



Avdelning: Plan och miljö
Handläggare: Jörgen Bengtsson
Telefon: 508 28 934
Fax: 508 28 808
E:post: jorgen.bengtsson@miljo.stockholm.se

MHN 2006-06-13 p 20

Norra länken, kontrollprogram under byggtiden

Förslag till beslut

Förelägga Vägverket att under byggandet av Norra länken i Stockholm följa "Kontrollprogram under byggtiden Övergripande", inklusive bilagorna 1 och 3 till 7, daterat 2006-04-18.

Carl-Lennart Åstedt

Gustaf Landahl

Sammanfattning

För byggandet av Norra länken har Vägverket tagit fram ett förslag till kontrollprogram. Förslaget har tagits fram i samråd med miljöförvaltningarna i Solna och Stockholm. Kontrollprogrammet behandlar hela Norra länken och omfattar frågor om luft, vatten, kemikalier, markföroreningar och kommunikation. Det avser även att täcka buller men Vägverket vill avvakta med prövningen av de bullerrelaterade frågorna tills ärendet om buller vid byggandet av Citybanan avgjorts.

Förvaltningen anser att kontrollprogrammet i de delar som lämnats in är väl utformat och föreslår att Miljö- och hälsoskyddsnämnden förelägger Vägverket att följa det.

Bakgrund

Vägverket avser att bygga Norra länken från Norrtull till Värtan och med en anslutning till Frescati. Det blir en trafikled som till största delen kommer att gå under jord. Att bygga en sådan anläggning kan orsaka stora störningar. Miljö- och hälsoskyddsnämnden kommer att vara tillsynsmyndighet för den miljöfarliga verksamhet som byggandet medför. För att det ska bli tydligt för såväl Vägverket, dess entreprenörer som Miljö-

och hälsoskydds nämnden vilka krav som gäller behöver ett kontrollprogram finnas. Vägverket har i samråd med miljöförvaltningarna i Stockholm och Solna upprättat "Norra länken Kontrollprogram under byggtiden" som består av ett övergripande dokument och sju bilagor, (Bilaga 1) närmare bestämt

1. Översiktskarta.
2. Handlingsplan buller, stomljud och vibrationer.
3. Stockholm Vattens krav på länshållningsvatten som leds till spillvattennätet.
4. Handlingsplan för länshållningsvatten till recipienterna Brunnsviken, Laduviken, Husarviken och Lilla Värtan.
5. Handlingsplan kemisk injektering.
6. Handlingsplan förorenad mark.
7. Handlingsplan kommunikation.

Vägverket har valt att för närvarande inte bifoga handlingsplan 2 om buller, stomljud och vibrationer. I den frågan avser man att avvakta den överprövning som för närvarande sker av Miljö- och hälsoskydds nämndens föreläggande om byggandet av Citybanan. Vägverket vill alltså att villkoren rörande buller ska bli lika för Citybanan och Norra länken. Ett ärende om buller vid byggandet av Norra länken kan därför komma upp på Miljö- och hälsoskydds nämndens dagordning efter sommaren.

Miljö- och hälsoskydds nämnden föreslår fatta beslut om det inlämnade förslaget till kontrollprogram. Förvaltningen har upplyst Vägverket om att man avser föreslå Miljö- och hälsoskydds nämnden att förelägga Vägverket om att följa kontrollprogrammet. Byggandet av Södra länken hanterades på samma sätt. Skillnaden är att vid Södra länken togs det fram ett antal kontrollprogram som vart och ett gällde för en eller flera delentreprenader. Vid Norra länken är avsikten att det bara ska finnas ett kontrollprogram.

Kontrollprogrammets innehåll

Det övergripande dokumentet beskriver kontrollprogrammets uppbyggnad. Ansvar för att kontrollprogrammet följs upp är Vägverkets, det blir alltså mot Vägverket som Miljö- och hälsoskydds nämnden ska bedriva sin tillsyn. För varje entreprenad som upphandlas kommer Vägverket att ta fram dokumentet "Miljökrav för entreprenadens genomförande", förkortat MEG. Där beskrivs vilka miljökrav Vägverket ställer på entreprenören och hur entreprenören ska visa att han uppfyller kraven. Miljö- och hälsoskydds nämnden kommer att få respektive MEG för kännedom allteftersom de tas fram, i takt med att entreprenaderna upphandlas.

Arbetstiderna för tunneldrivning och ovanjordsarbete anges till vardagar klockan 07-22. Arbete kan utföras på andra tider utmed icke störningskänsliga delsträckor. Dessutom kan behov uppstå av arbete under andra tider. För att entreprenören ska få arbeta utanför dessa arbetstider

krävs Vägverkets godkännande vilket kan lämnas först efter samråd med tillsynsmyndigheten.

Buller

Frågan om buller beskrivs kortfattat i det övergripande dokumentet. Vägverket avser att komplettera med bilaga 2 ”Handlingsplan för Buller, stömljud och vibrationer” så snart rättsläget klarnat vad gäller bullerfrågan för Banverkets byggande av Citybanan. Banverket har överklagat Miljö- och hälsoskyddsnämndens föreläggande i frågan till Länsstyrelsen. Länsstyrelsens beslut väntas komma inom kort.

Luftföroreningar

Vägverket ställer krav på emissionerna från arbetsmaskiner och lastbilar som ska användas i projektet. Vidare ställs krav på bränslekvalitet och på förebyggande åtgärder mot dammspridning. Mätning av luftföroreningar avses inte ske regelbundet utan kommer att utföras efter initiativ från Vägverket eller Miljö- och hälsoskyddsnämnden.

Vattenpåverkan

Från projektet kommer länshållningsvatten att uppkomma från tunneldrivningarna och från öppna schakt ovan jord. Det vatten som rinner in i tunnarna kan komma att förorenas bland annat av rester från sprängmedlen och blir i så fall kvävehaltigt. Det avses ledas till spillvattennätet och renas vid Henriksdals reningsverk. Innan det släpps ut på spillvattennätet kommer det att passera sedimentationsanläggning och oljeavskiljare. Flödesproportionella prov kommer att tas en gång i veckan och analyseras med avseende på pH, suspenderade ämnen, konduktivitet, totalkväve, och mineralolja. Dessutom kommer analys av metaller att ske en gång per kvartal. De metaller som avses är zink, kadmium, koppar, bly, krom, kvicksilver och nickel. Om andra föroreningar misstänks kommer analys att ske av dessa.

De krav som ställs på kvaliteten på utgående vatten till spillvattennätet framgår av bilagan Stockholm Vattens krav på länshållningsvatten till spillvattennätet. Där framgår bland annat att riktvärdet för oljeindex är 50 mg/l och att halten suspenderade ämnen inte ska överstiga 300 mg/l.

Det vatten som rinner ner i öppna jordschakt och som behöver pumpas därifrån kommer inte att vara i kontakt med sprängmedel och riskerar således inte att förorenas av kväve. Eftersom spillvattennätet dessutom har begränsad kapacitet i de aktuella delarna avses detta vatten ledas till ytvattenrecipienter. Detta vatten avses att renas i sedimentationsanläggningar och oljeavskiljare. Provtagning kommer att ske flödesproportionellt en gång i veckan och analys kommer att ske av pH, suspenderade ämnen, totalkväve, och oljeindex. Månadsvis provtagning av

metaller kommer att ske och gäller zink, kadmium, koppar, bly, krom, kvicksilver och nickel. Om det uppkommer misstanke om andra föroreningar kommer analys att ske av dessa.

Föreslagna riktvärden varierar beroende på vilken recipient som är aktuell. Värdena framgår av bilagan Handlingsplan länshållningsvatten. För de mer känsliga recipienterna Brunnsviken och Laduviken föreslås riktvärden motsvarande det undre värdet för måttliga halter enligt Stockholms stads klassning av dagvatten. För Husarviken föreslås mindre stränga riktvärden avseende koppar, zink, olja, PAH och suspenderade ämnen. Detta motiveras med att den totala föroreningsbelastningen till Husarviken ändå inte kommer att öka med mer än 1 – 2% under de tre år som avledningen beräknas ske. Det länshållningsvatten som släpps till Lilla Värtan avses få högre riktvärden för samtliga föroreningsparametrar. Den totala belastningen beräknas öka med 0,5 – 1% under de 3,5 år som avledning kommer att ske.

Kemisk injektering

När man driver tunnlar i berg sker oftast såväl för- som efterinjektering. Med förinjektering menas att man borrar ett antal långa hål i berget utanför det tilltänkta tunnelhålet. I dessa hål sprutar man sedan i cement med högt tryck för att få en tätskärm runt den färdiga tunneln. När sprängsalvan skjutits och stenarna forslats bort behöver man oftast borra nya hål i tunnelns tak och väggar där vatten läcker in. Även i dessa hål injekteras cement med högt tryck.

Om vatten ändå fortsätter att läcka in i för stor omfattning kan kemisk injektering tillgripas. Det betyder att man använder andra kemikalier än cement, till exempel silikatgeler, akrylater, epoxiprodukter eller polyuretanprodukter. Kemisk injektering kan användas vid till exempel öppna bergschakt eller tätning av spont.

Om behov uppstår av kemisk injektering avser Vägverket att ta fram ett särskilt kontrollprogram omfattande provtagning av länshållningsvatten och grundvatten. Programmet avses tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten. Som underlag kommer bland annat en miljöbedömning av den föreslagna kemikalien och en platsspecifik riskanalys att tas fram.

Förorenad mark och masshantering

Vid allt gräv- och schaktarbete riskerar man att råka på förorenade jordmassor. I kontrollprogrammet redogörs för hur man agerar då inte tidigare kända föroreningar påträffas. Entreprenören underrättar Vägverket som i sin tur kontaktar Miljöförvaltningen i enlighet med bestämmelserna i 10 kap miljöbalken.

Det är redan känt, genom provtagning, att en del av de massor som ska schaktas upp är förorenade. För att minimera såväl kostnader som miljöbelastning föreslås att massor med visst föroreningsinnehåll

återanvänds i projektet. Den miljöbelastning som minskar genom det förfaringssättet är borttransport och transport av ersättningsmassor. Dessutom minskar behovet av nya massor.

Platsspecifika riktvärden har tagits fram för hur förorenade massor får återanvändas. Riktvärdena är baserade på en miljöriskbedömning och en hälsoriskbedömning. De platser där återanvändning av massor kan bli aktuellt är i vägområden, det vill säga antingen under hårdgjorda ytor eller i grönytor i direkt anslutning till färdigbyggd väg. En särskild formulering finns om förorenade asfaltmassor. Dessa avses kunna återanvändas i vägkroppen under förutsättning att halten PAH₁₆ inte överstiger 1000 ppm.

Kemikaliehantering

För att en kemikalie ska få användas i projektet ska den vara registrerad, bedömd och godtagen i Vägverkets generella kemikaliehanteringssystem. Om entreprenören vill använda en annan produkt eller en produkt som innehåller ämnen som finns i Vägverkets utfasningslista eller Kemikalieinspektionens PRIO-lista krävs ett särskilt godkännande från Vägverket.

I kontrollprogrammet redogörs vidare för hur rapportering och skyddsåtgärder ska gå till samt vilka krav som ställs på bränslen och däck.

Kommunikation

Dokumentet Handlingsplan Kommunikation beskriver två frågeställningar, information till berörda och hantering av klagomål. Information avses ges vid informationsmöten, spridning av informationsblad, internet, annonser, sms, mini-call och trafikradion. Särskilda informationsinsatser kommer att göras innan arbeten som kan bli störande.

När arbete pågår kommer Vägverkets byggledning att vara tillgänglig för att ta emot klagomål. Under övrig tid kan man nå Vägverkets kundtjänst vilket innebär att det kommer att finnas en organisation för att ta emot klagomål dygnet runt. När klagomål kommer in tas direktkontakt med den klagande och byggledningen kontaktar Vägverkets projektorganisation som har behörighet att fatta beslut om åtgärd.

Förvaltningens synpunkter

Ett infrastrukturprojekt av Norra länkens storlek är speciellt med avseende på de störningar som kan komma att uppstå. Det finns dock erfarenhet hos såväl verksamhetsutövare som tillsynsmyndigheter. Det projekt som tillför mest erfarenheter är Södra länken som ju också byggdes av Vägverket. Många av de som ingår i Vägverkets projektorganisation för Norra länken medverkade också vid Södra länken.

Det är väsentligt att ha ett bra kontrollprogram för att säkerställa att anläggningsarbetena klarar miljöbalkens hänsynsregler. Det kommer att vara en fördel vid Norra länken att man bara har ett kontrollprogram till skillnad från vid Södra länken där kontrollprogram togs fram allteftersom nya entreprenader blev aktuella.

Tillsynen över byggandet av Norra länken finansieras med timdebitering enligt gällande taxa.

Buller

Det hade varit bra om man nu hade kunnat fatta beslut även om kontrollprogram avseende buller men å andra sidan är det lämpligt att avvakta prövningen av kontrollplanen för Citybanan. De båda projekten bör ha likartade bullerkrav.

Arbetstiderna för Norra länken kan komma att bli lite speciella. Längs vissa delar av sträckningen finns ingen bebyggelse och vid andra består den av undervisningslokaler och liknande. Detta betyder att man inte behöver vara lika restriktiv mot nattarbeten som man normalt är. Om de lokaler som utsätts för buller endast har verksamhet dag- och kvällstid och inte innehåller bostäder kan nattarbeten till och med vara att föredra. Naturligtvis får det inte innebära att bostäder utsätts för störningar nattetid. Denna fråga kommer att behandlas mer ingående när "Handlingsplan för buller, stömljud och vibrationer" ska behandlas. Frågan om ersättningsbostäder kommer också att behandlas i den handlingsplanen.

Den skrivning som finns om hantering av arbete utanför ordinarie arbetstid är bra och följer det arbetssätt som användes vid Södra länken.

Luftföroreningar

Luftföroreningar uppkommer genom avgaser från fordon och arbetsmaskiner, damning från fordon och arbetsredskap och från spränggaser och stoft vid sprängning. Vid Södra länken gjordes ett antal mätningar vid tunnelmynningar i samband med sprängning. Resultatet av dessa var att påverkan var mycket liten. Förvaltningen ser inget behov av generella mätningar av luftkvaliteten. Det är tillräckligt att sådana mätningar kan påkallas i tillsynen.

Vattenpåverkan

Förvaltningen har i diskussioner med Vägverket fört fram att allt länshållningsvatten från Norra länken bör ledas till reningsverk. Det har emellertid inte varit möjligt att åstadkomma det eftersom kapaciteten i spillvattennätet inte är tillräcklig. I stället får man göra det bästa möjliga av situationen. Att ha olika riktvärden för olika recipienter beroende på deras känslighet för föroreningar är miljömässigt motiverat. De riktvärden som föreslås för Brunnsviken och Laduviken motsvarar den undre gränsen för "måttliga halter" i stadens dagvattenklassificering. För Husarviken och Lilla Värtan föreslås högre riktvärden men trots det kommer såväl vattenvolymer

som föroreningsinnehåll från byggverksamheten att utgöra en mycket begränsad del av den totala belastningen till dessa vatten.

Vid Södra länken visade det sig vara svårt att klara riktvärdet för suspenderade ämnen. Det är väsentligt att inte släppa ut för mycket suspenderade ämnen, dels för att de grumlar recipienten och kan störa det biologiska livet, dels för att en stor del av de metaller som kan förekomma i länshållningsvattnet är bundna till partiklar. Det kan alltså komma att krävas väl dimensionerade sedimentationsanläggningar och eventuellt annan mer sofistikerad teknik. Förvaltningen avser att ha en noggrann tillsyn över detta.

Kemisk injektering

Det mest allmänt kända exemplet på användande av kemisk injektering är Hallandsåsen med de förödande konsekvenser det förde med sig. Kemisk injektering användes även i Södra länken men dels använde man ett annat injekteringsmedel, dels tog man fram ett kontrollprogram efter att ha utfört en platsspecifik riskanalys. Hanteringen av kemikalien styrdes också på ett helt annat sätt än vid Hallandsåsen. Vid alla de provtagningar som gjordes i samband med injektering var det vid några enstaka som föroreningshalten över huvud taget nådde upp till detekteringsgränsen.

Kemisk injektering är något som kräver noggrann kontroll och klokt utformade försiktighetsmått. Erfarenheten är dock att man kan hantera frågan om man gör så som beskrivs i kontrollprogrammet.

Förorenad mark och masshantering

Förvaltningen har vid diskussioner med Vägverket ställt sig positiv till att hantera jordmassor med vissa föroreningar så som Vägverket föreslår. Det är en miljömässig fördel att slippa transportera massor fram och tillbaka. Naturligtvis får inte massor finnas kvar i området om de har sådant föroreningsinnehåll att de utgör en fara. De risker som skulle kunna vara aktuella här är utlakning, miljörisk, eller att människor exponeras, hälsorisk. De människor som kommer att vistas i området, förutom alla som åker förbi på vägen, är vägarbetare och trafikanter i den mån det blir så långa stopp i trafiken att de kliver ur bilen. En särskild riskvärdering har gjorts för var och en av de aktuella riskerna, inklusive risken för akut förgiftning i samband med att småbarn äter av jorden. Det visar sig att den risk som leder till den strängaste bedömningen är risken för utlakning från jord som inte är hårdgjord. Förvaltningen anser det vara klokt att, som Vägverket föreslår, välja dessa värden som begränsande, oavsett om massorna kommer att hamna under gräs eller asfalt när allt är färdigbyggt. Dels får man en extra säkerhetsmarginal för de massor som inte exponeras för regnvatten, dels vore det förmodligen mycket opraktiskt att under byggtiden hålla sig med skilda platsspecifika riktvärden.

Kemikaliehantering

Vid all byggverksamhet är det väsentligt att kemikalier hanteras med försiktighet. Bränslen lagras och hanteras på byggarbetsplatser med omfattande trafik med tunga fordon. Då och då sker spill och läckage från arbetsfordon och det kommer säkert att ske vid byggandet av Norra länken också. Därför är det viktigt att de försiktighetsmått som kan vidtas också vidtas. Det är väsentligt att kraven förs in i kontrollprogram och i Miljöföreskrifter för entreprenadens genomförande.

Kemikaliehanteringen kommer, liksom övriga miljöaspekter, att utsättas för Vägverkets och entreprenörernas egenkontroll. Ett exempel på det är Vägverkets miljöronder. Dessutom kommer Miljöförvaltningens tillsyn att omfatta kemikaliehanteringen.

Kommunikation

Vikten av att ha en väl fungerande kommunikation och informationsverksamhet vid den här typen av projekt kan inte överdrivas. Förvaltningens bild av byggandet av Södra länken är att informationen fungerade bra i slutet av projektet. Det går alltså att ordna verksamheten så att det fungerar bra och Vägverket har också lyckats med det tidigare. Det kräver emellertid ganska stora resurser och måste göras med ett flertal olika informationskanaler. Om man sparar in eller slarvar med informationen kommer man emellertid att få mycket mer arbete med att hantera alla de människor som känner sig drabbade av projektet.

Det är naturligtvis också mycket viktigt att på ett bra sätt kunna ta hand om de klagomål som kommer att komma. Vid Södra länken hade man, åtminstone under de senare skedena, en hantering som mycket liknar den som beskrivs i kontrollprogrammet. Vad som inte beskrivs är att det också måste ske en dialog om klagomålen mellan Vägverket och Miljöförvaltningen, något som också skedde vid Södra länken. Miljöförvaltningen kommer i sin tillsyn att se till att den dialogen förs även vid byggandet av Norra länken.

Sammanfattande bedömning

Förvaltningen anser att Vägverkets förslag till kontrollprogram är väl avvägt och på ett bra sätt tar tillvara de erfarenheter som finns från liknande projekt, främst byggandet av Södra länken. Förvaltningen föreslår därför att Miljö- och hälsoskyddsnämnden förelägger Vägverket att följa kontrollprogrammet.

Slut

Bilagor:

Bilaga 1 Norra länken Kontrollprogram under byggtiden, inkl bilaga 1 och 3 – 7.

