i kombination med unika tunnelgeometrier och djup ger alltid individuella förutsättningar för varje särskild tunneldrivning. Detta inte minst på grund av att de grundvattenmagasin som står i förbindelse med bergens vattenförande sprickor har olika kapacitet på olika platser. Som anförts ovan kan ett stort inläckage vid vissa geotekniska och hydrogeologiska förhållanden få en liten omgivningspåverkan, medan vid andra förhållanden kan även ett litet inläckage få en stor påverkan. Det går således inte heller - vilket tyvärr ofta sker vid provningar - att bara jämföra nivåer på inläckage mellan olika tillstånd och utifrån denna jämförelse sedan bestämma en nivå för ett skäligt inläckage. En sådan ordning balanserar inte heller förhållandet mellan de båda risker som belyses ovan under inledningen till avsnitt 7.2. Varje provning är unik och tunneldrivning är alltid oförutsägbart. I sammanhanget måste också lyftas fram att mängden och riskerna för skyddsobjekt skiljer sig åt betydligt mellan olika tunnelprojekt. Det som kan vara motiverat på en plats behöver inte vara det på en annan.

7.3.2 Val av provotid med provisorisk föreskrift

En bergtunnel som t.ex. ska användas för väg- eller järnvägstrafik ska vara så tät att kravet om bästa möjliga teknik uppnås³³. Detta måste dock alltid bestämmas utifrån en rimlighetsbedömning³⁴. Geotekniska och hydrogeologiska förhållanden måste vägas in i samklang med tunnelns geometri och djup samt behov av torrhet. Allt i förhållande till skyddet för omgivningen. Sökanden är bunden till de beskrivningar som finns redovisade i miljökonsekvensbeskrivningen. Konsekvenserna är här relaterade till ett viss prognostiserat inläckage. Om prognoskurvan för detta inläckage innehålls under tunneldrivningens framdrift så är utgångspunkten att omgivningspåverkan blir den förväntade. Under byggtiden behöver tillståndshavaren löpande utföra bergundersökningar, anpassa tätningsinsatser och göra de omgivningskontroller som krävs för att bergtunnlarna ska bli tillräckligt täta.

Beroende på de osäkerheter som alltid finns vid tunneldrivningen kan det visa sig att omgivningspåverkan blir mindre än förväntat utifrån det prognostiserade inläckaget. Det skulle således kunna vara möjligt att öka detta utan en ökad omgivningspåverkan. Är verksamhetsutövaren då bunden av ett stumt villkor, om en bestämt som ett riktvärde, saknar oftast, vilket påpekats ovan, möjligheten att anpassa åtgärds katalogen efter denna nya kunskap. Risken två utlöses; onödiga tätningsåtgärder måste utföras. Detta tar tid och kostar pengar. Alternativet är att ompröva villkoren eller söka ett påbyggnadstillstånd.

Ett tillstånd för en tunneldrivning i berg med tätning bör därför, konceptuellt sett, innehålla en viss flexibilitet. Tillståndshavaren måste ges möjlighet att anpassa sig till oförutsägbara

³³ Jfr 2 kap. 3 § miljöbalken.

³⁴ Jfr 2 kap. 7 § miljöbalken

förhållanden. Med sitt förslag till provisoriskt villkor vill Trafikverket ges en sådan möjlighet. Istället för att styras av villkor ska tunneldrivningen ske inom ramen för ett kontrollprogram i ett mycket nära samarbete med tillsynsmyndigheten. Mycket höga krav måste här ställas på Trafikverkets redovisning och arbetsmetoder. Verket ska inte heller självt ensidigt få bestämma över vilka åtgärder som ska respektive inte ska vidtas.

För det fall en samsyn inte kan nås med tillsynsmyndigheten kring t.ex. åtgärder och bedömningen av omgivningspåverkan har den sistnämnda myndigheten då alltid möjlighet att vidta administrativa tvångsåtgärder med stöd av 26 kap. miljöbalken. Men utgångspunkten är givetvis ett gott samarbete. Men verksamhetsutövaren måste vid tunneldrivningen vara strikt bunden till prognoskurvan och en ökning av inläckaget ska aldrig kunna ske utan att effekten för omgivningen är säkerställd. Vid behov ska det också finnas tillgång till särskild sakkunskap.

De slutliga inläckagevillkoren för Glömsta- och Flemingsbergstunnlarna får sedan bestämmas av domstolen efter provotidens utgång. De förslag till villkor som Trafikverket då presenterar för domstolen kan vara snävare, flödigare eller helt i överensstämmande med de värden som ursprungligen prognostiserades. Men oavsett detta kommer nivåerna på villkoren på ett betydligt mer tillförlitligt sett faktiskt återspegla bergets vattenförande förmåga och behovet av tätning i förhållande till en acceptabel omgivningspåverkan. Trafikverket hänvisar här till avsnitt 10.3 ”Provotidsförfarande”.

Då Trafikverket också vill förhålla sig transparent i förhållande till mark- och miljödomstolen samt tillsynsmyndigheten i dessa frågor föreslås också att domstolen håller en muntlig förberedelse³⁵ kring frågorna om provotid och detta innan målet kungörs. Här kan Trafikverket ges möjligheten att förklara varför man valt ett sådant förfarande och domstolen tillsammans med tillsynsmyndigheten har då möjlighet att ställa frågor.

Av förarbetena³⁶ till miljöbalkens regler om muntlig förberedelse framgår att domstolen här själva tämligen fritt kan bestämma vad en muntlig förberedelse ska avse och vilka parter som ska inställa sig vid denna. I juni i år presenterades dessutom en utredning³⁷ där man föreslår att muntliga förberedelser ska användas i fler mål hos mark- och miljödomstolarna. Utredningen tydliggör också att en muntlig förberedelse faktiskt kan hållas före kungörelse och att det också är rätten som själva bestämmer vilka som ska kallas. Oavsett detta kommer en sådan förberedelse också alltid att vara helt offentlig.

8 Planerad vattenverksamhet

8.1 Masmotunneln

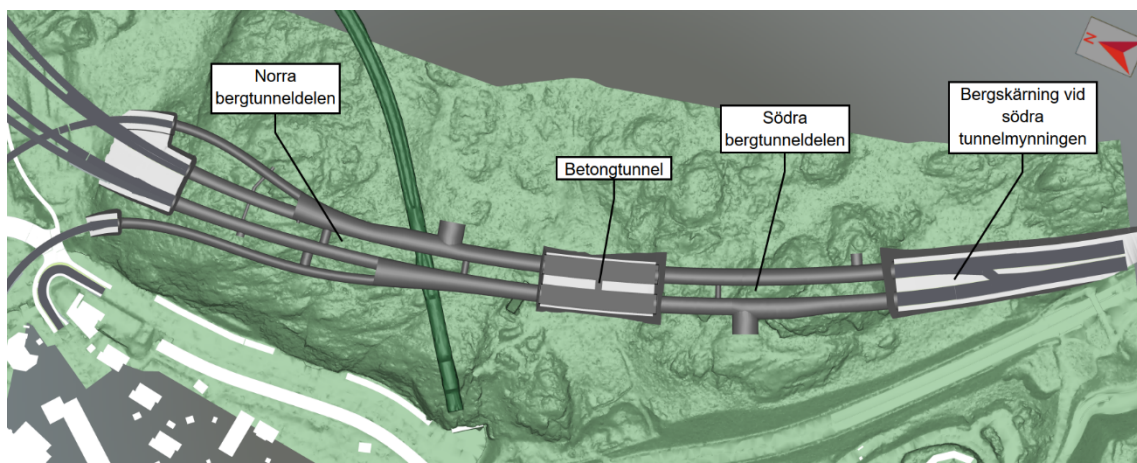
8.1.1 Inledning

Den nya väg 259 passerar först genom Masmoberget i en cirka 750 m lång tunnel. Denna Masmotunnel består av två bergtunneldelar, sammanbundna av en betongtunnel. Den norra bergdelen ansluter mot E4/E20 vid Trafikplats Gömmaren och den södra övergår i en öppen jord- och bergskärning där den nya väg 259 sträcker sig vidare mot Trafikplats Flottsbro, se figur 8-1. Bortledning av grundvatten kommer att ske både under byggnationen av Masmotunneln och också permanent när tunneln blivit färdigställd.

³⁵ Jfr 22 kap. 11 § tredje stycket miljöbalken.

³⁶ Se s. 240 i prop. 1997/98:45 II ”Miljöbalken”

³⁷ Se s. 343 ff. i SOU 2022:33 ”Om prövning och omprövning – en del av den gröna omställningen”.



Figur 8-1 Masmotunnelns anläggningsdelar samt passage av tunnelbanan i grön tunnel.

Vad gäller det tekniska utförandet i övrigt hänvisas till avsnitt 3.1.1. "Masmotunneln" i den tekniska beskrivningen, bilaga C1 till ansökan (TB).

8.1.2 Omgivningspåverkan och försiktighetsåtgärder

Masmotunneln kommer att ligga högt i förhållande till angränsande områden med bebyggelse och anläggningar. Något inflöde av grundvatten från dessa lägre belägna områden kan således inte ske till tunneln. Masmobergets hjassa magasinerar inte heller grundvatten i någon större utsträckning. Detta begränsar det möjliga inflödet ovanifrån. Bergtunneldelarna kommer därför att ha ett mycket begränsat inläckage och detta även utan tätning. Modellberäkningen indikerar i genomsnitt cirka 5 l/ min per 100 meter bergtunnel. Dock bedöms detta inläckage kunna öka under perioder med ökad grundvattenbildning, exempelvis vid snösmältning. Bergtunnlarna kommer därför att tätas med behovsanpassad injektering. Denna injektering föränsleds dock utifrån funktionskrav och inte miljökrav³⁸.

Den mellanliggande betongtunneln anläggs i en större svacka. Jordlagren återställs efter byggnationen i jord och bergschakt, så kallad "cut and cover"³⁹. Under byggskedet kommer schakten troligen att dränera ut det grundvattenmagasin i jord som finns i anläggningens närhet. Grundvattnet kommer dock att återhämta sig när betongtunneldelen står färdig. Detta med undantag av en visst kvarstående inläckage genom betongtunneldelens botten och även i anslutningarna till bergtunneldelarna.

Förskärningen efter den södra bergtunneldelen passerar en mindre jordsvacka där avrunnet vatten leds från södra Masmoberget ned mot Masmobäcken. Grundvattennivåerna faller här etappvis och mätningar visar att grundvattenmagasinet i jord normalt torkar ut sommardid. Förskärningens bergbotten och bergssidor kommer att tätas med behovsanpassad botten- och ridåinjektering. Ovanliggande jordlager anläggs med slänt. Avsänkning av grundvattennivå begränsas också av uppströms liggande trösklar. Nedströms förskärningen kommer avrinningen i jordlagren till Masmobäcken att minska. Men då det grundvattnen som läcker in i förskärningen kommer att avledas till bäcken så kommer inte vattendragets flöde att påverkas, dock kommer variationen under året att öka.

Det saknas grundvattenberoende byggnader eller anläggningar inom påverkansområdet för Masmotunnelns bortledning. Det finns inte heller energibrunnar eller brunnar för vattenuttag.

³⁸ Se avsnitt 2.2.3. "Injekteringsstrategi" i TB angående distinktionen avseende injektering utifrån funktions- respektive miljökrav.

³⁹ Läs mer om denna arbetsmetod i avsnitt 2.3 Betongtunnlar och betongtråg" i TB.

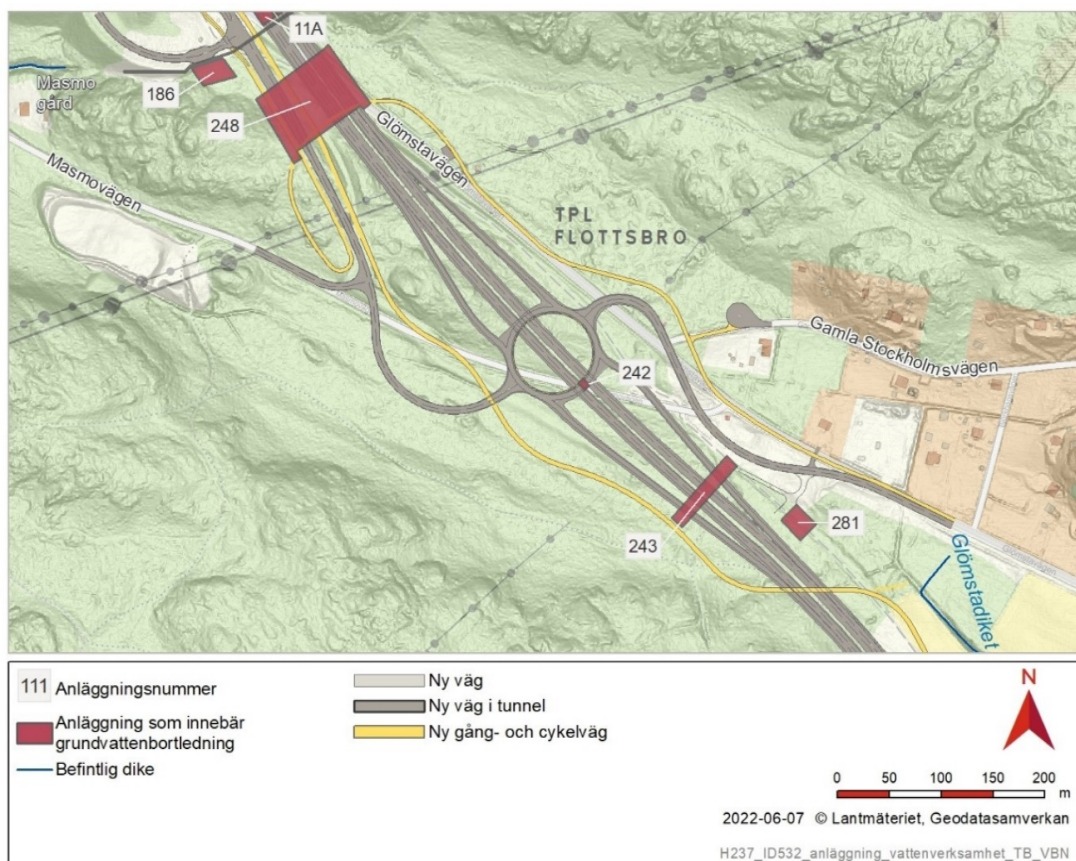
Utöver något torrare förhållanden för vissa naturvärdesobjekt inom Masmoberget bedöms inga skadliga konsekvenser uppstå till följd av inläckaget till tunnlarna. Naturen inom påverkansområdet är dessutom till stora delar redan anpassad till torrhet. Vad gäller miljökonsekvenser och skyddsåtgärder i övrigt hänvisas till avsnitt 6 "Miljöbedömning Masmokästa" i MKB:n till denna ansökan.

Med anledning av befintliga naturförhållandena och den mycket begränsade omgivningspåverkan som uppkommer både från anläggandet och även från den färdigställda tunneln anser Trafikverket att det inte finns något behov av en reglering i villkor för Masmotunnelns vattenverksamhet, se avsnitt o.

8.2 Trafikplats Flottsbro

8.2.1 Inledning

Efter passagen genom Masmotunneln blir Trafikplats Flottsbro den första trafikplatsen på den nya väg 259:s sträckning österut. Denna nya och upphöjda cirkulationsplats möjliggör passage i planskildhet över väg 259 för bland annat Glömsta- och Masmovägen. Vattenverksamheten omfattar här bara tillfällig bortledning av grundvatten för brostöd både för ekodukt (248) och också cirkulationsplats (242), dagvattenanläggningar (186), släckvattenstation (281) och en ledningskylvert (243), se figur 8-2.



Figur 8-2 Beskrivning av de anläggningar som innebär vattenverksamhet vid trafikplats Flottsbro

Vad gäller det tekniska utförandet i övrigt hänvisas till avsnitt 3.1.2. "Trafikplats Flottsbro" i TB.

8.2.2 Omgivningspåverkan och skyddsåtgärder

Den tillfälliga grundvattenbortledning kommer bland annat att avleda sådant grundvatten som annars utgör en del av den naturliga tillrinningen för Masmobäcken. Någon negativ påverkan för bäcken eller vegetationen längs bäckfåran bedöms dock inte uppkomma.

Norr om Glömstavägen finns privata brunnar som används för dricksvattenuttag under vintern. Ledningsnätet tillhandahåller endast sommarvatten. Under vintern är grundvattennivåerna normalt högre, vilket gör brunnarna något tåligare för nivåpåverkan. Några av byggnaderna inom påverkansområdet för de tillfälliga bortledningarna bedöms även ha en grundvattenberoende grundläggning. Det är dock osäkert om lös lera förekommer vid dessa byggnader, men det kan inte uteslutas. Ansättande av larm- och åtgärdsnivåer inom ramen för kontrollprogram samt vid behov infiltration har bedömts som en lämplig skyddsåtgärd för undvikande av skador, se avsnitt 7.2.5.

Vad gäller miljökonsekvenser och skyddsåtgärder i övrigt hänvisas till avsnitt 6 ”Miljöbedömning Masmo-Kästa” i MKB:n till denna ansökan.

8.3 Glömstatunneln och Häggstavägen

8.3.1 Inledning

Efter passagen av Trafikplats Flottsbro övergår den nya vägen i ett betongtråg mot den västra bergskärningen för Glömstatunneln. Denna nya bergtunnel blir 1 131 m lång. I den västra delen, innan påslaget för tunneln, passerar Häggstavägen väg 259 i planskildhet på bro. Tunnelns östra del avslutas i en förskärning, se figur 8-3. Intill trafikplatsen anläggs en dagvattenanläggning och den nya gång- och cykelvägen förläggs här norr om väganläggningen.

Glömstatunnelns djup under markytan bestäms av en befintlig bergtunnel, Albytunneln, som passerar två gånger med mindre än fem meters mellanrum. Mellan dessa passager över Albytunneln kommer Glömstatunneln att passera under en jordfylld svacka med liten bergtäckning. Dessa tre passager kräver speciellt försiktig tunneldrivning vilket beskrivs i TB:n till denna ansökan och vid passagera kommer förutsättningarna för tätning begränsas.



Figur 8-3. Översikt för Glömstatunneln med två parallella bergtunnlar från VR-modell. Till vänster syns Häggstavägen och tråg vid västra förskärningen och till höger bergskärning vid östra förskärningen.

Bortledning av grundvatten kommer att ske tillfälligt under byggnationen avseende brostöd för Häggstavägens passage (245), dagvattenanläggning (282) och för betongtråget (246) mot Glömstatunneln. Samma sak för anläggandet av Glömstatunneln med förskärningar. För den färdiga bergtunneln samt västra och östra förskärningen kommer också en permanent bortledning att behövas.

Eventuellt behöver även Lovisebergsbäcken ledas om under byggtiden. Detta om bergförstärkning behöver ske från markytan vid tunnelpassagen över Lovisebergsbäckens dalgång. Dessa arbeten kräver i så fall tillstånd för arbete i vattenområde, varför Trafikverket för säkerhets skull också söker ett sådant tillstånd.

Vad gäller det tekniska utförandet av Glömstatunneln och Häggstavägens passage i övrigt hänvisas till avsnitt 3.1.3. "Glömstatunneln och Häggstavägen" i TB.

8.3.2 Omgivningspåverkan och skyddsåtgärder

Som underlag för konsekvensbedömningen från grundvattenbortledningen har ett enhetsinläckage på mellan 10 - 12 l/min och 100 meter tunnel ansatts för bergtunneldelen utifrån bedömd kvalitet på berg och förutsättningar för tätning. Detta omfattar båda tunnelrören, tvärtunnlar samt nischer för pumpstationer och driftsutrymmen. Inläckaget motsvarar ungefär ca 25 procent av den potentiellt tillgängliga grundvattenbildningen till undre magasin och berg. Västtupptag och grundvattenbildning till övre magasin borträknat. Tunnelns dränering motsvarar alltså en låg andel och denna andel kan minska ytterligare genom att det undre magasinens utströmning till övre magasin med dikessystem minskar. Det är alltså inte säkert att avsänkning kommer att ske i den omfattningen som redovisats.

Det finns sättningskänsliga byggnader och ledningar inom påverkansområdet för de grundvattenbortledningar som sker för Glömstatunneln och Häggstavägens brostöd. Det finns även energi- och vattenbrunnar. Den grundvattenpåverkan som blir en följd av Glömstatunneln kan också medföra viss påverkan för Lovisebergsbäckens och Glömstadikets tillrinning.

Vad gäller de skyddsåtgärder, arbetsmetoder m.m. som kommer att vidtas vid anläggandet av Glömstatunnelns västra och östra förskärning med tråg samt bergtunneldel hänvisas till avsnitten 3.1.3.2 "Glömstatunnelns västra förskärning med tråg", 3.1.3.3 "Bergtunnlar" och 3.1.3.4 "Glömstatunnelns östra förskärning" i TB. De generella arbetssätt, metoder, tillvägagångssätt, strategier m.m. som Trafikverket kommer att användas sig av vid tunneldrivning i berg framgår också av avsnitt 2.2 "Bergtunnlar" i samma bilaga. För bergtunneln föreslås att villkor hanteras enligt vad som angivits i tidigare avsnitt o. För schakten vid västra och östra förskärningen föreslås villkor enligt avsnitt 7.2.5. Vid östra förskärningen finns en potentiell föroreningsproblematik som kommer hanteras inom ramen för kontrollprogram.

Vad gäller miljökonsekvenser och skyddsåtgärder i övrigt hänvisas till avsnitt 6 "Miljöbedömning Masmo-Kästa" i MKB:n till denna ansökan

8.4 Trafikplats Kästa

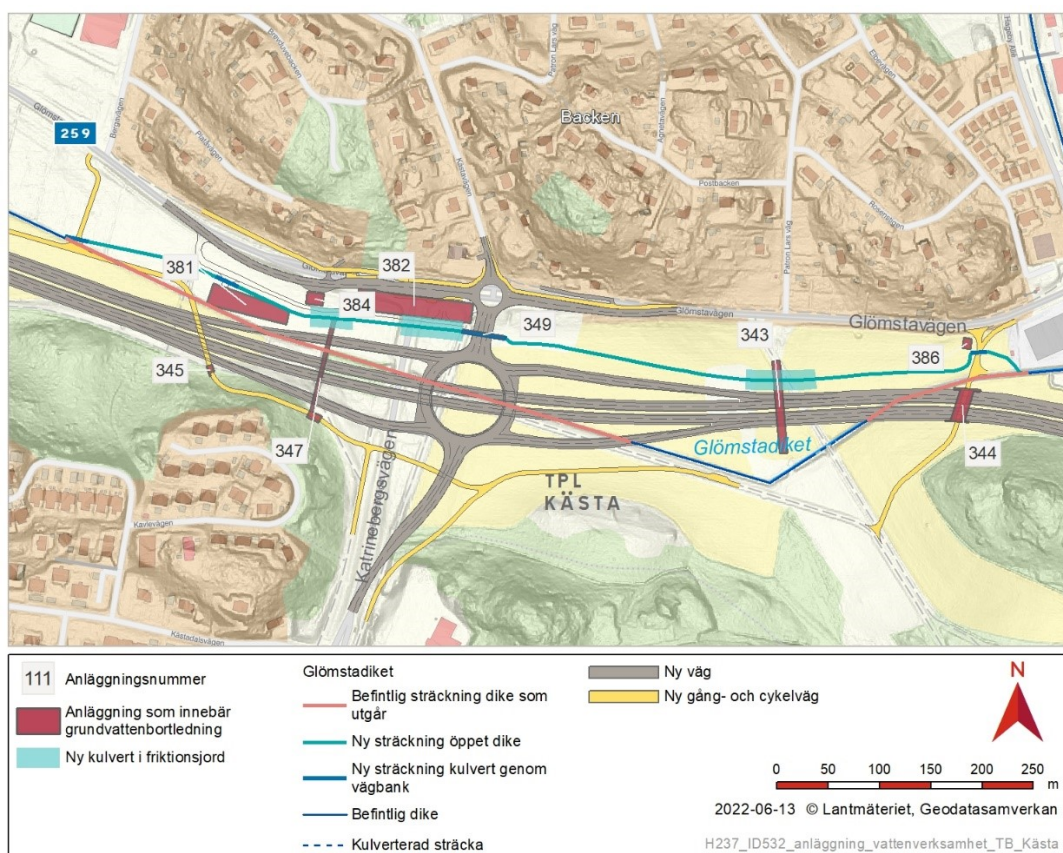
8.4.1 Inledning

Efter Glömstatunneln anländer man till Trafikplats Kästa. Denna trafikplats anläggs centralt i Glömstadalen mellan bostadsområdena Kästa och Backen. Den utgörs i huvudsak av två cirkulationsplatser en större planskild över väg 259 och en mindre i plan vid anslutningen till den befintliga Häggstavägen. Även delar av den nya gång- och cykelvägen anläggs anslutning till trafikplatsen.

Vattenverksamheten omfattar här tillfällig bortledning av grundvatten för dagvattenanläggningar (381 och 382), pumpstationer (384 och 386), ledningskulvert och inloppskammare (347), rörbro (349), ledningskulvert (343) och södra brostöd för gång- och cykelbro (345). För anläggande och bibehållande av en undermarkspassage för den aktuella gång- och cykelvägen (344) kommer både en tillfällig och permanent bortledning ske, se figur 8-4. Vid anläggande av bron över gång- och cykelpassagen (344) kommer en tillfällig grundvattenbortledning ske. Eventuellt medför jordskärningen för anslutande gång och cykelväg en permanent bortledning genom utläckage av grundvatten till dagvattensystemet.

Trafikplatsens läge innebär att Glömstadiket behöver ledas om och gå närmare dalgångens norra sida. Detta innebär att ett antal nya trummor behöver anläggas där diket nu korsar den nya vägen. I det ändrade läget på den norra sidan tunnas dock lerjordlaget ut och dikesbotten riskerar här att tränga igenom det tunna lerjordlagret på vissa sträckor och på så sätt få kontakt med det undre grundvattenmagasinet. Här finns två alternativa dikesutformningar: antingen bibehålls ett öppet dike med ett visst inflöde från det undre magasin, främst då vid perioder med höga grundvattenflöden, eller så förläggs diket i kulvert på de sträckor där en tätande lerbotten kommer att saknas. En del av det nuvarande diket blir dock kvar på södra sidan av den nya väg 259. Detta för att fånga upp tillrinning söderifrån. Denna del ansluts med en kulvert under den nya vägen. Se även här figur 8-4.

Omledning av Glömstadiket innebär arbete inom ytvattenområde. Både de alternativa utformningarna av det ny Glömstadiket innebär bortledning av grundvatten under byggtiden och alternativet med ett öppet dike innebär även en permanent bortledning.



Figur 8-4 Planerad vattenverksamhet vid trafikplats Kästa

Vad gäller det tekniska utförandet i övrigt hänvisas till avsnitt 3.1.4. "Trafikplats Kästa" i TB.

8.4.2 Omgivningspåverkan och skyddsåtgärder

I anslutning till Trafikplats Kästa finns sättningsbenägna lerjordar samt byggnader med känslig grundläggning och markförlagda ledningar. Grundvattenpåverkan blir främst av tillfällig karaktär, men stora konsekvenser bedöms kunna uppstå för VA-ledningarna om alternativet med den permanenta bortledningen väljs för Glömstadiket. Däremot blir konsekvenser för byggnader inte lika omfattande. Samma bedömning görs för en grävd brunn. Vid alternativet med kulvert blir samtliga konsekvenser istället temporära under byggskedet och konsekvenserna för VA-ledningarna minskar. Ansättande av larm- och åtgärdsnivåer inom ramen för kontrollprogram samt vid behov infiltration har bedömts som en lämplig skyddsåtgärd för undvikande av skador, se avsnitt 7.2.5.

Förändringen av Glömstadikets läge medför positiva konsekvenser genom att de föroreningar som identifierats i det befintliga diket kommer att omhändertas. Risken för spridning av föroreningar i övrigt kring trafikplatsen bedöms som begränsad i förhållande till närliggande grundvattenmagasin. För den potentiellt sättningskänsliga Vistaskolan och för borrhade brunnar i närheten bedöms inga konsekvenser uppstå.

Vad gäller miljökonsekvenser och skyddsåtgärder i övrigt hänvisas till avsnitt 6 "Miljöbedömning Masmo-Kästa" i MKB:n till denna ansökan

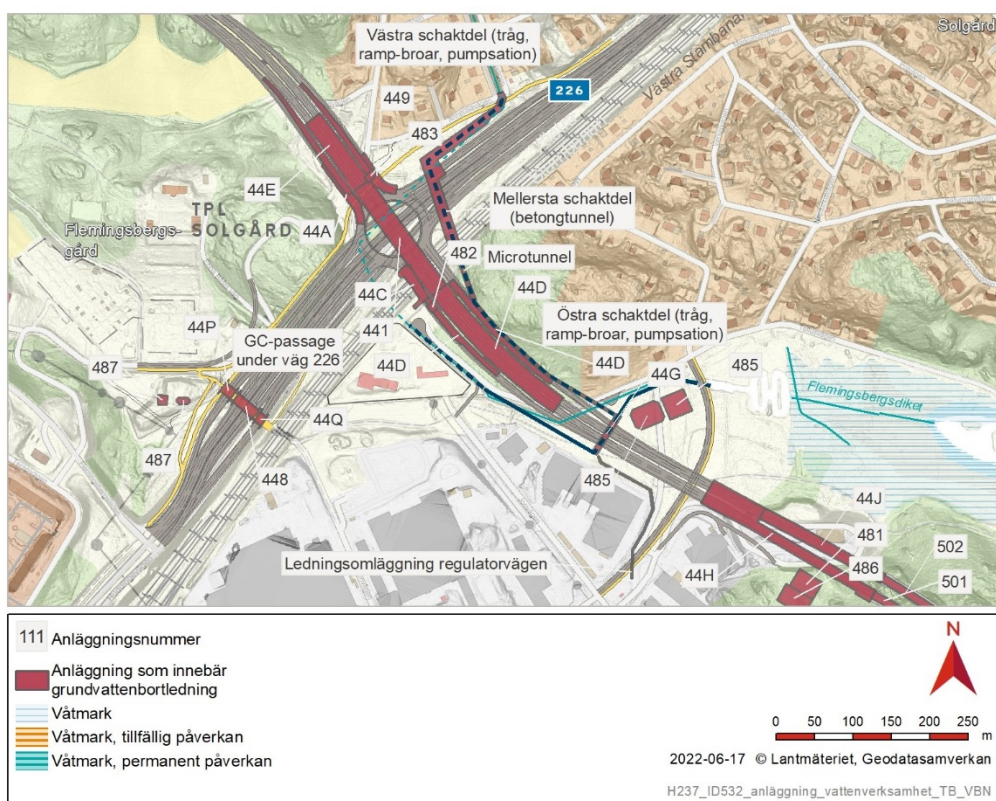
8.5 Trafikplats Solgård samt anläggningar vid Flemingsbergstunnelns västra mynning

8.5.1 Inledning

Strax efter Trafikplats Kästa kommer den mycket avancerade Trafikplats Solgård som anläggs i tre plan. Överst en planskild cirkulationsplats för korsande lokalvägar. Därunder passage av väg 226 Huddingevägen och Västra stambanan. Längst ned den nya väg 259 i betonganläggningen Solgårdstunneln. Den nya gång- och cykelväg anläggs här längs med Huddingevägens västra sida. Från trafikplatsen och bort mot den kommande Flemingsbergstunnelns västra mynning anläggs ett betongtråg i jord, bergskärningar och teknikbyggnader.

Det arbete som endast medför en temporär bortledning av grundvatten under byggnationen av Trafikplats Solgård är anläggandet av Solgårdstunneln (441) med tråg (44D, 44E), ramper (449, 44A) och rampbro (44C). Dessutom behövs tillfällig vattenverksamhet för arbeten med pumpstationer (482, 483), dagvattenanläggningar (485, 487) och schakt för ledningsomläggning längs Regulatorvägen. Utöver sådan tillfällig vattenverksamhet behövs också en permanent bortledning för den nya gång- och cykelvägens passage under Huddingevägen (448, 44P, 44Q), bergskärningen intill VA-station (481) och släckvattenstation (486). Samma sak för tråg vid Flemingsbergstunnelns västra påslag (44H, 44J).

Vad gäller arbeten i vattenområde så kommer Flemingsbergsdikets befintliga ledningskulvert att rivas ut längs med och under Huddingevägen. Diket kommer också att ledas om i ledningskulvert och microtunnel. En befintlig del av diket som kommer bli beläget söder om den nya väganläggningen ansluta via en kulvert (44G) till omledningen till Flemingsbergs våtmark. Det kommer även att anläggas en rörbro under Regulatorvägen, se figur 8-5. För upprätthållande av grundvattennivåer kan infiltration behövas under tiden för arbeten inom schakt.



Figur 8-5 Vattenverksamhet vid trafikplats Solgård

Vad gäller det tekniska utförandet av Trafikplats Kästa i övrigt hänvisas till avsnitt 3.2.1 "Trafikplats Solgård" i TB.

8.5.2 Omgivningspåverkan och skyddsåtgärder

Byggnation av den planerade trafikplats Solgård är komplex då trafikeringen på både Huddingevägen och Västra stambanan måste upprätthållas under byggtiden. Måktiga lerjordlager innebär att området också kan vara känsligt för sänkningar av grundvatten. Med tätningåtgärder i kombination med infiltration kan konsekvenserna från grundvattenbortledningen motverkas för Västra stambanan och närliggande VA- och fjärrvärmeledningar. Grävda brunnar i området riskerar dock en nivåpåverkan i varierande grad. I övrigt bedöms risken för konsekvenser som mycket begränsade för bostadsområdena Vårdkasen och Solgård samt för Flemingsbergs industriområde. Samma bedömning gäller för vissa energibrunnar och fjärrvärmeledningar. De största påverkansrisken föreligger här under byggnationen. I övrigt kan inte Trafikverket förutse någon omgivningspåverkan av betydelse med anledning av sänkning av grundvattennivåer. Förberedelse för infiltration samt ansättande av larm- och åtgärdsnivåer inom ramen för kontrollprogram har bedömts som en lämplig skyddsåtgärd för undvikande av skador, se avsnitt 7.2.5.

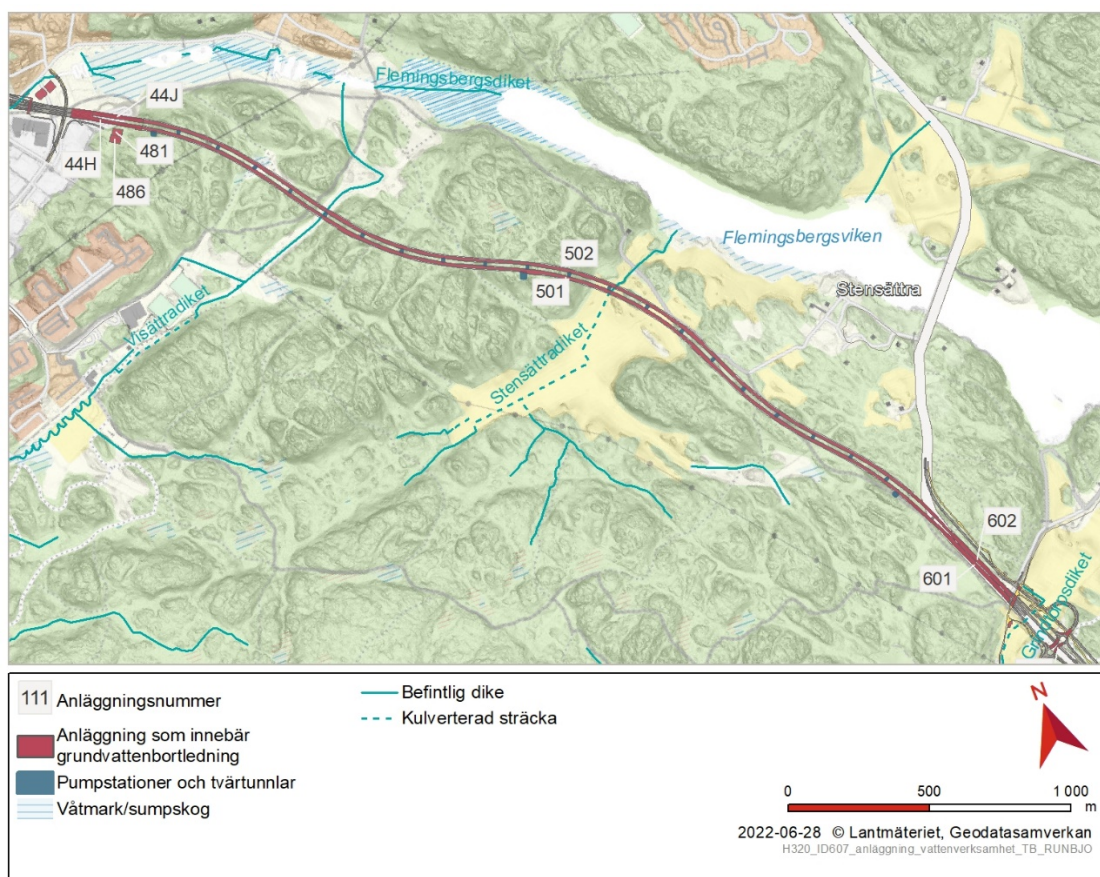
Arbetena med Flemingsbergsdiket har måttligt konsekvenser för naturmiljön under byggtiden. Den längre sträckningen i kulvert innebär dock att naturvärdena till viss del försämras, men påverkan får här ses som marginell. En förbättring uppkommer dock också eftersom de befintliga föroreningarna i Flemingsbergsdiket kommer att omhändertas.

Vad gäller miljökonsekvenser och skyddsåtgärder i övrigt hänvisas till avsnitt 7 "Miljöbedömning Solgård-Flemingsbergsskogen" i MKB:n till denna ansökan.

8.6 Flemingsbergstunneln

8.6.1 Inledning

Bergskärningen efter Trafikplats Solgård tillhör den nya Flemingsbergstunneln; en bergtunnel på 3 147 m med ett maximalt tunneldjup på cirka 90 meter. Under Visättradalens och Stensättradalens diken med jordsvackor blir djupet dock bara cirka 35 meter. Flemingsbergstunnelns sträckning framgår av figur 8-6.



Figur 8-6. Flemingsbergstunneln

Vad gäller det tekniska utförandet i övrigt hänvisas till avsnitt 3.2.2 "Flemingsbergstunneln och våtmarksanläggning".

8.6.2 Omgivningspåverkan och skyddsåtgärder

Avrinningsområden

Flemingsbergsskogen kan delas upp i två huvudsakliga avrinningsområden. Den första delen omfattar områdena för Visättrabäcken, det vill säga avrinningen till Flemingsbergsvikens dalgång. Nedan kallas detta område västra Flemingsbergsskogen. Den andra delen omfattar områdena för Stensätträdikets, det vill säga avrinningen mot Orlången eller mot dalgången vid Grantorpsdiken och den kommande Trafikplats Gladö. Nedan kallas detta område östra Flemingsbergsskogen. Vattendelaren mellan dessa avrinningsområden skär tunnellen 100 m väster om tunnelnars lågpunkt. Trafikverket har därför valt att dela in konsekvensbeskrivningen utifrån dessa två huvudavrinningsområden, se nedan. För bergtunneldelarna föreslås att villkor hanteras enligt vad som angivits i tidigare avsnitt o. Den östra förskärningen föreslås omfattas av kontrollprogrammet som tas fram i samarbete med tillsynsmyndigheten.

Vad gäller miljökonsekvenser och skyddsåtgärder i övrigt hänvisas till avsnitt 7 "Miljöbedömning Solgård-Flemingsbergsskogen" i MKB:n till denna ansökan.

Västra Flemingsbergsskogen

Tunnelprofilen under västra Flemingsbergsskogen bestäms av bergnivån i jordfyllda svackor och den nya tunnelns passage av en befintlig dagvattentunnel; Visättratunneln. Vid den första svackan är bergtäckningen mindre än tio meter, vilket försvårar effektiv tätning. För nästa jordsvacka vid Visättradalen är bergtäckningen dock bättre. Österut och fram till vattendelaren går tunneln under ett höjdområde genomkorsat av sprickdalar med mestadels tunna jordlager.

Som underlag för konsekvensbedömningen för tunneldelen under västra Flemingsbergsskogen har ett enhetsinläckage motsvarande 12 - 14 l/min och 100 meter tunnel ansatts. Detta utifrån bedömd bergkvalitet och förutsättningar för tätning. Detta omfattar båda tunnelrören, tvärtunnlar samt nischer för pumpstationer och driftsutrymmen.

Inläckaget till tunneln kommer att leda till en viss permanent sänkning av grundvattnet i de ovannämnda jordsvackorna. Avsänkning riskerar att leda till sättningar. Störst utbredning bedöms avsänkningen kunna få inom Visättradalen. Detta kan medföra konsekvenser för det Visättra sportcenter som är beläget i området och även för närliggande ledningar.

Östra Flemingsbergsskogen

Inom östra Flemingsbergsskogen har bergtunneln god bergtäckning längs hela sträckan. Vid passagen av Stensättradalen är dock jorddjupen måttliga. Sydväst om tunnelanläggningen är jordlagren betydligt djupare och ytan på berget ligger här nära nivån för tunneltaket.

Som underlag för konsekvensbedömningen för tunneldelen under östra Flemingsbergsskogen har ett enhetsinläckage ansatts motsvarande 13 – 15 l/min och 100 meter tunnel ansatts. Inläckaget till tunneln kommer även här att leda till en permanent sänkning av grundvattnet i jordlagren inom främst Stensättradalen men även till viss del i de jordsvackor som förekommer ovan tunneln. Detta framförallt i en till tunneln näst intill parallell jordfylld sprickdal belägen sydväst om tunnelns östra del. Förekommande, för tunneln, tvärgående sprickzoner kan eventuellt sprida påverkan ända fram till sjön Orlången. Ett visst inducerat inläckage av ytvatten till bergsprickorna kan då inte uteslutas.

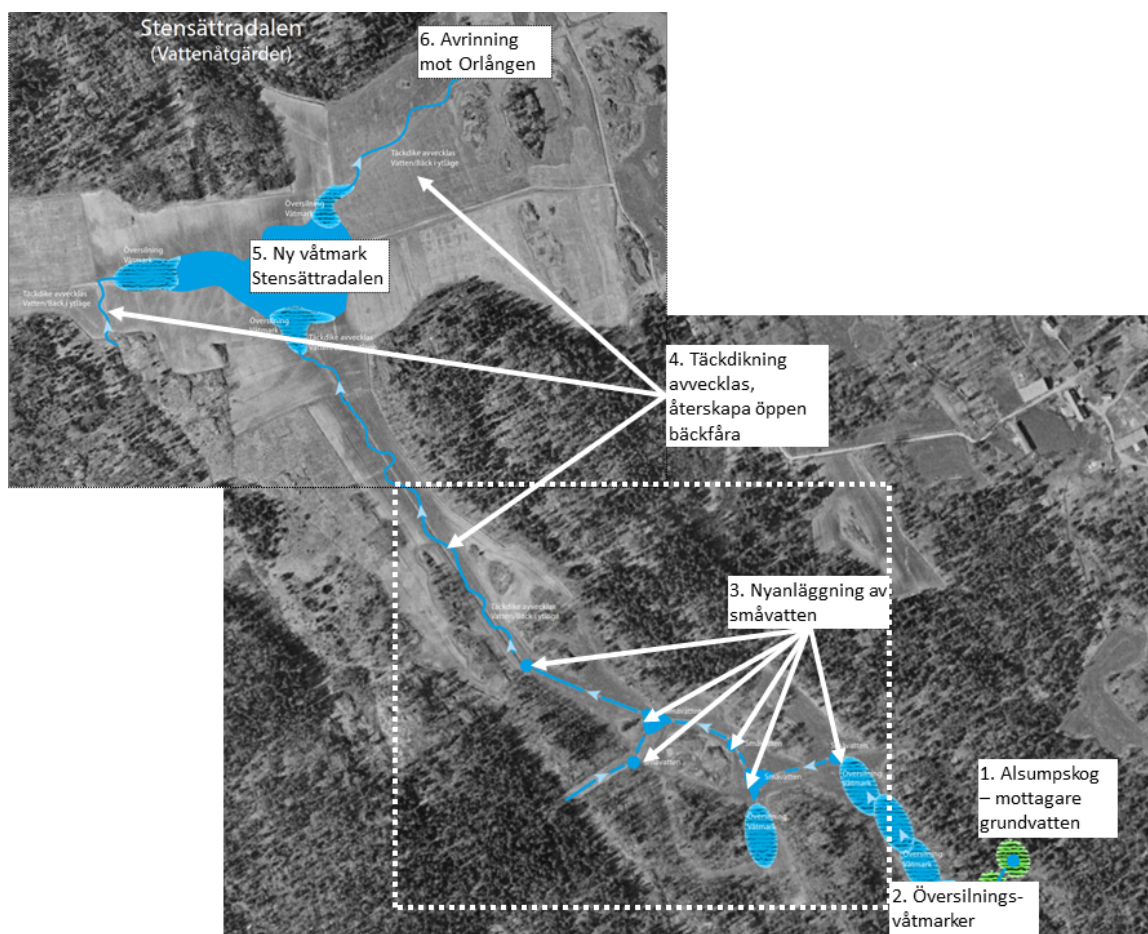
Vid denna östra del av Flemingsbergstunneln bedöms att små konsekvenser kan uppkomma från grundvattenbortledningen för sju borrade hushålls- och energibrunnar samt en grävd brunn vid Stensättra. Vid Stensättra gård finns visserligen sättningskänsliga byggnader. Dessa bedöms dock inte påverkas av grundvattensänkningen. Inte heller för de fem borrade brunnarna vid Stensättra och Sundby gård bedöms några negativa konsekvenser uppstå. Trafikverket kan inte heller i övrigt förutse någon påverkan från grundvattenbortledningen på enskilda intressen.

8.7 Anläggande av våtmark inom Stensättradalen

8.7.1 Inledning

Inom befintlig betesmark i Stensättradalen och angränsande sidodal planeras ett nytt våtmarksområde i samarbete med Huddinge kommun. Trafikverket gör detta dels som en kompensationsåtgärd för väganläggningens intrång i reservat och skyddsåtgärder utifrån artskyddet men också för att det är det bästa alternativet som Trafikverkets anser för att avleda dränvatten från Flemingsbergstunneln när tunneln tagits i drift. Den övre delen inom prickade rutan i figur 8-7 nedan anläggs först av kommunen och kommer vara färdig när den större våtmarken anläggs. Ytan kommer överstiga fem hektar och våtmarken skapas genom pluggning

av befintliga täckdikessystem och genom reglering av nivåer för flödet nedströms våtmarksanläggningen. En viss markmodellering kan också komma att göras.



Figur 8-7. Ny våtmark Stensättradalen Den nya våtmarken i Stensättradalen. Delar av systemet (de markerade med ruta i figuren) kommer ha anlagts av Huddinge kommun när våtmarken anläggs. Grundvatten som läcker in i Flemingsbergstunneln pumpas upp till en brunn vid punkt 1 i figuren och vattnet leds sedan vidare till översilningsytor vid punkt 2 och vidare i systemet

Dränvattnet pumpas upp via ett borrhål från Flemingsbergstunneln och planeras att översilas och släpps sedan till ett område uppströms kommunens våtmarksanläggning. Vad gäller det tekniska utförandet av den aktuella våtmarken hänvisas till avsnitt 3.2.2.3 "Anläggande av ny våtmark i Stensättradalen" i TB.

8.7.2 Omgivningspåverkan och skyddsåtgärder

Våtmarken anläggs i ett naturligt utströmningsområde där idag täckdikessystem avleder vatten utan större fördröjning eller magasinering. Då dränvatten släpps till våtmarkssystemet kommer det totala utflödet via Stensättradiket nedströms anläggningen att öka jämfört med dagens förhållande då dräneringsvatten även från den västra delen av Flemingsbergstunneln kommer att tillföras våtmarken. Tillförseln kommer vara mer eller mindre jämt över året och flödesvariationen till våtmarken och nedströms dike kommer bero av nederbördsvariationer och övrig tillrinning inom avrinningsområdet. Tunnelns dränvatten kommer inte börja avledas till våtmarken före det är säkerställt att det inte medför något utsläpp av näringsämnen till Stensättradiket och Orlången.

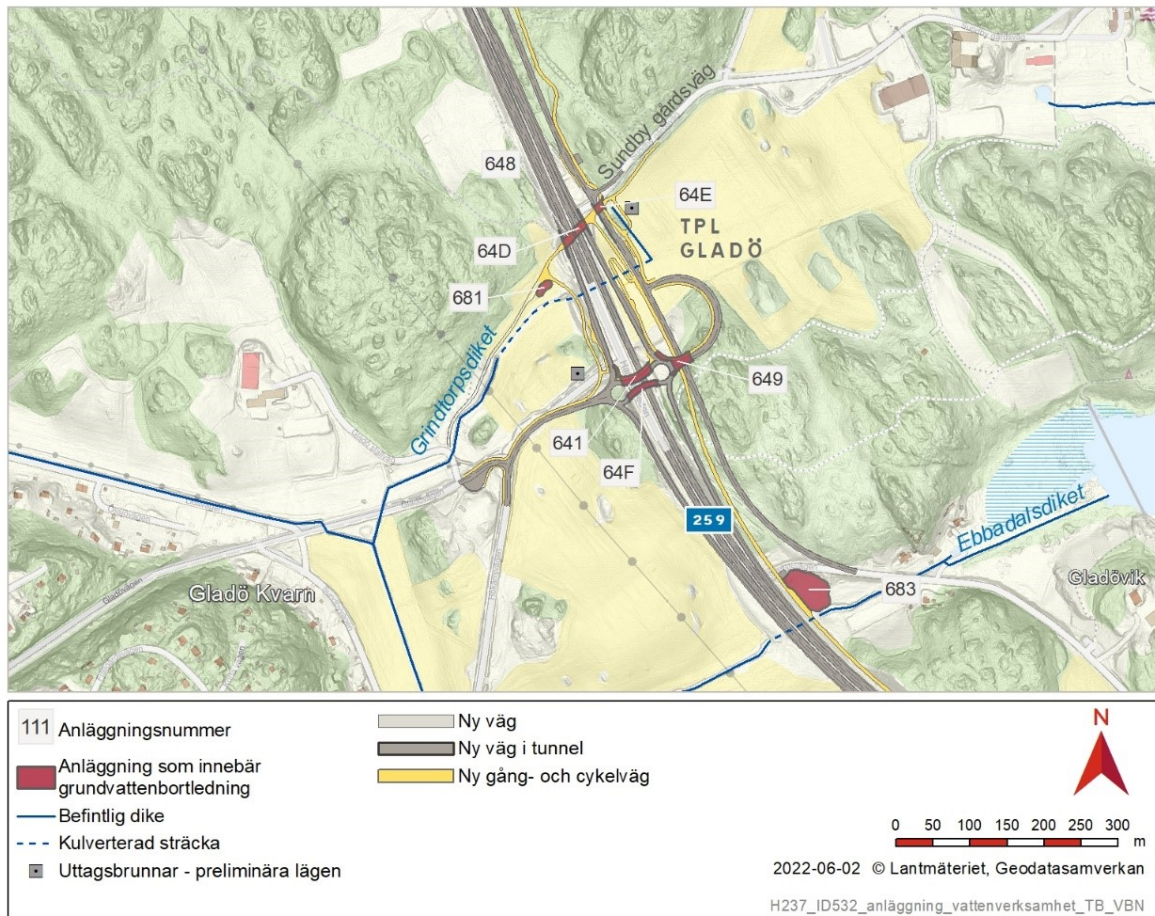
Anläggandet av våtmarken medför att tätortsnära jordbruksareal försvinner vilket är en negativ konsekvens men samtidigt bedöms den nya våtmarken medföra positiva effekter och konsekvenser på naturvärden i Stensättradalen. Tillsammans med övriga planerade kompensationsåtgärder bedöms åtgärden medföra positiva effekter och konsekvenser för de arter som är knutna till denna typ av miljö och främja en biologisk mångfald. Trafikverket har anlitat en våtmarksexpert för utformning och arbetsbeskrivning samtidigt som Huddinges kommunekologer har det sista ordet i hur anläggningen ska utformas och byggas.

8.8 Trafikplats Gladö

8.8.1 Inledning

Efter passagen genom Flemingsbergstunneln lämnar den nya väg 259 sin tekniskt mer avancerade del som företrädesvis utförs i en helt ny sträckning. Vattenverksamheterna på vägen nästa del är föranledda framförallt utifrån ett behov av både breddning och också ombyggnad för planskildhet. Detta för att skapa en mötesfri motortrafikled. Trafikplats Gladö utförs här som en planskild korsning för anslutning och passage över den nya vägen. Detta bland annat för den nya gång- och cykelvägen.

Vattenverksamheten på platsen innebär bortledning av grundvatten under byggnation avseende brostöd (641, 64F och 649), , brostöd för gång- och cykelpassage (648, 64D och 64E) och dagvattenanläggningar (681, 683). Utöver sådan tillfällig vattenverksamhet kommer gång- och cykelvägens dagvattensystem medföra en viss permanent bortledning av grundvatten. Det kommer också att anläggas grundvattenbrunnar avseende dricksvattenförsörjning för etableringsområdet under den tid då trafikplatsen byggs, se figur 8-8.



Figur 8-8. Vattenverksamheter vid trafikplats Gladö.

Vad gäller det tekniska utförandet av Trafikplats Gladö hänvisas, i tillämpliga delar, till avsnitt 3.3.1 "Trafikplats Gladö och sträckan fram till trafikplats Lissma" i TB.

8.8.2 Omgivningspåverkan och skyddsåtgärder

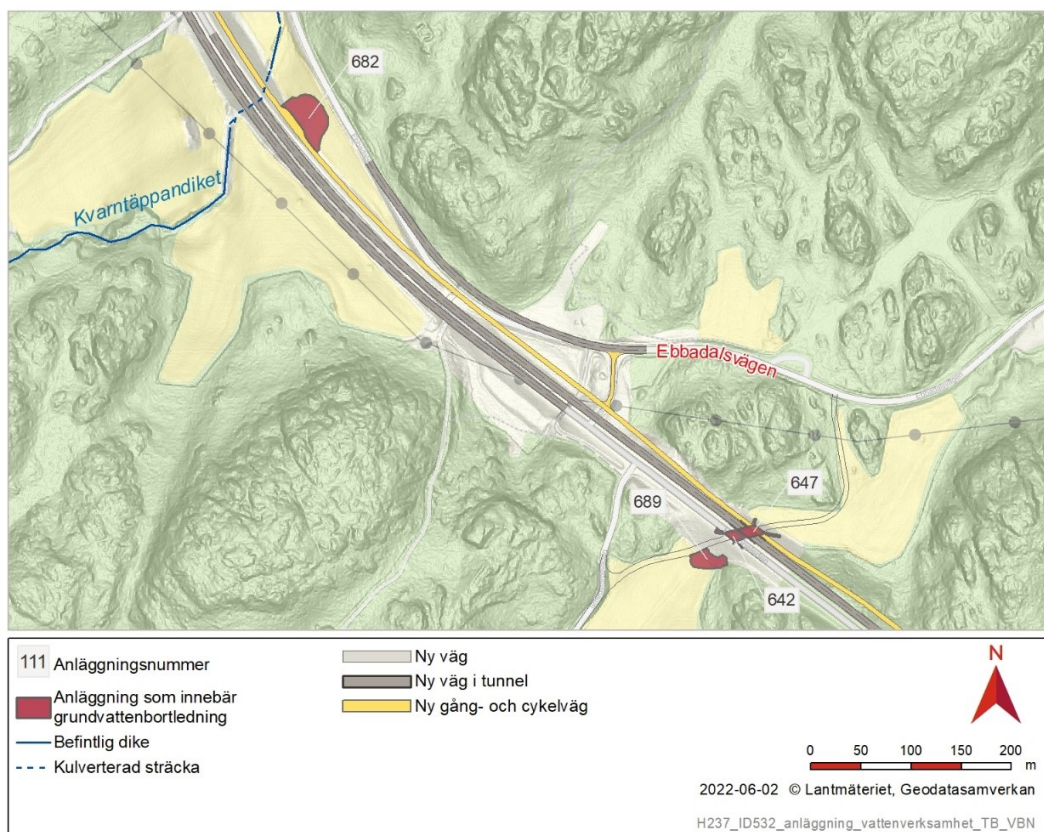
Ingen skadlig omgivningspåverkan av betydelse bedöms uppstå. Grundvattenbortledningarna under byggnationen kan eventuellt påverka tillrinningen av grundvatten till Grindtorpsdiket. Detta balanseras dock av att länshållningsvattnet, som utgörs av inläckande grundvatten till schakten, avses ledas till diket efter rening.

Vad gäller miljökonsekvenser och skyddsåtgärder i övrigt hänvisas till avsnitt 8 "Miljöbedömning Gladö-västra Jordbro" i MKB:n till denna ansökan.

8.9 Sträckan mellan Trafikplats Gladö och Trafikplats Lissma

8.9.1 Inledning

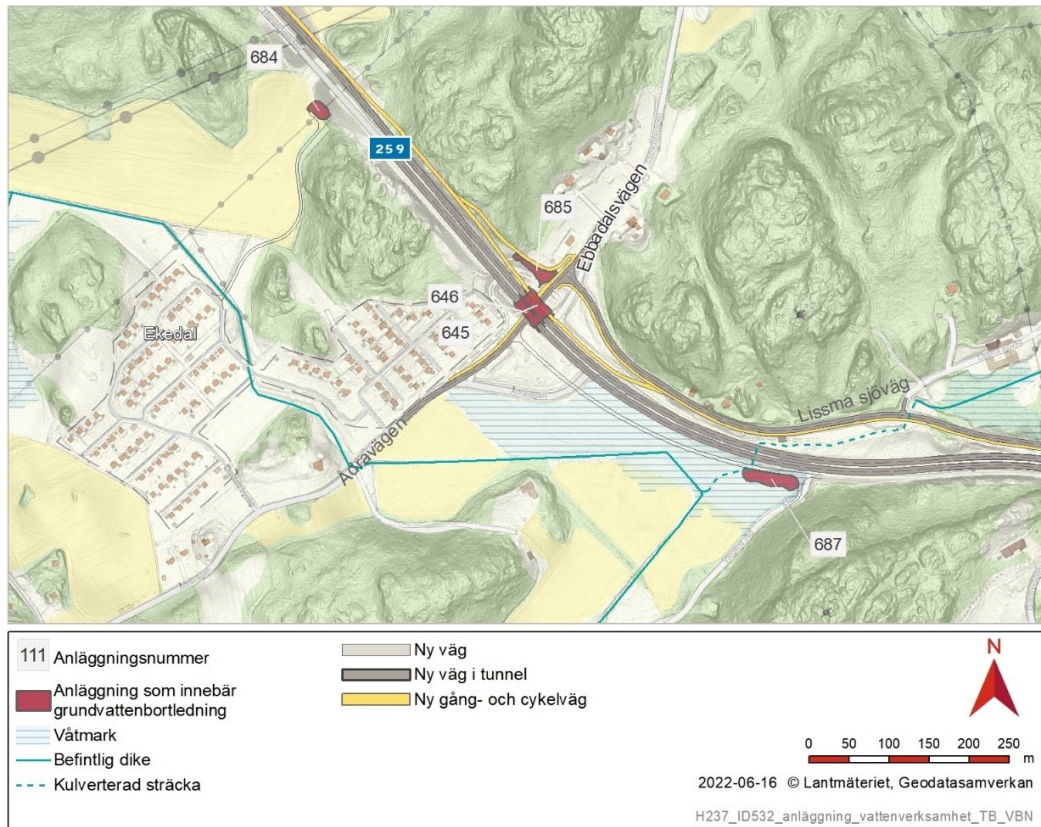
Vid ombyggnaden av den befintliga väg 259 mellan den nya trafikplatserna Gladö och Lissma behövs grundvattenbortledning under byggnationen för brostöd avseende planskild korsning (642, 647). I driftskedet kommer lokalvägens vägdike få en dräneringsnivå under medelgrundvattennivån och således bortleda grundvatten säsongsvis. Det kan också, utifrån val av utformning, behövas bortledning av grundvatten under byggnationen av dagvattenanläggningar (682, 689), se figur 8-9.



Figur 8-9. Dagvattenanläggningar och planskild korsning för Smedstorpsvägen

Dessutom behövs bortledning under byggnation och efter färdigställandet av brostöd för planskild korsning (645, 646). Även här kommer lokalvägens dränering medföra grundvattenbortledning i permanentskedet.

Det kan även, utifrån val av utformning, behövas bortledning av grundvatten under byggnationen av dagvattenanläggningar (684, 685, 687), se figur 8-10. För upprätthållande av grundvattennivåer kan infiltration behövas under tiden för arbeten inom schakt.



Figur 8-10. Dagvattenanläggningar och planskild korsning vid Ådravägen.

Vad gäller det tekniska utförandet av dessa anläggningar hänvisas, i tillämpliga delar, till avsnitt 3.3.1 "Trafikplats Gladö och sträckan fram till trafikplats Lissma" i TB.

8.9.2 Omgivningspåverkan och skyddsåtgärder

Inom det beräknade påverkansområdet för de anläggningar som innebär grundvattenbortledning enligt figur 8-9 ovan finns inga objekt som kan komma att påverkas av en temporär grundvattenbortledning eller den mindre påverkan som lokalvägens dränering kan komma orsaka i driftskedet. Samma för dagvattenanläggning 687 på figur 8-10. I området kring den planskilda korsningen över Ådravägen, som framgår av samma figur, förekommer det dock lös lerjord inom det bedömda påverkansområdet. Här finns Ekedals koloniområde där husen har en okänd grundläggning. Dessa får således konservativt sett antas vara sättningsbenägna. Även norr om den ombyggda vägen finns byggnader där en marksättning inte kan uteslutas. Norr om planerad korsning finns även en grävd brunn som används för bevattning. För vattenverksamheten i anslutning till arbetena vid Ådravägen/Ekedal föreslås ansättande av larm- och åtgärdsnivåer inom ramen för kontrollprogram samt vid behov infiltration som lämpliga skyddsåtgärder för undvikande av skador, se avsnitt 7.2.5.

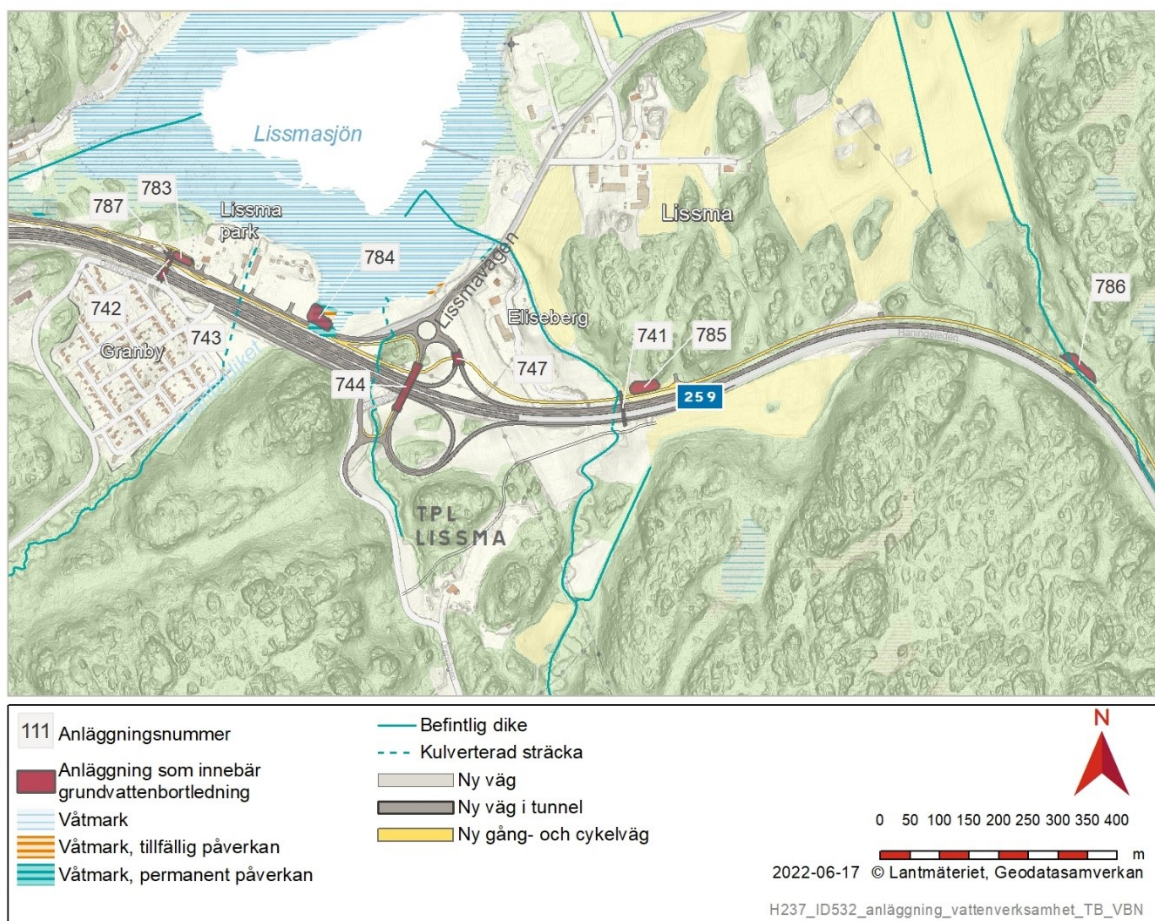
Vad gäller miljökonsekvenser och skyddsåtgärder i övrigt hänvisas till avsnitt 8 "Miljöbedömning Gladö-västra Jordbro" i MKB:n till denna ansökan.

8.10 Trafikplats Lissma

8.10.1 Inledning

Trafikplats Lissma anläggs med en bro med anslutande rampvägar för planskildhet över väg 259 samt en mindre cirkulationsplats vid anslutningen till Lissmavägen. Cirka 300 meter väster om trafikplatsen, vid Granby, förlängs en passage för gång- och cykelväg. Öster om trafikplatsen anläggs en ny boskapspassage i motsvarande läge som nuvarande passage, se figur 8-11.

För ombyggnaden behövs tillfällig bortledning av grundvatten under byggnationen av brostöd (744, 747), boskapspassage (741), dagvattenanläggningar (783, 784, 785, 786) och pumpstationen (787) väster om trafikplatsen. Det behövs även bortledning under byggnationen av och dessutom efter färdigställandet av gång- och cykelpassage (742, 743), se figur 8-11. För upprätthållande av grundvattennivåer kan infiltration behövas under tiden för arbeten inom schakt. Arbeta inom våtmark till Lissmasjöns vattenområde för anläggandet av delar av väg 259 samt även en dagvattenanläggning medför också vattenverksamhet.



Figur 8-11. Figuren visar de anläggningar vid Trafikplats Lissma som medför bortledning av grundvatten samt utfyllnad i våtmark.

Vad gäller det tekniska utförandet i övrigt hänvisas till avsnitt 3.3.2 "Trafikplats Lissma" i TB.

8.10.2 Omgivningspåverkan och skyddsåtgärder

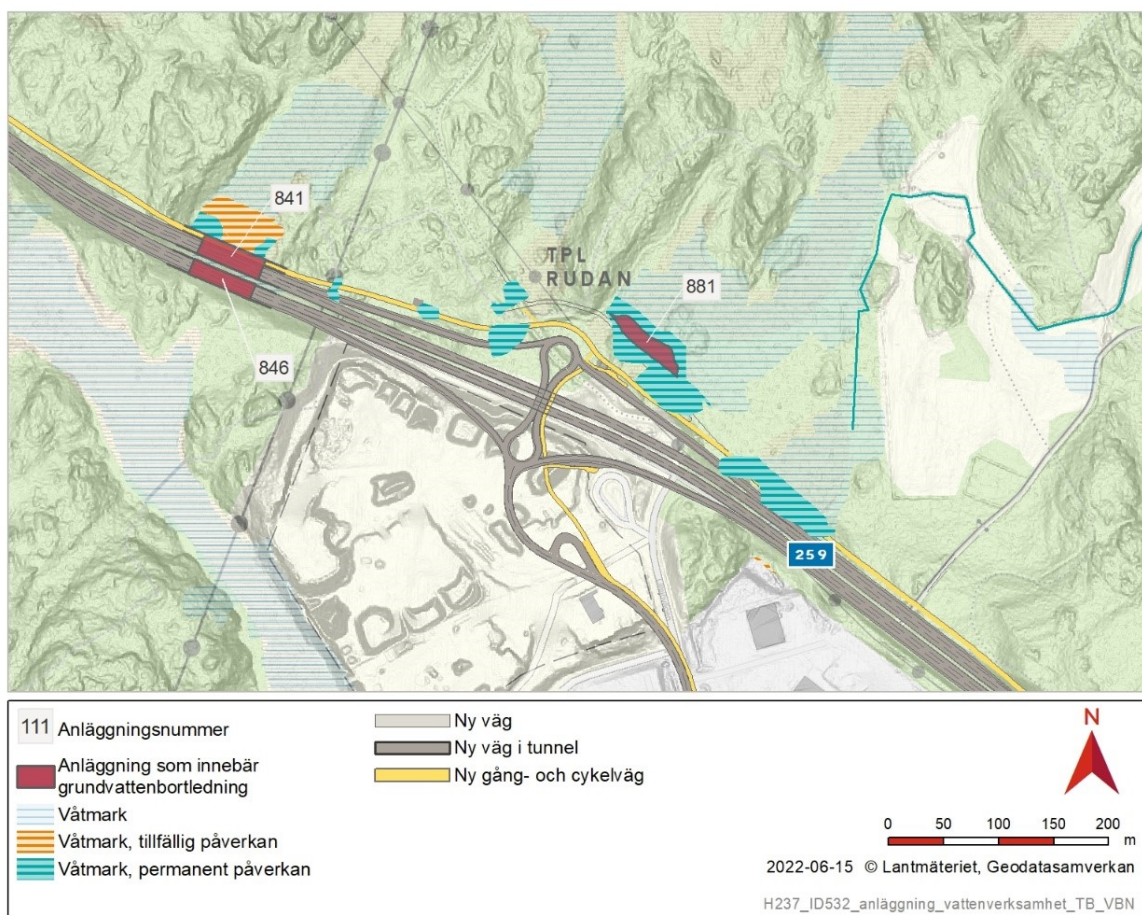
Vid Granby förekommer det lös lerjord inom påverkansområdet för de grundvattenbortledningar som sker för dagvattenanläggningar och passage för gång- och cykelväg. Men anledning av den temporära bortledningen kan en marksättning på upp till fem centimeter förutses för en byggnad belägen öster om passagen. Även inom det närbelägna koloniområdet kan på samma sätt mindre

temporära sättningar uppkomma Under byggnationen kan en grävd brunn också få en mycket begränsad påverkan. Infiltration under byggnationen av anläggningarna har här bedömts som en lämplig skyddsåtgärd för undvikande av skador. För vattenverksamheten i anslutning till arbetena vid Granby föreslås ansättande av larm- och åtgärdsnivåer inom ramen för kontrollprogram samt vid behov infiltration som lämpliga skyddsåtgärder för undvikande av skador, se avsnitt 7.2.5.

Vad gäller miljökonsekvenser och skyddsåtgärder i övrigt hänvisas till avsnitt 8 ”Miljöbedömning Gladö-västra Jordbro” i MKB:n till denna ansökan.

8.11 Trafikplats Rudan

Även vid Trafikplats Rudan anläggs broar för anslutande rampvägar över väg 259. Anläggandet av själva trafikplatsens bedöms inte medföra något behov av grundvattenbortledning. I anslutning till trafikplatsen byggs dock brostöd för en landskapsbro (841, 846) och en dagvattenanläggning (881). Dessa båda anläggningar medför bortledning av grundvatten under byggnationen. Trafikplatsen och landskapsbron kommer även att innebära arbeten och utfyllnader i våtmarksområde, se figur 8-12.



Figur 8-12 Figuren visar de anläggningsdelar vid trafikplats Rudan som medför bortledning av grundvatten och utfyllnad i våtmarker.

Vad gäller det tekniska utförandet i övrigt hänvisas till avsnitt 3.3.3 ”Trafikplats Rudan” i TB.

8.11.1 Omgivningspåverkan och skyddsåtgärder

Det saknas byggnader, brunnar och andra riskexponerade objekt inom påverkansområdet för den tillfälliga grundvattenbortledningen. De arbeten och utfyllnader som sker i Djupdalens våtmark,

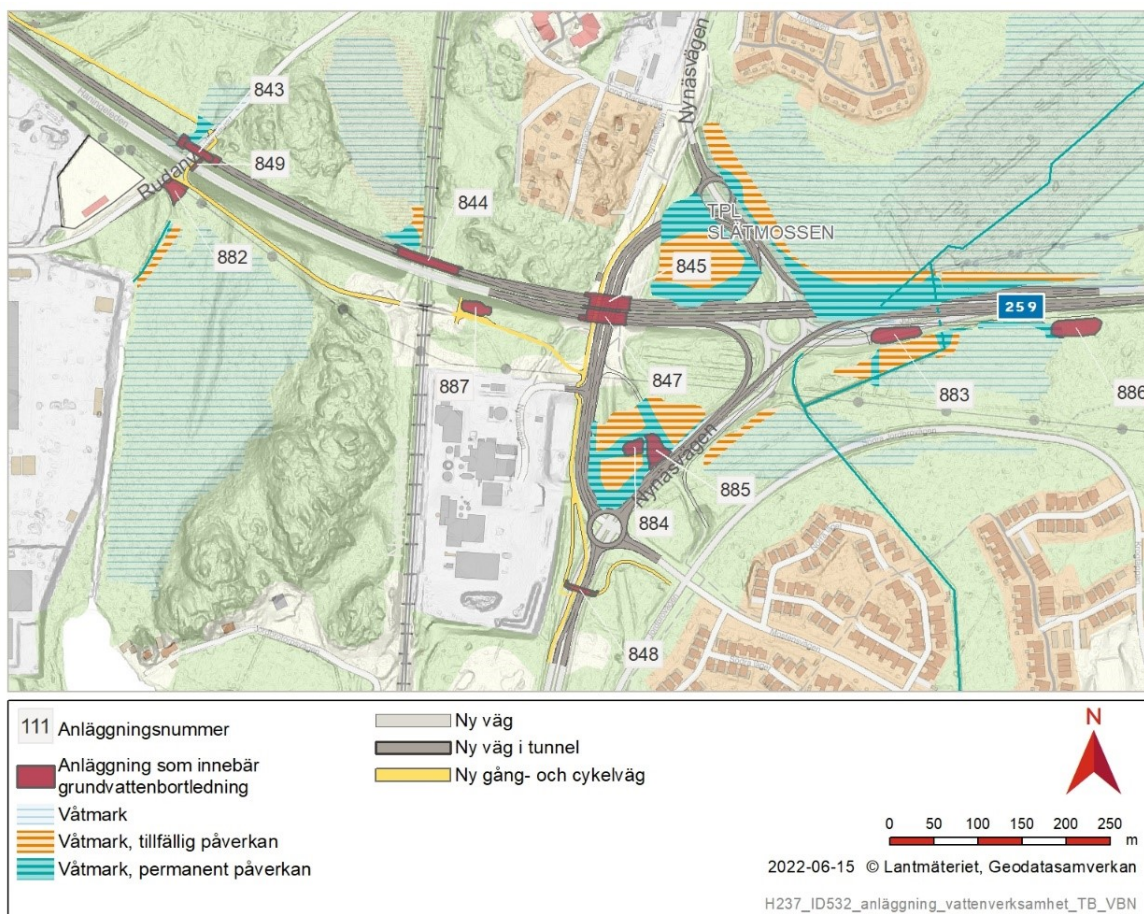
medför måttliga konsekvenser för naturvärdena under byggtiden då brostöden för landskapsbron anläggs men å andra sidan positiva konsekvenser efter färdigställandet av bron då ett tidigare våtmarksområde kommer att återskapas. För övriga våtmarksområden vid trafikplats Rudan bedöms små permanenta konsekvenser när en del av våtmarken fylls ut. Trafikverket anser att dessa risker kan hanteras inom kontrollprogrammet och ser inte något behov av särskilda villkor för Trafikplats Rudan.

Vad gäller miljökonsekvenser och skyddsåtgärder i övrigt hänvisas till avsnitt 8 ”Miljöbedömning Gladö-västra Jordbro” i MKB:n till denna ansökan.

8.12 Trafikplats Slätmosse

8.12.1 Inledning

Denna trafikplats omfattar nya broar över Rudanvägen och Nynäsbanan samt en helt ny trafikplats vid väg 259:s anslutning mot Nynäsvägen med tillhörande gång- och cykelvägar. Vattenverksamheten omfattar bortledning av grundvatten under byggnationen av brostöd (843) med en intilliggande stödmur (849), brostöd för bro Nynäsvägen (844) samt broarna (845, 847) i själva trafikplatsen och dessutom en gång- och cykelbro över Nynäsvägen (848). Dessutom behövs bortledning av grundvatten under byggnationen av dagvattenanläggningar (882, 883, 884, 885, 886, 887). Anläggandet innebär också arbeten och utfyllnader i våtmarksområden, se figur 8-13.



Figur 8-13. Figuren visar de anläggningsdelar mellan trafikplats Rudan och trafikplats Slätmosse, samt vid trafikplats Slätmosse, som medför bortledning av grundvatten och utfyllnad i våtmarker.

Vad gäller det tekniska utförandet i övrigt hänvisas till avsnitt 3.3.4 "Trafikplats Slätmossen" i TB.

8.12.2 Omgivningspåverkan och skyddsåtgärder

Inom påverkansområdena för de tillfälliga bortledningarna förekommer både torv och lerlager. Det bedöms därför finnas en viss risk för marksättningar. Det finns dock inte någon sättningskänslig byggnad inom dessa områden. En viss risk för påverkan på VA- och eller fjärrvärmeledningar föreligger dock. Övrigt som kan medföra konsekvenser för omgivningen är risken att mobilisera föroreningar. Då arbeten och utfyllnader bara sker i en begränsad del av Slätmossens våtmark medför dessa små och begränsade permanenta konsekvenser för naturvärden. Trafikverket anser att dessa risker kan hanteras inom kontrollprogrammet och ser inte något behov av särskilda villkor för Trafikplats Slätmossen.

Vad gäller miljökonsekvenser och skyddsåtgärder i övrigt hänvisas till avsnitt 8 "Miljöbedömning Gladö-västra Jordbro" i MKB:n till denna ansökan.

9 Följdverksamheter till vattenverksamheten

9.1 Länshållningsvatten

För det länshållningsvatten som uppkommer från tunneldriften är avsikten att detta ska ledas till spillvattennätet. Det kommer att tecknas avtal med den kommunala VA- huvudmannen för det aktuella verksamhetsområdet enligt vattentjänstlagen. Avtalen kommer att reglera vissa anslutningspunkter samt riktlinjer rörande flöde och vattenkvalitet.

Trafikverket behöver också avleda länshållningsvatten från öppna schakt i jord och från bergschakt. Vad gäller detta länshållningsvatten är planeringen att det ska släppas till slutliga recipienter enligt följande:

- För Masmotunnelns södra förskärning, Trafikplats Flottsbro, Häggstavägen och Glömstatunnelns förskärningar samt Trafikplats Kästa avleds vattnet via diken och bäckar till Albysjön.
- För Trafikplats Solgård, Flemingsbergstunnelns förskärningar, Trafikplats Gladö samt planskilda korsningar vid Ådravägen och Smedstorpsvägen avleds vattnet via diken och bäckar till Orlången.
- För Trafikplats Lissma leds vattnet via diken och Lissmasjön eller via diken och Lissmaån till Drevviken.
- För Trafikplats Rudan avleds vattnet till Övre Rudasjön.
- För Trafikplats Slätmossen avleds vattnet till Husbyån.

Det vatten som uppkommer i dessa schakter kommer att bestå av regnvatten, inläckande grundvatten samt processvatten. Det sistnämnda kan vara spolvatten från dammbekämpning, vatten som används vid betonggjutningar och kylvatten från maskiner. Länshållningsvattnet kan innehålla föroreningar från bland annat kväve, metaller och drivmedelspill från arbetsmaskiner och fordon.

För att säkerställa att recipienterna inte påverkas kommer allt länshållningsvatten att renas inom arbetsområdet innan det släpps till mark, vattenområde eller till det kommunala ledningsnätet. Detta sker till exempel genom sedimentering, oljerestrening, pH-justering med mera. Metoderna är behovsstyrda och beroende av föroreningsgrad samt innehåll. Vilka reningsmetoder eller

vilken teknisk utrustning som ska användas ligger inom ramen för entreprenörens frihet i samarbete inom kontrollprogram med Trafikverket och tillsynsmyndigheten.

Trafikverket hade även för denna ansökan planerat att presentera ett särskilt villkorsförslag rörande angivna riktvärden för länshållningsvattnet till recipient. En sådan reglering kan behövas både för att säkerställa kvalitén på det vatten som slutligen släpps i recipient och även för att uppnå tydlighet gentemot den byggentreprenör som kommer att upphandlas.

Dock har Trafikverket precis genom Huddinge kommuns försorg fått kännedom om en ny vägledning, "Hantering av länshållningsvatten med avledning till yt- eller grundvatten" kring riktvärden för länshållningsvatten", som nu tagits fram inom Stockholms stad. Innan något förslag till villkor i denna del kan presenteras måste Trafikverket analysera och bedöma vägledningens riktvärden i förhållande till den verksamhet som nu planeras. Trafikverket nöjer sig därför tills vidare med att bara inkomma med ett generellt åtagande i dessa delar under förslaget till villkor 11 och även en möjlighet till delegation under villkorsförslag 12.

9.2 Buller

Trafikverket har genomfört utredningar avseende det luftburna buller som kan uppkomma i samband med de vattenrättsliga arbetena för väg 259. Här framgår att bygg- och anläggningsarbetena för vattenverksamheten kommer att innebära buller både vid schakt- och betongarbeten. Detta till följd av t.ex. pålning, spontning, rivning och schaktning. Trafikverket vill dock i detta sammanhang framhålla att arbetsmoment med höga ljudnivåer inte kommer att utföras under varje dag under hela byggtiden. Oftast generas de högsta nivåerna i de inledande skedena för de olika arbetsmomenten. Där emellan förekommer visserligen fortfarande tillfällen med vissa arbetsmoment som ger upphov till höga ljudnivåer, men då mindre regelbundet och under kortare tidsperioder.

Trafikverket har även utrett möjligheterna att begränsa buller, till exempel genom alternativa arbetsmetoder, avskärmning och begränsade arbetstider. Trots att omfattande försiktighetsmått kommer att vidtas är det inte möjligt att helt begränsa bullret från anläggningsarbetena. Utifrån ovanstående utredningar och i huvudsak med utgångspunkt från Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser har Trafikverket föreslagit att nivåer och tider för buller ska regleras i villkor till det vattenrättsliga tillståndet. Villkoren ska också utformas som inomhusvärden då regleringar i villkor för utomhusbuller inte är ändamålsenligt med hänsyn till bakgrundsljud vid arbetsområdena.⁴⁰

Av villkorsförslag 13 framgår då även det uppenbara att detta villkor endast är hänförligt till det buller som genereras från de vattenrättsliga arbetena. Trafikverket kommer också att inom ramen för vägprojektet bedriva andra typer av bullrande arbeten på platsen där kontrollen och uppföljningen istället får ske inom ramen för tillsyn. I praktiken har dock denna distinktion en underordnad betydelse då det även vid tillsyn är de ovannämnda allmänna råden från Naturvårdsverket som ska tillämpas. Dessa allmänna råd får således ses som ett allmänt uttryck för tillämpningen av de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken. Villkorsförslag 13 föreskriver här de riktvärden som generellt ska gälla inomhus i bostäder och skolor.

Under vissa perioder av anläggningsskedet kan det dessutom vara nödvändigt att överskrida riktvärdena i villkorsförslag 13. Med hänsyn härtill stadgar villkorsförslag 14, i likhet med det som medgivits för andra större infrastrukturprojekt, att de ekvivalenta riktvärdena dagtid får

⁴⁰ Se s. 69 f i Mark- och miljööverdomstolens dom den 21 januari 2015 med målnr M 2008-14 för projekt Slussen.

överskridas efter samråd med tillsynsmyndigheten. Dessa överskridanden kommer då att ske under de tider och tillfällen då rekreationsbehovet för de närboende är som lägst det vill säga under vardagar när man normalt sett inte visats i hemmet. Möjligheten till överskridande har här också begränsats till 19.00. Andra avvikelser får, om det finns särskilda skäl, ske efter tillsynsmyndighetens godkännande.

I det fall överskridanden då sker över längre sammanhängande tidperioder så ska de boenden som riskerar att drabbas att erbjudas ersättningsbostad eller ersättningslokal enligt villkor 15. En sådan tillfällig vistelse eller tillfälligt boende kommer att erbjudas om riktvärdena riskeras att överskridas under fem dagar i följd, eller mer än fem dagar under en tiodagarsperiod. Erbjudandet kommer att skickas till berörda i god tid innan arbetet påbörjas, dock om möjligt senast tre veckor innan. Om det föreligger särskilda behov, till exempel avseende boende med nattarbete, små barn, äldre och sjukskrivna kommer dessa att erbjudas ersättningsbostad alternativt ersättningslokal även om riktvärdena inte överskrids.

Tillsynsmyndigheten bör även bemyndigas att meddela närmare villkor om åtgärder och försiktighetsmått angående buller, se förslag till villkor 16. Detta får ske inom ramen för tillämpning av kontrollprogram i samarbete med Trafikverket.

9.3 Stomljud och vibrationer

Inledningsvis vill Trafikverket framhålla att det enligt regler kring arbetsmiljö finns ett stort antal föreskrifter som visserligen avser begränsning av risker för arbetsmiljön, men som också medför begränsningar av påverkan på yttre miljön och människors hälsa. Detta omfattar bland annat arbetsmiljöverkets föreskrifter om sprängarbeten (AFS 2007:1) och föreskrifter om berg- och gruvarbeten (AFS 2010:1).

Stomljud uppstår vid arbeten under mark, som till exempel borrhning i berg. Ljudet sprider sig genom marken och upp i byggnadernas stommar. Flera faktorer påverkar hur högt ljudet blir, avståndet till tunnelfronten är dock avgörande. För boende vid Masmotunneln kan riktvärdet om 35 dB(A) kvällstid överskridas men överskridanden över 45 dB(A) är osannolikt. Endast ett bostadshus ovan Glömstatunneln ligger så nära tunneln att det finns risk för stomljudsnivåer över 45 dB(A). Flemingsbergstunneln har inga boende inom ett avstånd på 150 m från tunneln, och stomljud bedöms därför inte uppstå i några bostäder.

Utgångspunkten för föreslagna villkor 17 till 20 för stomljud är Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggarbetsplatser (NFS 2004:15), samt erfarenheter från tidigare projekt.

Avseende arbetssätt kring omgivningspåverkan från vibrationer kommer Trafikverket följa Svensk standard. Villkorsförslag 21 anger de standards som kommer att bli tillämpliga vid vibrationsalstrande arbeten och syneförrättning. Alla byggnader och anläggningar som kan riskeras att skada med anledning av vibrationer kommer att för- och efterbesiktigas i enlighet med tillämplig standard.

10 Förslag till villkor

10.1 Allmänt villkor

1. Vattenverksamheterna ska bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med ansökan och därtill bifogade handlingar samt vad Trafikverket i övrigt angett eller åtagit sig i målet, såvida inte annat framgår av domen.

10.2 Särskilda villkor

10.2.1 Arbeten i vattenområde

2. Alla arbeten i vattenområde som kan innebära risk för grumling och sedimentationsflykt ska utföras med grumlingsskydd oavsett tidpunkt på året. Skyddsåtgärderna ska bestämmas, kontrolleras och redovisas inom ramen för kontrollprogram.
3. Mark- och miljödomstolen överlåter enligt 22 kap. 25 § miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att medge undantag från användandet av skyddsåtgärder vid grumlande arbeten om sådana åtgärder inte behövs för upprätthållandet av en god vattenmiljö.

10.2.2 Infiltration

4. I syfte att undvika eller minska risken för skada i anledning av grundvattenbortledningen ska Trafikverket infiltrera vatten eller i övrigt vidta de åtgärder som erfordras för att uppnå detta syfte.
5. Före infiltrationsanläggningar tas i drift ska dess utformning och funktion redovisas tillsynsmyndigheten.
6. Infiltrationsanläggningar ska utformas och deras funktion säkerställas innan grundvattenbortledning får påbörjas från berört grundvattenmagasin.

10.2.3 Grundvattenbortledning schakter

7. För de schakter i jord som finns angivna i tabellen nedan får under byggskedet erforderlig mängd grundvatten bortledas för att temporärt avsänka grundvattennivån till som lägst det värde som finns angivet i kolumnen benämnd dräneringsnivå byggskede.

ANLÄGGNINGSDEL		DRÄNERINGSNIVÅ BYGGSKEDE
<i>Tpl Flottsbro</i>	248	Brostöd för ekodukt +37,5
	186	Dagvattenanläggning +37,5
	242	Brostöd för östra bron +35,5
	281	Släckvattenstation +31,5
	243	Ledningskultvert +29,2
<i>Häggstavägen & Glömstatunnel</i>	245	Brostöd för Häggstavägen +29,5
	282	Dagvattenanläggning +27,4
	246	Västra förskärningen med betongtråg +22 till +28
	205 206	Östra förskärningen +25 till +27
<i>Trafikplats Kästa</i>	384	Pumpstation för vägdagvatten +16,1
	347	Ledningskultvert och inloppskammare +19
	381 382	Dagvattenanläggningar +21,5
	345	Brostöd för gång- och cykelväg +24
	349	Rörbro Glömstadiket/ Katrinebergsvägen +23,4
	343	Ledningskultvert +19,7
	386	Pumpstation för gång- och cykelväg +18,3
	344	Undermarkspassage för gång- och cykelväg +21,7
	-	Kulverterade delar Glömstadiket +22 till +23,4

Trafikplats Solgård	448 44P 44Q	Passage för gång- och cykelväg under väg 226 och tillhörande ramper	+23,2
	44E 449 44A 483	Västra schaktdel (tråg, rampbroar, pumpstation)	+12
	441	Mellersta schaktdel (betongtunnel)	+13
	44D 44C 482	Östra schaktdel (tråg, bro över järnväg, pumpstation)	+14
	487	Dagvattenanläggning	+25,5
	485	Dagvattenanläggning	+19,5
		Ledningsomläggning Regulatorvägen	+20,7 till +22,7
	-	Schakt för omledning Flemingsbergsdiket	+21,1
	-	Ny utformning södra Flemingsbergsdiket	+21,3
Flemingsbergstunneln	44H 44J	Västra förskärning och tråg, Flemingsbergstunneln	+15
	481 486	Bergskärning för VA-station och släckvattenstation	+31,5 +21
	501 502 ?	Östra förskärningen Flemingsbergstunneln	+21 till +30
Trafikplats Gladö	64D 648	Brostöd för gång- och cykelvägspassage	+25,7
	64E	Brostöd för gång- och cykelvägspassage	+26,6
	641 64F	Brostöd för planskildhet	+28,7
	649	Brostöd för planskildhet	+27,8
	681	Dagvattenanläggning	+26
	683	Dagvattenanläggning	+19,5
Området mellan tpl Gladö och tpl Lissma	682	Dagvattenanläggning	+25,5
	642 647	Brostöd	+35,1
	689	Dagvattenanläggning	+35,5
	684	Dagvattenanläggning	+26
	645 646	Brostöd	+24,5
	685	Dagvattenanläggning	+25
	687	Dagvattenanläggning	+22,5
Trafikplats Lissma	742	Passage för gång- och cykelväg	+25,6
	743	Passage för gång- och cykelväg	+24,8
	787	Pumpstation	+26
	783	Dagvattenanläggning	+25,5
	747	Brostöd för gång- och cykelpassage	+27
	744	Brostöd 3, 4 och norra ändstöd Brostöd 2	+27,5 +26,6
	784	Dagvattenanläggningar	+22
	741	Boskapspassage Lissma	+27,8
	785	Dagvattenanläggning	+29,5
	786	Dagvattenanläggning	+29

<i>Tpl Rudan</i>	841 846	Brostöd för landskapsbro	+42,7
	881	Dagvattenanläggning	+41,5
<i>Trafikplats Slätmosen</i>	843	Brostöd	+38,9
	849	Stödmur Rudanvägen	+36,8
	882	Dagvattenanläggning	+35
	844	Brostöd	+41,2
	887	Dagvattenanläggning	+41
	845 847	Brostöd	+39,3
	884	Dagvattenanläggning	+36,5
	885	Dagvattenanläggning	+37
	848	Brostöd	+37,5
	883	Dagvattenanläggning	+36,5
	886	Dagvattenanläggning	+36,2

8. Mark- och miljödomstolen överlåter enligt 22 kap. 25 § miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att vid behov och inom ramen för kontrollprogram att istället bestämma den lägsta grundvattennivån för bortledningen i de schakter som omnämns i villkor 7.
9. Inom påverkansområden för de tillfälliga grundvattenbortledningar som sker vid trafikplatserna Flottsbro, Kästa, Solgård, sträckan mellan Trafikplats Gladö och Trafikplats Lissma och också Trafikplats Lissma, ska det inom ramen för kontrollprogram fastställas larm- och åtgärdsnivåer för de byggnader, brunnar och andra anläggningar där det kan finnas en risk för påverkan. En åtgärdsnivå är en nivå till vilken grundvattensänkning kan ske utan risk för påverkan. En larmnivå är en nivå som indikerar att det föreligger en risk att understiga en åtgärdsnivå.

10.2.4 Skydd av groddjur

10. Trafikverket ska stängsla de delar av arbetsområdet vid Flemingsbergsvikens våtmarksanläggning med grodskydd.

10.2.5 Utsläpp till vatten

11. Länshållningsvatten från jord- och bergschakter under byggskedet ska före infiltration i mark eller utsläpp till recipient genomgå den rening som är befogad utifrån vattnets förväntade eller konstaterade beskaffenhet med hänsyn till risken för negativ påverkan på miljön och människors hälsa samt för den kvalitet som behövs för upprätthållandet av en god vattenmiljö.
12. Mark- och miljödomstolen överlåter enligt 22 kap. 25 § miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att meddela närmare villkor om åtgärder och försiktighetsmått för hantering av länshållningsvatten. I detta mandat ingår befogenheten att besluta om att visst länshållningsvatten inte ska behöva genomgå till exempel avskiljning av olja, partiklar och pH; det senare under förutsättning att vattnet kan visas sig vara av en sådan kvalitet att denna avskiljning inte behövs.

10.2.6 Buller

13. Bullret från den byggverksamhet som har ett samband med vattenverksamheten ska begränsas så att den ekvivalenta ljudnivån inomhus som riktvärde inte överstiger Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser 2004:15 som redovisas nedan.

- 45 dB(A) i bostäder helgfri måndag-fredag kl. 07.00–19.00
- 40 dB(A) i undervisningslokaler helgfri måndag-fredag kl. 07.00–19.00
- 35 dB(A) i bostäder lördag, söndag och helgdag kl. 07.00–19.00
- 30 dB(A) i bostäder lördag, söndag och helgdag kl. 19.00–22.00
- 30 dB(A) i bostäder alla dagar kl. 22.00–07.00

Den maximala ljudnivån inomhus får nattetid, kl. 22.00 – 07.00, som riktvärde inte överstiga 45 dB(A) i bostäder.

14. Trots vad som anges i villkor 13 får arbeten som medför buller också överskrida angivna värden helgfri måndag-fredag kl. 07.00–19.00 efter samråd med tillsynsmyndigheten. Andra avvikelser får, om det finns särskilda skäl, ske efter tillsynsmyndighetens godkännande.
15. Riskeras överskridande av de bullernivåer inomhus som gäller under villkor 13 under fem dagar i följd eller mer än fem dagar under en tiodagarsperiod ska möjlighet till tillfälligt boende, alternativt tillfällig vistelse, erbjudas. Erbjudandet ska skickas till berörda i god tid innan arbetet påbörjas, dock om möjligt senast tre veckor innan arbetet påbörjas. Även om riktvärdet inte överskrids ska evakuering erbjudas om särskilda behov föreligger, till exempel till boende med nattarbete, små barn, äldre och sjukskrivna.
16. Mark- och miljödomstolen överlåter enligt 22 kap. 25 § miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att meddela närmare villkor om åtgärder och försiktighetsmått angående luftburet buller.

10.2.7 Stomljud

17. Stomljud under byggskedet ska begränsas så att personer som bor i anslutning till anläggningen inte, annat än tillfälligt, ska utsättas för högre värden avseende stomljud inomhus än vad som anges nedan

- 45 dB(A) i bostäder helgfri måndag-fredag kl. 07.00–22.00
- 40 dB(A) i bostäder lördag kl. 09.00–17.00
- 35 dB(A) i bostäder lördag kl. 07.00–09.00 samt 17.00–19.00
- 35 dB(A) i bostäder söndag och helgdag kl. 07.00–19.00
- 30 dB(A) i bostäder lördag, söndag och helgdag kl. 19.00–22.00
- 30 dB(A) i bostäder alla dagar kl. 22.00–07.00

Den maximala ljudnivån inomhus får nattetid, kl. 22.00 – 07.00, som riktvärde inte överstiga 45 dB(A) i bostäder.

Om stomljudet överskrider angivna värden mer än tillfälligt ska tillsynsmyndigheten underrättas.

18. Efter samråd med tillsynsmyndigheten får arbeten förekomma, som innebär överskridanden av angivna värden, mellan kl. 07.00–22.00 helgfri måndag till fredag samt 09.00–17.00 lördagar. Sådana arbeten får även utföras på annan tid efter tillsynsmyndighetens medgivande.

19. Riskeras överskridande av de bullernivåer inomhus, som anges under villkor 17, under fem dagar i följd eller mer än fem dagar under en tiodagarsperiod ska möjlighet till tillfälligt boende, alternativt tillfällig vistelse, erbjudas. Erbjudandet ska skickas till berörda i god tid innan arbetet påbörjas, dock om möjligt senast tre veckor innan arbetet påbörjas. Även om riktvärdet inte överskrids ska evakuering erbjudas om särskilda behov föreligger, till exempel till boende med nattarbete, små barn, äldre och sjukskrivna.
20. Mark- och miljödomstolen överlåter enligt 22 kap. 25 § miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att meddela närmare villkor om åtgärder och försiktighetsmått angående buller.

10.2.8 Vibrationer

21. Vid vibrationsalstrande arbeten ska Trafikverket under byggskedet 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"
 - Svensk Standard SS 460 48 60 "Vibration och stöt - Syneförrättning – Arbetsmetoder för besiktning av byggnader och anläggningar i samband med vibrationsalstrande verksamhet"

10.2.9 Uppfyllande av skyddsföreskrifter för Östra Mälarens vattenskyddsområde med mera

22. Inom sekundär zon ska återanvändning av massor uppfylla krav enligt känslig markanvändning (KM) i enlighet med Naturvårdverkets vägledning "Riktvärden för förorenad mark" samt underskrida kriterier för utlakning för inert avfall enligt Naturvårdsverket 2004:10 "Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall" eller i vart fall ha samma föroreningshalt som de naturliga bakgrundsvärdena. Återanvändning av massor med halter över KM upp till "Mindre känslig markanvändning" (MKM) kan dock bli aktuellt efter en platsspecifik bedömning och godkännande från tillsynsmyndigheten.
23. Återanvändning av massor inom naturreservat ska uppfylla krav enligt KM i enlighet med Naturvårdverkets vägledning "Riktvärden för förorenad mark" samt underskrida kriterier för utlakning för inert avfall enligt Naturvårdsverket 2004:10 "Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall".

10.3 Prövotidsförfarande

U1. Under en prövotid, räknas från den tidpunkt då grundvattenbortledningen inleddes för anläggandet av Glömstatunneln och Flemingsbergstunneln till den tidpunkten då tunneldrivningen samt tätningsåtgärderna för dessa tunnlar avslutats, ska Trafikverket kontrollera grundvattenbortledningens effekter på omgivningen enligt nedstående provoföreskrift.

Senast två år efter prövotidens utgång, när erfarenheter av de naturliga årstidsvariationerna för en färdig tunnel erhållits, ska Trafikverket sedan till mark- och miljödomstolen inkomma med

förslag till slutliga villkor för det inläckage av grundvatten som ska vara tillåtet för Glömstatunneln och Flemingsbergstunneln.

Den prøvotidsredovisning som inlämnas till domstolen enligt första stycket ska redovisa:

1. det inläckage av grundvatten som kontinuerligt uppmätts under prøvotiden,
2. de åtgärder för tätning som utförts för att begränsa detta inläckage,
3. inläckagets bedömda påverkan på allmänna och enskilda intressen samt
4. de överväganden som Trafikverket gjort i förhållande till punkterna 1-3 vid utformande av sitt förslag till slutliga villkor enligt första stycket.

Under prøvotiden och till dess annat bestäms ska följande provisoriska föreskrift gälla.

P1. Trafikverket åtar sig att under byggskedet följa upp att inläckaget till tunnlar och uppkommen omgivningspåverkan följer det som redovisats i miljökonsekvensbeskrivningen. Detta ska också redovisas till tillsynsmyndigheten enligt en överenskommen tidsintervall. Som underlag ska Trafikverket före byggstart för respektive tunnel och drivningsfront till tillsynsmyndigheten också redovisa en prognosmodell över bedömd bergkvalitet, bedömt tätningsbehov samt en prognoskurva över det succesivt ackumulerade inläckaget. Denna prognoskurva ska ha som utgångspunkt det inläckage som bildat underlag för miljökonsekvensbedömningen:

- För Glömstatunnelns bergtunneldel totalt 140 l/min, mellan längdmätning km 5/146 – 6/277. Det motsvarar ett enhetsinläckage på 12 l/min och 100 m tunneldel inbegripet samtliga tunnelrör samt tvärtunnlar och nischer för driftutrymmen med mera.
- För Flemingsbergstunnelns västra del fram till tunnelns lågpunkt totalt 200 l/min, mellan längdmätning km 9/398 – 10/800. Det motsvarar ett enhetsinläckage på 14 l/min och 100 m tunneldel.
- För Flemingsbergstunnelns östra del totalt 260 l/min, mellan längdmätning km 10/800 – 12/545. Det motsvarar ett enhetsinläckage på 15 l/min och 100 m tunneldel.

Mätning av inläckaget ska utföras med intervall och metodik som bestäms i det kontrollprogram som tas fram i samarbete med tillsynsmyndigheten i enlighet med villkor 24. Som utgångspunkt genom att processvattentillflödet stängs av under minst 48 timmar före varje mättillfälle.

Trafikverket åtar sig i samband med rapportering till tillsynsmyndigheten att utöver de kontroller som utförs enligt kontrollprogrammet redovisa:

- hur det uppmätta inläckaget förhåller sig till prognoskurvan
- bergkvalitet jämfört mot prognosticerad bergkvalitet
- utförda tätningsåtgärder jämfört med bedömt tätningsbehov

Redovisning ska även innehålla en redogörelse över hur de i kontrollprogrammet uppmätta grundvattennivåerna, sättningrörelser med mera förhåller sig till förväntade förhållanden. För det fall en avvikelse konstateras ska redovisningen även innehålla en analys av orsakerna till detta. Redovisningen kan, om tillsynsmyndigheten och Trafikverket anser att det finns ett sådant behov, tillställas en särskild granskningsgrupp av experter med särskild erfarenhet inom de teknikområden som aktualiseras av tunneldrivningen.

Om konsekvenserna för omgivningen avseende tunneldrivningen för Glömstatunneln respektive Flemingsbergstunneln förändras i förhållande till den ursprungliga bedömningen ska

Trafikverket tillsammans med tillsynsmyndigheten och, i förekommande fall, granskningsgruppen överväga behovet av åtgärder.

10.4 Kontrollprogram

24. Trafikverket ska senast tre (3) månader innan den tillståndspliktiga verksamheten eller den till vattenverksamheten relaterade byggverksamheten påbörjas till tillsynsmyndigheten inge reviderade kontrollprogram. Kontrollprogrammen ska hållas aktuella och får efter samråd med tillsynsmyndigheten justeras allteftersom verksamheten fortskrider.

11 Särskilt om vattenverksamheten

11.1 Vattenrättslig rådgighet

Trafikverket har rådgighet genom 2 kap. 4 § p. 6 lag med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet. Markåtkomst sker med stöd av vägrätt i vägplan. För det fall Trafikverket behöver ianspråkta tillståndet för infiltration, främst aktuellt vid trafikplats Solgård, placeras infiltrationsanläggningarna i första hand inom område för temporär vägrätt. I andra hand avses avtalas med Huddinge kommun om att få rådgighet att utföra infiltration inom kommunal mark.

11.2 Bedömning av sakägarkretsen

Trafikverket har utgått från 9 kap. 2 § lagen med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet vid avgränsningen av sakägarkretsen. Denna utgörs således av de fastighetsägare som berörs inom de bedömda påverkansområdena för grundvattenbortledningen eller inom det vattenområde där tillståndspliktiga arbeten ska utföras. Till denna krets har Trafikverket valt att också lägga till ägare till ledningar eller andra anläggningar inom område med potentiellt sättningskänslig lermark.

I miljörättsligt hänseende är dock sakägarkretsen vidare än den som endast kan påverkas av vattenverksamheten. Även de som skulle kunna beröras av till exempel buller eller vibrationer är att betrakta som sakägare i miljörättsligt hänseende. Dessa omfattas dock inte av reglerna om oförutsedd skada och har inte heller rätt till ersättning för sina rättegångskostnader enligt 25 kap. 2 § miljöbalken, eftersom dessa bestämmelser endast gäller vattenverksamhet.

Påverkansområden från den sökta grundvattenbortledningen har beräknats med både analytiska och numeriska metoder och är fackmannamässigt utförda och baseras på att schakten utförs utan spont om inte annat anges. De ytvattendrag som ska permanent eller tillfälligt omledas ingår i ovan nämnda påverkansområden och markägaren kommunen ingår i sakägarkretsen. De våtmarksområden som tas i anspråk av utfyllnad för väg eller annan anläggning ingår i det område som tas i anspråk genom vägplanens permanenta eller tillfälliga marksanspråk.

Utsökningen av sakägare har följt följande avgränsning

1. fastigheter där hela eller delar av fastigheten är belägen inom påverkansområdet och inom område med sättningskänslig eller potentiellt sättningskänslig mark där serviceledning fram till byggnad avsedd för bostadsändamål, samhällsfunktion, industri eller annan verksamhet kan riskera påverkan
2. fastigheter med byggnad inom påverkansområdet med grundvattenberoende grundläggning eller okänd grundläggningstyp inom område med sättningskänslig eller potentiellt sättningskänslig mark
3. fastigheter inom påverkansområdet som har borrarad eller grävd brunn

4. ägare till ledningar eller andra anläggningar inom påverkansområdet och inom områden med påvisad eller potentiellt sättningskänslig mark

Sakägarkategori 1 och 2 avser täcka in fastigheter där byggnaderna och eller servisledningar inom fastigheten kan riskera påverkas av en marksättning. Fastigheter utan byggnader förutsätts inte heller ha privata serviceledningar utan eventuella allmänna eller bolagsägda ledningar, känsliga för en marksättning avses täckas in av kategori 4.

Med potentiellt sättningskänslig mark räknas områden med postglacial eller glaciallera, gyttjelera och områden med torv.

11.3 Skadereglering

De vattenverksamheter, företrädesvis de grundvattenbortledningar som denna ansökan omfattar, ska inte, med hänsyn till föreslagna försiktighetsmått och skyddsåtgärder, behöva medföra några skador på motstående intressen. I vart fall kan Trafikverket inte förutse några sådana skador och denna ansökan innehåller därför inte heller några uppgifter om ersättningsbelopp. Trafikverket kommer att följa upp sin omgivningspåverkan genom bl.a. för- och efterbesiktningar av samtliga berörda byggnader. Om skador mot förmodan ändå skulle uppkomma får de hanteras som oförutsedda skador, se avsnitt 11.5 "Tid för oförutsedd skada. Skaderegleringen finns också belyst under avsnitt 3.6 i MKB:n till denna ansökan.

11.4 Arbetstid

Trafikverket har begärt att arbetstiden ska bestämmas till 10 år.

11.5 Tid för oförutsedd skada

Eventuella oförutsedda skador kommer troligen att visa sig relativt omgående. Trafikverket föreslår därför att tiden för anmälan av oförutsedda skador bestäms till normaltiden enligt 24 kap. 18 § miljöbalken, det vill säga fem år från utgången av arbetstiden.

Om det ändå uppkommer skador med ett konstaterat orsakssamband med den vattenverksamhet som omfattas av tillståndet så kommer dessa skador att ersättas av Trafikverket enligt bestämmelser i 31 kap. miljöbalken. Sådana skador kan, enligt Trafikverkets förslag avseende arbetstid och oförutsedd skada, nu göras gällande inom femton år från inledandet av de tillståndspliktiga arbetena.

11.6 Prövningsavgift

Kostnaderna för utförande av den tillståndssökta vattenverksamheten överstiger 100 miljoner kronor. Grundavgiften uppgår således till 400 000 kronor enligt 3 kap. 4 § förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken. Eftersom utförandekostnaden överstiger 100 miljoner kronor ska ingen tilläggsavgift tas ut. Prövningsavgiften bör därför bestämmas till 400 000 kronor.

12 Kontroll

Utgångspunkten för den kontroll som Trafikverket kommer att bedriva över vattenverksamheten är förordning om verksamhetsutövarns egenkontroll. Trafikverket kommer att utifrån denna förordning upprätta ett egenkontrollsystem för vattenverksamheten. Detta kommer att omfatta fördelning av det organisatoriska ansvaret (4 §), rutiner för kontroll av utrustning (5 §), undersökning och bedömning av risker (6 §) och en förteckning över kemiska produkter (7 §).

Trafikverket kommer även att upprätta ett kontrollprogram. Detta kommer att redovisas för tillsynsmyndigheten senast tre månader före tillståndet tas i anspråk, jämför villkorsförslag 24.

Under byggtiden kommer bland annat följande kontroller utföras

- mätning av grundvattennivåer i jord och i berg samt ytvattennivåer
- mätning av sättningsrörelser i mark, anläggningar och byggnader
- mätning av volym vatten som leds bort samt tillförs tunnlar
- mätning av volym länshållningsvatten från öppna schakt
- kvalitetskontroll av länshållningsvatten
- mätning av vibrationer
- kontroll av entreprenörens bullerberäkningar och deras förslag på bullerskyddsåtgärder för att innehålla riktvärden
- kontroll och uppföljning av stomljud vid fastigheter med byggnader där riktvärden riskerar att överskridas
- kvalitetskontroll av schakt- och rivningsmassor

Tillsynsmyndigheten har också möjlighet att ställa de ytterligare krav som behövs på Trafikverket bl.a. med stöd av 26 kap. 9 § första stycket miljöbalken. För den omgivningspåverkan som blivit reglerad inom ramen för tillståndet gäller dock den begränsning som framgår av tredje stycket samma paragraf.

Ett utkast av kontrollprogrammet kommer att redovisas för mark- och miljödomstolen senast i samband med huvudförhandling.

13 Samråd

Denna ansökan om tillstånd till vattenverksamhet har föregåtts av ett omfattande samrådsförfarande enligt 6 kap. miljöbalken. Då Trafikverket har bedömt att den sökta vattenverksamheten för program Tvärförbindelse Södertörn innebär betydande miljöpåverkan har inget undersökningssamråd genomförts utan ett avgränsningssamråd har hållits. Ett samrådsunderlag hölls tillgängligt under perioden mellan den 13 november och den 6 december 2018. Samråd har även genomförts i form av öppna hus med allmänheten samt möten med Länsstyrelsen i Stockholms län, berörda kommuner, myndigheter och näringsliv samt organisationer.

Ett kompletterande avgränsningssamråd för vattenverksamhet i Glömstadalen och vid Stensättra genomfördes mellan den 23 mars och den 22 april 2020, eftersom samrådskretsen utökades i dessa områden. Samrådsunderlaget för vattenverksamhet i Glömstadalen skickades ut till samtliga fastighetsägare inom samrådskretsen för avgränsningssamrådet och den utökade samrådskretsen, medan samrådsunderlaget för vattenverksamhet i Stensättra skickades till fastighetsägare enbart inom den utökade samrådskretsen.

Ett kompletterande avgränsningssamråd för vattenverksamhet genomfördes i form av ett möte med Länsstyrelsen i Stockholms län den 16 mars 2022 och ett möte med markägaren/reservatsförvaltaren Huddinge kommun den 21 mars 2022 samt som ett skriftligt samråd med Sveriges Geologiska Undersökningar, Naturvårdsverket, Naturskyddsföreningen

Huddinge-kretsen, Friluftsförbundet i Stockholm och Stockholms Ornitologiska förening. Ett samrådsunderlag hölls tillgängligt under perioden mellan den 10 juni och den 29 juli 2022.

Samtliga samrådsaktiviteter som genomförts samt synpunkter på vattenverksamheten framgår av den bifogade samrådsredogörelsen, se bilaga C2.

14 Övrigt

14.1 Skäl för verkställighet

Trafikverket anser att det finns skäl för mark- och miljödomstolen att meddela ett verkställighetsförordnande. Tillstånden i denna ansökan förutsätter att Tvärförbindelse Södertörn blivit tillåten i en vägplan som vunnit laga kraft. Då är det slutligen bestämt att Tvärförbindelse Södertörn kommer att genomföras med den lokalisering och med den sträckning samt läge som blivit reglerade i vägplanen. Något hinder för mark- och miljödomstolen att meddela verkställighet för de vattenrättsliga tillstånden ska då inte föreligga. Den intresseprövning som skulle kunna tala mot ett sådant förordnande är ju vid denna tidpunkt redan avgjord i vägplanen.

De vattenrättsliga tillstånden är dessutom en förutsättning för genomförandet av Tvärförbindelse Södertörn. Förseningar av projektet kommer att innebära att de förväntade kapacitetsökningarna för vägsystemen i Stockholmsområdet försenas. Förutom denna samhällsekonomiska förlust kan en försening även innebära rent monetära förluster. Detta i förhållande till de ekonomiskt rationella arbetssätt som förutsatts vid planeringen av projektet.

Trafikverket har slutligen föreslagit en omfattande villkorskatalog till tillståndet. Genomförande av de vattenrättsliga arbetena får även anses stå i överensstämmelse med de allmänna hänsynsreglerna. Inga skador kan förutses. Verksamheten regleras dessutom av en mycket omfattande mängd föreskrifter och förordningar. Med hänsyn till detta måste risken för både oförutsedda och irreversibla skador anses som mycket liten, för att inte säga försumbar. Med hänsyn till ovanstående bör Trafikverkets intresse av att kunna ta tillståndet i anspråk redan med stöd av mark- och miljödomstolens dom anses väga tyngre än de intressen som skulle kunna tala för motsatsen.

14.2 Målets handläggning

14.2.1 Tidplan

Då Trafikverket har vattenrättslig rådighet finns det inget som hindrar att mark- och miljödomstolen begär eventuella kompletteringar, kungör målet och slutför skriftväxlingen parallellt med prövning av vägplanen.

Verket ser det dock inte som lämpligt att domstolen redan nu lägger fast en tidplan för målets fortsatta handläggning. Detta framförallt utifrån den osäkerhet som idag fortfarande finns kring att bestämma ett visst datum för huvudförhandling. Detta har i sin tur att göra med den osäkra tidsutdräkten för regeringens handläggning av eventuella överklaganden av den fastställda planen. Tills vidare är det således lämpligt att handläggningen i målet får fortgå utan de formella restriktioner som en fastställd tidplan innebär.

Vad gäller den i ansökan preliminärt angivna tidpunkten vid halvårsskiftet 2023 för vägplanens laga kraft så är förhoppningen är att Trafikverket under det första kvartalet 2023 kan ha mer kunskap kring denna fråga.

14.2.2 Skriftväxling

Skriftväxlingen i detta mål kan bli tämligen omfattande. Trafikverket har därför tillskapat en bestämd e-postadress tillstandtvarforbindelsesodertorn@trafikverket.se. All kommunikation i målet från domstolen till Trafikverket bör således ske elektroniskt över denna adress.

För att underlätta tillgängligheten så föreslår Trafikverket att viss skriftväxling i målet inklusive denna ansökan löpande publiceras på Trafikverkets hemsida. Domstolen kan sedan hänvisa till denna sammanställning av handlingar. En sådan publicering blir dock aktuellt först efter kungörelsen.

14.2.3 Huvudförhandling

Då huvudförhandling kommer att hållas tidigast under hösten 2023 har Trafikverket ännu inget förslag på en lokal för en sådan förhandling. Det är också idag svårt att bedöma behovet av storlek för en sådan lokal. Trafikverket kommer att återkomma till mark- och miljödomstolen i dessa frågor.

14.3 Höjdsystem och koordinater

Tillämpat koordinatsystem är SWEREF 99 1800 och höjdsystem RH 2000. Fixpunkter för anläggningen som ingår i ansökan redovisas i bilaga A2.

14.4 Fakturering

Fakturering sker digital genom e-faktura. Trafikverkets organisationsnummer: 202100-6297. Alla fakturor ska märkas med EF 1831 Annika Cala. Faktureringsadress:

Trafikverket

Fakturahantering

781 89 BORLÄNGE

14.5 Aktförvarare

Till aktförvarare föreslås

Suzan Lindblom

Samhällsbyggnadsavdelningen

141 85 Huddinge kommun

08-535 365 51

Den 20 september 2022

Ulf Edling, verksjurist

Andreas Nilsson, verksjurist

15 Bilageförteckning

A1	Översiktskarta och profil
A2	Fixpunktbeskrivning
A3	Fastighetskarta
A4	Fastighetsförteckning
A5	Sakägarförteckning
B1	Miljökonsekvensbeskrivning
B1.1	Utdrag ur naturvärdesinventeringar
B1.2	Påverkan på enskilda brunnar
B1.3	Kartor – Utbredning byggbuller
B2	Samrådsredogörelse
B3	Samrådsunderlag
B3.1	Samrådsunderlag, hösten 2018
B3.2	Kompletterande samråd Stensättra
B3.3	Kompletterande samråd Glömstadalen
B3.4	Kompletterande samråd våtmark och uttagsbrunnar
B4	Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan
C1	Teknisk beskrivning
C1.1	Ritningar systemhandlingsprojektering
C1.2	Ritningar tunnelprofiler
C1.3	Glömstadikets omledning
C1.4	Flemingsbergsdikets omledning
D1	PM Yt- och grundvatten
D1.1	Hydrogeologisk karta
D1.2	Karta yt- och grundvattenberoende objekt
D1.3	PM Hydrogeologiska beräkningar
D1.4	PM Sättningsrisk och inventering av känslig grundläggning
D1.5	Brunnsförteckning
D1.6	Analys av grundvattenkvalitet
E1	Plankartor

Ärendenummer
TRV 2021/54284

Vänligen ange alltid detta diarienummer
vid kontakter med Trafikverket

Dokumentdatum
2022-12-12

Kopia till
Diariet

NACKA TINGSRÄTT
Avdelning 3

INKOM: 2022-12-12
MÅLNR: M 6402-22
AKTBIL: 9

mmd.nacka.avdelning3@dom.se

Trafikverket ansökan om tillstånd för vattenverksamhet avseende anläggandet av väg 259. Ert mål nr M 6402-22

Med anledning av tingsrättens föreläggande om komplettering i aktbilaga 4 och efter medgivet anstånd inkommer Trafikverket härmed med yttrande i målet.

Återkallande

Trafikverket återkallar yrkandet under avsnitt 1.3 a) i ansökan om att utföra ny våtmark i Stensättradalen.

Grund för återkallandet

Tillståndsprocessen för anläggandet av våtmarken kommer i sin helhet att skötas av Huddinge kommun.

Utveckling av talan

Ursprungligen planerades att Trafikverket och Huddinge var för sig skulle anlägga och svara för prövningen av olika delar av den aktuella våtmarken. Huddinge kommun har nu meddelat Trafikverket att man själva vill ta över hela ansvaret. Trafikverkets yrkande i denna del återkallas därför.

Konsekvenser för ansökan

Anläggandet av den aktuella våtmarken finns beskriven under avsnitt 8.7 i ansökningshandlingen, avsnitt 3.2.2.3 i Teknisk beskrivning, bilaga C 1 till ansökan och under avsnitt 3.2.8 i Miljökonsekvensbeskrivning, bilaga B 1 till ansökan. Våtmarken nämns här även i sammanfattningen och även i punktlistor över vattenverksamhet, se s. 4, 5, 31, 44, 123 och 165. Den finns även beskriven under avsnitt 9.2.2. i "PM Yt- och grundvatten", bilaga D1 till ansökan samt även i olika redogörelser för samråd.

Trafikverkets bedömning är att ingenting hindrar att detta underlag kvarstår i målet då det fortfarande bidrar till en helhetsförståelse, men att eventuella beskrivningar, sammanställningar, samråd m.m. i sin helhet blir obsoleta i de

delar som de berör en tillståndsprövning. De oklarheter kring rådighet och samråd som mark- och miljödomstolen lyft fram i sin begäran om komplettering saknar nu också betydelse för prövningen.

Komplettering

Trafikverket kompletterar härmed sina yrkanden i målet i enlighet med bifogad konsoliderade sammanställning över yrkanden i avsnitten 1.2 "Arbeten i vattenområden" och 1.3 "Övrigt" i ansökan¹, se [bilaga 1](#).

Planerade vattenverksamheter m.m

Miljöbedömningar m.m. för de åtgärder som omfattas av den ovannämnda kompletteringen finns beskrivna i bilagd rapport "Arbete i ytvattendrag, delen Gladö till västra Jordbro" med bilagor, se [bilaga 2](#).

Vad gäller skyddsåtgärder och kontroll så är dessa också beskrivna under avsnitt 1.3 "Kontroll- och skadeförebyggande åtgärder" i den sistnämnda bilagan. De beskrivna arbetena kommer även att omfattas av de förslag till särskilda villkor för arbeten i vattenområden som finns redovisade som förslag till villkor 2-3 i ansökan under avsnitt 10.2.1 "Arbeten i vattenområde". Trafikverket hänvisar här även till avsnittet 4.4. "Miljö kvalitetsnormer 5 kap. miljöbalken". Arbetena kommer också att hanteras inom ramen för det kontrollprogram som upprättas enligt förslaget till villkor 24 och också utifrån Trafikverkets egenkontrollsystem som det är beskrivet under avsnitt 12 "Kontroll" i ansökan.

Vad gäller domstolens påpekanden kring plankartor så har Trafikverket rådighet enligt 2 kap 4 § 4 p. restvattenlagen. De områden där utrivning och anläggandet av vägtrummor m.m. kommer att utföras omfattas dessutom av vägrätt.

De anläggningar som denna komplettering omfattar har varit föremål för samråd under hösten 2018. Trafikverket hänvisar här till s. 11 avsnitt 2.1 i Samrådsunderlag, hösten 2018, bilaga B 3.1 Fastighetsägarförteckningen kompletteras enligt följande, se [bilaga 3](#).

De vattenverksamheter som omfattas av denna komplettering ska inte medföra några skador på motstående intressen. I vart fall kan Trafikverket inte förutse några skador. Om skador trots detta skulle uppkomma får de hanteras inom ramen för oförutsedd skada.

¹ Det till sitt innehåll oförändrade men tidigare betecknade avsnitt 1.4 ska numera numreras 1.3 med anledning av återkallandet av yrkande. Vad gäller yrkandena i övrigt kvarstår avsnitt 1.1. "Bortledning och infiltration av grundvatten" oförändrat i enlighet med den ursprungliga ansökan.

De tillkommande vattenverksamheterna ska även i övrigt hanteras inom ramen för de förutsättningar som i övrigt framgår av ansökan.

Vid framtagande av denna komplettering med bilagor har bl.a. deltagit teknisk specialist hydrogeologi Anders Berzell, miljöspecialist Eva Emell och projektledare Annika Cala.

Med vänlig hälsning

Ulf Edling

Verksjurist



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.