



LÄNSSTYRELSEN  
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Vattenavdelningen  
Sigrid Häggbom

Yttrande  
2016-04-25

Diarienummer  
531-6851-2016

Sida  
1(14)

Vänersborgs Tingsrätt  
Mark och miljödomstolen  
mmd.vanersborg@dom.se

VÄNERSBORGS TINGSRÄTT  
R4

INKOM: 2016-04-26  
MÅLNR: M 638-16  
AKTBIL: 14

## Yttrande om behov av kompletteringar av ansökan om tillstånd enligt miljöbalken för anläggandet av Västlänken och Olskroken planskildhet i Göteborgs och Mölndals kommuner.

(Mål nr M 638-16 rotel R4)

### Yrkande:

Länsstyrelsen yrkar på att Trafikverkets ansökan om tillstånd för anläggandet av Västlänken och Olskroken planskildhet ska kompletteras inom följande områden:

#### Övergripande kompletteringar

- MKB-omfattning och helhetsbild
- Förtydligande om ansökans omfattning
- Tillåtlighetsvillkoren
- Kompensationsutredning
- Hänvisningar till MKB för järnvägsplanerna
- Bästa möjliga teknik

#### Övriga kompletteringar

- Natura 2000
- Träd
- Arbeten i vatten
- Överskottsvatten
- Grundvatten
- Förorenad mark
- Energi och klimat
- Massundanträngning
- Naturgrus
- Sprängmedel
- Luft
- Buller, vibrationer och transporter
- Rekreation
- Kulturmiljö
- Hälsa
- Andra verksamheter

Detta yttrande utgör till stor del upprepning och förtydligande av Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan, 2016-02-01.

## Övergripande kompletteringar

### *MKB-omfattning och helhetsbild*

- **Komplettera med beskrivning av konsekvenserna av schakt och markanspråk.**

Trafikverket ansöker om tillstånd för bland annat att ”schakta, gräva och driva tunnel och i övrigt anlägga Västlänken och Olskroken planskildhet”. I sin ansökan har Trafikverket dock valt att avgränsa bort konsekvenserna av tunnelschaktet med den påverkan på fornlämningar, parkmiljöer, träd med mera som schaktet innebär. Trafikverket motiverar detta med att frågorna tidigare har hanterats i järnvägsplanernas miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Länsstyrelsen bedömer att Järnvägsplanens MKB inte är tillräcklig för miljöprövningen avseende dessa frågor.

Järnvägsplanens MKB godkändes av Länsstyrelsen år 2014. Konsekvenser från byggskedet samt från vattenverksamhet var inte fullt beskrivna dels då en järnvägsplan inte fastställer byggskede dels då vattenverksamheten sköts upp till kommande tillståndsprövning (med hänvisning till 6 kap 13§ punkt 4 i miljöbalken).

I MKB till miljöprövningen framgår inte hur de konsekvenser som beskrivs i ansökan ska vägas samman med konsekvenserna för järnvägschaktet, vilket gör att en samlad bedömning av projektets miljökonsekvenser saknas. Sedan 2014 har Trafikverkets arbete inför byggande av Västlänken fortskridit och ny kunskap har tillkommit. Under processen med Järnvägsplanen förstod Länsstyrelsen att schaktets utformning, inom ramen för planen, sedan skulle optimeras.

Länsstyrelsen har i beslut om betydande miljöpåverkan, 2016-02-01, framfört att MKB ska beskriva miljökonsekvenserna för hela den aktuella verksamheten oavsett ansökans avgränsning. Det inkluderar de arbeten som inte omfattas av ansökan men som ändå är nödvändiga för projektet som helhet. Länsstyrelsen anser att det är nödvändigt att Trafikverket beskriver det ingrepp som schakt och markanspråk innebär. Trafikverket har i samrådsredogörelsen angett att ”Prövningen av anläggandet kommer således att vara fullständig och kommer att innefatta samtliga miljökonsekvenser till följd av anläggandet.”

Länsstyrelsen ser beskrivningen av schaktens påverkan på kulturmiljön som en mycket väsentlig del för att tillståndsprövningen i tillräcklig omfattning ska beakta och behandla tillåtlighetens villkor 1.

- **Komplettera med beskrivning av ingrepp i biotopskyddade miljöer.**

Åtgärder enligt fastställd järnvägsplan är undantagna från det generella biotopskyddet. Detta ska endast ses som en administrativ förenkling. Så långt som möjligt ska järnväg byggas så att syftet med biotopskyddet inte motverkas. Ingrepp, skyddsåtgärder och kompensation för ingrepp i dessa naturmiljöer behöver beskrivas i MKB för aktuell ansökan.

### *Förtydliganden om ansökans omfattning*

- **Förtydliga vilka tillstånds- och anmälningspliktiga miljöfarliga verksamheter som ingår i ansökan.**

Tydliggör vad ansökan avser ge tillstånd till samt vilka anmälningspliktiga miljöfarliga verksamheter som ingår i detta tillstånd respektive vilka verksamheter som kommer att anmälas i ett senare skede när planerna närmare är fastlagda. Om ansökan omfattar frivilligt tillstånd för C-anläggningar ska dessa koder anges samt miljökonsekvensbeskrivningen utvidgas till att även omfatta ansökta C-verksamheter.

I samband med samråd med Trafikverket har Länsstyrelsen uppfattat det som att tillstånd söks för anläggnings- och driftskede enligt 11 kap. miljöbalken (MB) samt frivilligt tillstånd för anläggningsskedet av den ej tillståndspliktiga miljöfarliga verksamheten enligt 9 kap. MB. Av handlingarna framgår att flera C-anläggningar skulle kunna bli aktuella såsom t.ex. krossning av berg (kod 10.50), betongtillverkning (kod 26.110), mellanlagring av annat avfall än farligt avfall (kod 90.40) och användning av avfall för anläggningsändamål (kod 90.140).

- **Förtydliga huruvida stationsbyggnaderna i sin helhet omfattas av aktuell ansökan.**

Omfattas stationsbyggnaderna över och under mark av ansökan i fråga om grundvattenpåverkan (bortledning och eventuell skyddsinfiltration) och övrig omgivningspåverkan?

- **Förtydliga om förstärkningsåtgärder på Götatunneln samt i Stadsarkivets bergrum ingår i ansökan.**

Om så är fallet redovisa vilka arbetsmoment som planeras, tidplan för arbetena samt effekter och konsekvenser av förstärkningsarbetena.

### *Tillåtighetsvillkoren*

- **Komplettera ansökan med en övergripande beskrivning om hur Trafikverket har eller avser uppfylla de sex villkoren som beslutats vid Regeringens tillåtighetsprövning.**

Länsstyrelsen ser tillåtligheten som en viktig del i att tillstånd ska kunna meddelas och anser därför att Trafikverket närmare behöver beskriva hur och när tillåtighetsvillkoren har uppfyllts eller avses uppfyllas. Tillåtighetsvillkoren ska ses som information om vilka frågor som är särskilt viktiga och därför behöver hanteras och beskrivas noggrant och geomsyra alla processer. Tillåtighetsvillkoren bör specificeras i miljödomen i den mån det är tillämpligt.

De planer, eller liknande, inklusive bilagor, som har tagits fram för uppfyllandet av villkoren ska bifogas ansökan. Länsstyrelsen anser att i de fall plan och bilagor inte är klara ska det redovisas hur långt arbetet

kommit samt hur det planeras att fortskrida. De åtgärder som Trafikverket förbinder sig att göra ska framgå av MKB. I MKB (sid 18 kap 2.4.2) anges att ”Delar av arbetet (villkor 1-3, 5) har dock införlivats i arbetet med denna MKB, se vidare under respektive avsnitt för berört villkor.” Hänvisningen är otydlig och det framgår inte hur och när Trafikverket anser sig uppfylla eller planerar att uppfylla tillåtlighetsvillkoren.

Länsstyrelsen bedömer att det ännu finns oklarheter om hur tillåtlighetsvillkor 1, 2 och 3 kommer att uppfyllas. För villkor 5 anser Länsstyrelsen att det som fastställs i föreliggande prövning samt i därpå följande kontrollprogram är avgörande för att villkoret ska uppfyllas.

### ***Kompensationsutredning***

- **Komplettera ansökan med en kompensationsutredning.**

Under samråd och i beslut om betydande miljöpåverkan har Länsstyrelsen framfört att MKB bör redogöra för planerade och möjliga kompensationsåtgärder för ingrepp i såväl natur- som park- och kulturmiljö. Länsstyrelsen har i granskningsyttrande till järnvägsplanen gjort bedömningen att riksintresset för kulturmiljö kommer att skadas påtagligt. Trafikverket arbetar med att förebygga och minimera skador på kulturmiljön, men Länsstyrelsens bedömning är fortsatt att påtaglig skada på riksintresset för kulturmiljö inte kan undvikas. Det är en av anledningarna till att kompensationsåtgärder krävs.

Kompensationsutredningen bör börja med att definiera de värden som ska kompenseras och innefatta en beskrivning av hur valda kompensationsåtgärder förväntas svara mot skadan. Trafikverkets åtaganden i fråga om kompensation ska klargöras.

Då anläggningsskedet kommer vara under lång tid och påverka delar av den centrala staden avsevärt anser Länsstyrelsen att det är rimligt att kompensera även för påverkan som är begränsad till byggtiden.

I fråga om kompensationsåtgärder för de park- och rekreationsområden som under anläggningstiden kommer att gå förlorade bör fokus vara att kompensera park- och rekreationsmiljön som finns mellan Rosenlundskanalen och upp mot parken bakom Hagakyrkan. Lämplig kompensation att utreda kan vara att höja kvalitéterna i Kungsparken.

### ***Hänvisningar till MKB för Järnvägsplanerna***

- **Klargör i vilka delar MKB för järnvägsplanerna även är aktuell som MKB till föreliggande ansökan.**

### ***Bästa möjliga teknik***

- **Beskriv hur miljöbalkens (2 kap, 3 §) krav på bästa möjliga teknik uppfylls.**

Trafikverket har i ansökan hållit öppet för att den teknik som används kan bli en annan än den som beskrivs. Länsstyrelsen förstår att komplex-

iteten i projektet gör att Trafikverket ser problem i att låsa teknikvalet, men samtidigt ger detta svårigheter för motparter och domstolen att bedöma om miljöbalkens krav på att använda bästa möjliga teknik och uppfylls. Beskriv närmare vad som avgör vilka byggmetoder som används, hur Trafikverket säkerställer tillämpningen av bästa möjliga teknik, hur alternativa tekniker påverkar möjliga skyddsåtgärder samt vilka konsekvenser de olika teknikerna medför på berörda miljö- och kultur-aspekter.

## Övriga kompletteringar

### *Natura 2000*

- **Komplettera ansökan med en tidplan för de planerade arbetena vid Gullbergsån.**

Konsekvenserna av projektets påverkan kan variera beroende när på året, i veckan eller på dygnet som arbeten utförs. Detta dels beroende på att den biologiska aktiviteten varierar över året och dygnet, dels beroende på hur arbetena sammanfaller med andra samtidigt pågående arbeten. Tidplanen behöver kopplas till en kumulativ bedömning om påverkan på Natura 2000-området.

### *Träd*

- **Komplettera ansökan med en redogörelse för hur träd påverkas**

Redogörelsen ska innefatta

- Hur många träd som beräknas beröras av arbetena.
- Vilka skyddsåtgärder som planeras.
- Vilka träd som ingår i alléer.
- Tidsaspekten inom vilken träden påverkas.
- Trädens kulturhistoriska värde och hur många kulturhistoriskt värdefulla träd som påverkas av arbetena.
- Hur avvägning mellan fornlämning och träd kommer att ske.

- **Bifoga åtgärdsprogram för bevarande av träd**

Trafikverket hänvisar, i bilaga 3 till handlingsplan för tillvaratagande av kulturmiljö, till åtgärdsprogram för bevarande av träd i parker och alléer.

Att påverkan på träd beskrivs är också av vikt för att visa att tillåtlighetens villkor 1 uppfylls.

### *Arbeten i vatten*

Vissa av dessa frågor har betydelse för bedömningen gällande Natura 2000. Detta gäller framförallt arbeten i Gullbergsån.

- **Komplettera sedimentundersökningen**

Sedimentprovtagningen är mycket begränsad, totalt har endast 5 analyser (samlingsprover) genomförts. Analyserna behöver kompletteras för att förtydliga vilka föroreningar och halter som förekommer samt var och på vilket djup. Komplettera med undersökning av sediment i hela det antropogent påverkade djupet. Separata prover från flera punkter per vattenpassage behöver analyseras. De risker och konsekvenser som uppstår till följd av arbeten i förorenade sediment samt vilka skadeförebyggande åtgärder som planeras behöver utvecklas i ansökan.

- **Komplettera beskrivningen av hur arbeten i vatten ska utföras**

- Ange när arbeten i vatten ska utföras för att minimera risken för skada på akvatisk ekologi.

Redogör för vilken/vilka årstider arbeten i vatten kommer att utföras. Ange hur lång tid arbetena i vatten kommer att ta för respektive plats. Beskriv specifikt för respektive moment och plats.

- Redogör för hur återställning av vattendragen ska ske så att de blir en fungerande miljö.
- Redovisa åtgärdsförslag syftande till att fisk inte ska bli strandad när åfåror torrläggs efter omgrävning.
- Förtydliga hur arbetena i kanalerna ska utföras.

Kommer kanalerna vid något tillfälle att stängas av helt (se Teknisk beskrivning, s 44)? Vilka negativa effekter uppkommer av det tillfälliga ingreppet i kanalerna (se MKB, s 108)?

- Beskriv hur arbetena i kanalerna påverkar regleringen uppströms.

### *Överskottsvatten*

- **Komplettera beskrivningen av utsläpp till vatten med en beskrivning av var utsläppspunkterna kommer att vara placerade.**

Placeringen behöver inte bestämmas exakt i detta skede om Trafikverket inte kan låsa denna fråga nu. Dock behöver det beskrivas vad Trafikverket kan åta sig att göra avseende placering. Kan ett fåtal olika alternativa placeringar beskrivas? Kan försiktighetsmått vidtas som är anpassade till respektive vattendrag? Det kan till exempel röra sig om tidsrestriktioner, avstånd till kajkant eller djup för utsläppet.

- **Förtydliga beskrivningen av hanteringen av överskottsvatten.**

- Komplettera ansökan med ett förtydligande om vilka grunder som kommer att avgöra när överskottsvatten ska renas.
- Utveckla innebörden av att vatten från schakter ska genomgå försedimentering (se MKB, s 35).

- Förtydliga frågan om vart länshållningsvatten från bergtunnlar kommer att ledas.

Kommer allt länshållningsvatten från bergtunnelarbetena att ledas till Ryaverket? Vart leds det annars och vad avgör vad som leds var? Beskriv även ledningssystemets kapacitet och risker och konsekvenser av eventuell breddning (se Teknisk beskrivning, s 10).

### *Grundvatten*

- **Motivera valet av avgränsning av influensområde på 0,3 m i jord och 1 m i berg.**
- **Beskriv möjlig påverkan på vattenkvaliteten i grundvattenförekomsten i Gamlestaden (SE 640606-127426).**
- **Beskriv på vilket sätt stödkonstruktioner kommer att anläggas på ett sätt så att dämning undviks.**
- **Förtydliga huruvida tabellerna med hypotetisk grundvattensänkning i PM Hydrogeologi (kap 8) anger trolig grundvattensänkning eller ett värsta scenario.**

### *Förorenad mark*

- **Redovisa hur risken för spridning av klorerade kolväten kommer att hanteras.**

Trafikverket redogör för att det på ett fåtal platser finns risk för spridning av klorerade kolväten från förorenade områden som projektet passerar. Dessa föroreningar är problematiska då de är tyngre än vatten, har varierande löslighet i vatten och även sprids till luft. Detta ger dem ett komplicerat spridningsmönster som kan vara svårt att förutse. Därför är de klorerade kolvätena extra viktiga att ta hänsyn till så att risk för spridning minimeras.

### *Energi och klimat*

- **Komplettera med plan för åtgärder för att begränsa energianvändning och utsläpp.**

Komplettera ansökan med den plan som omnämns i MKB (s 160) som redovisar åtgärder för att begränsa energianvändning och utsläpp av klimatpåverkande gaser.

Redovisa delverksamheternas (till exempel transporter, arbetsmaskiner, arbetsmaterial) energiförbrukning och utsläpp av klimatpåverkande gaser.

Utred hur energiförbrukning och utsläpp av klimatpåverkande gaser kan minskas under anläggningsskedet, framförallt med avseende på betong-

tillverkning. Av utredningen ska framgå vilka åtgärder som är tekniskt möjliga att genomföra och kostnaderna för dessa, samt den energibesparing och minskning av klimatpåverkande gaser som kan förväntas av respektive åtgärd. Klargör era åtaganden.

Detta är även av vikt för att visa att/hur tillåtlighetens villkor 3 uppfylls.

### *Massundanträngning*

- **Komplettera ansökan avseende massundanträngning**

Komplettera ansökan med redovisning av risker, riskhantering, effekter och konsekvenser av massundanträngning. Särskilt fokus bör läggas på påverkan på fornlämningar och andra kulturmiljöobjekt.

### *Naturgrus*

- **Redovisa mängder betong och naturgrus**

Redovisa vilka mängder betong som kommer att behövas samt utred hur mängden naturgrus/-sand kan minimeras. Redovisa planerat behov av uttag av naturgrus/-sand. Redovisa hur materialval påverkar projektets miljöpåverkan.

Detta är av vikt även för att visa att tillåtlighetens villkor 2 uppfylls.

### *Sprängmedel*

- **Redovisa hur sprängmedel som kommer att hanteras och i vilken mängd. Klargör om Sevesolagstiftningen kan komma att aktualiseras.**

### *Luft*

- **Komplettera ansökan med en luftkvalitetsutredning och redovisa vilka skyddsåtgärder som planeras för att undvika att MKN för luft överskrids.**

För att kunna bedöma risken för utökade överskridanden av miljökvalitetsnormen samt besluta om relevanta skyddsåtgärder är det av stor vikt att ansökan innehåller en luftutredning för anläggningsskedet av Västlänken. Utredningen behöver jämföra nuläget med ett s.k. grundbyggalternativ (Trafikverkets ordinarie krav på fordonsprestanda) avseende halter i luft av kvävedioxid och partiklar (PM10). Utifrån resultatet av utredningen tas nödvändiga skyddsåtgärder fram och effekterna av dessa redovisas.

Utredningen behöver omfatta en redovisning av känsliga objekt i staden (t.ex. förskolor, skolor och vårdinrättningar). Redovisningen ska syfta till att klargöra hur överskridanden av miljökvalitetsnormer (MKN) ska undvikas vid dessa känsliga objekt och vilka skyddsåtgärder som planeras. Även försämringar jämfört med dagsläget bör undvikas vid känsliga objekt.



I ansökans MKB redovisas kortfattat resultaten från järnvägsplanens luftutredning. Dessa beräkningar visade på en liten skillnad i luftkvalitet mellan nollalternativet och anläggningsskedet. Länsstyrelsen vill påminna om att inom ramen för ett forskningsprojekt, där Trafikverket bidragit, har ytterligare en luftutredning utförts. Denna visade på stor utökad risk för överskridande av miljökvalitetsnormen för kvävedioxid under anläggningsskedet. De stora skillnaderna i resultat bidrog till ett beslut, inom ramen för arbetet med tillåtlighetsvillkor 3, att genomföra en ny luftutredning som ska vara klar i april 2016.

Det bör föreslås villkor som syftar till att minimera påverkan på människors hälsa.

Luftkvalitetsutredningen har även betydelse för uppfyllandet av tillåtlighetsvillkor 3.

- **Belys områden och tidsperioder då luftkvaliteten riskerar att bli försämrad med hänsyn till kumulativa effekter**

Ansökan behöver innehålla resonemang och bedömningar för att belysa områden och tidsperioder då luftkvaliteten, p.g.a. tillkommande transporter och arbetsmaskiner från andra projekt i Göteborgsområdet, riskerar att bli ytterligare försämrad.

- **Komplettera ansökan med en beskrivning av hur man avser följa miljözonskraven för tunga fordon.**

Komplettera ansökan med en kortfattad beskrivning av hur man avser följa miljözonskraven för tunga fordon vilka skärps succesivt under tiden för anläggandet.

Länsstyrelsen vill också uppmärksamma att arbete pågår för att kunna utöka Trafikförordningen med miljözoner för fler fordonstyper, framförallt lätta fordon.

- **Komplettera ansökan med en beskrivning av minimikrav för miljöprestanda vid upphandling av entreprenader.**

Komplettera ansökan med en beskrivning av de gemensamma minimikrav för miljöprestanda vid upphandling av entreprenader som tagits fram av Trafikverket samt Göteborgs, Stockholms och Malmö stad (reviderad 2016-01-29) och hur dessa avses följas alternativt överträffas.

### ***Buller, vibrationer och transporter***

- **Redovisa påverkan på känsliga objekt.**

Redovisa på tydligt kartmaterial hur närbelägna bostäder, undervisningslokaler, vårdlokaler och andra känsliga verksamheter kommer att påverkas av buller och vibrationer och transporter under anläggningsskedet.

Bifoga motsvarande underlag som togs fram i samband med järnvägsplanen. Om detta underlag behövs uppdateras för att avse nu planerad verksamhet ska det göras. Det ska framgå vilka värden som ligger till grund för beräkningarna (hur många transporter, vilka bullrande arbetsmoment mm).

Redovisa vilka undervisningslokalers utevistelseytor som kommer att påverkas av buller (både luftburet och stomljud) samt i vilken utsträckning de påverkas (bullernivå och antal dagar).

Förskolor och skolor ska särskilt beaktas. Om bullerstörningarna blir omfattande behövs skyddsåtgärder redovisas specifikt för varje förskola och skola. Vid utredning av påverkan på utevistelseytor vid undervisningslokaler ska samtliga bullerkällor medräknas, dvs. buller från trafik orsakad av omläggning, transport av massor, arbetsmaskiner mm. Om bullernivåerna från trafik ökar markant under längre tid behöver alternativa vägar vid omläggning och transport utredas.

Känsliga miljöer (se fig. 14.10 MKB järnvägsplan) behöver redovisas på samma karta som buller från byggarbetsplatser, stomljud tunneldrivning, omläggningstrafik och transporter (fyra kartor). En karta ska även visa känsliga miljöer tillsammans med de ovan nämnda bullerkartläggningarna. Kartorna ska vara tydliga och lämpligen i A3-format.

- **Utred och redovisa alternativa transportvägar och deras påverkan samt motivera valda alternativ.**

Kartlägg vibrationskänslig kulturmiljö i anlutning till möjliga transportvägar. Områden med kulturhistoriskt särskilt känsliga byggnader bör vara en utgångspunkt i samband med val av transportsträckor så att skador på denna typ av bebyggelse kan undvikas. På s 144 i MKB finns transportvägarna för massorna utpekade men av MKB framgår inte vilken konsekvens och effekt för kulturmiljön som kan förväntas uppstå till följd av masstransporterna. Förtydliga de risker och konsekvenser som transporter innebär för kulturhistoriskt värdefulla byggnader.

Påverkan på buller och luftkvalitet till följd av transporter behöver också belysas och vägas in i valet av transportvägar.

Skyddsåtgärder som planeras vid valda transportvägar behöver beskrivas. Försämringar jämfört med dagsläget bör undvikas vid känsliga objekt.

Utredning av transportvägar har koppling till uppfyllandet av tillåtlighetsvillkor 1, 2 och 3 samt på uppfyllandet av miljö kvalitetsnormer för luft.

- **Komplettera tabell 5.1 i teknisk beskrivning med information om varaktighet och arbeten som genererar höga ljudnivåer för delsträckan Station Haga.**
- **Komplettera ansökan med konsekvenser av buller för kulturmiljöer.**

Bullrets påverkan och konsekvens ska klargöras i MKB och buller nivåer ska ställas i relation till kulturvårdens betydelse och känslighet. Liknande karta som den som redovisas på fig. 5.22 i MKB kan ligga som grund för visualisering av påverkan, där kulturvärden också ska redovisas. Konsekvensbedömningen ska värdera om möjligheten att bli besöka, förstå och uppleva miljön försvåras samt förändringens påverkan på kulturvärdet/miljöns kapacitet att återspegla sitt kulturhistoriska, riksintressanta sammanhang. I analysen bör det även vägas in under hur lång tid åtgärden kan inverka negativt på kulturvärdet/kulturmiljön.

Konsekvenserna ska även väga in om tillgängligheten till miljön minskar, barriärer skapas med mera.

En stor bullerpåverkan på värdefulla miljöer gör att upplevelsevärdet minskar under en lång tid. Komplettera ansökan med en redovisning av hur kulturmiljöer tillgängliggörs under byggtiden. Denna fråga har koppling till villkor 1 för tillåtligheten.

### **Rekreation**

- **Beskriv hur påverkan på rekreativvärden planeras att minimeras under anläggningsskedet.**

Se även frågan om kompensation med koppling till park- och rekreativmiljöer ovan.

### **Kulturmiljö**

- **Komplettera med redogörelse för den samlade påverkan på kulturmiljön**

Ansökan behöver även kompletteras gällande konsekvenser för kulturmiljön i fråga om vibrationer, grundvattensänkningar, kompaktering, massundanträngning med mera. Konsekvenserna för berörda kulturvärden ska analyseras utifrån de byggmetoder som kan komma att användas och de skademinimerande åtgärder som Trafikverket planerar att genomföra.

- **Komplettera med redogörelse för hur fornlämningar påverkas**

Projektet som helhet kommer medföra en mycket omfattande irreversibel skada på fornlämningar. Länsstyrelsen anser att MKB behöver redogöra för hur fornlämningar påverkas innefattande vilka delar av forn-

lämningarna som beräknas beröras av arbetena samt beskrivning av skadans omfattning. Likaså behöver redovisas hur kontroll av påverkan/skador på dolda fornlämningar utförs, avseende skador orsakade av bland annat vibrationer, massundanträngning, kompaktering etc.

- **Förtydliga konsekvensbedömningarna angående kulturmiljö**

Under respektive kulturvärde i MKB, kap 6.4.4, anges att med planerade skyddsåtgärder bedöms konsekvenserna som marginella, små eller måttliga. Vad innebörden av marginella, små eller måttliga konsekvenser innebär går dock inte att utläsa, framförallt för att det saknas information om skadornas omfattning för respektive kulturvärde. Konsekvenserna har heller inte på ett tydligt sätt relaterats till värderingen av respektive kulturobjekt.

Redovisa särskilt verksamhetens effekter och konsekvenser på fornlämningar och på känsliga byggnader inom riksintresseområden som t ex Haga och Vasastan m fl.

- **Beskriv och exemplifiera konsekvenserna av en liten påverkan på ett stort antal byggnader.**

I MKB anges att ”Även om konsekvenserna för de enskilda byggnaderna bedöms som små kan de sammantagna konsekvenserna bli större om de uppstår på ett stort antal byggnader”.

- **Förtydliga hur frågan om kulturhistoriskt värdefulla byggnaders interiör har och kommer att hanteras.**

- **Förtydliga hur planeringsarbetet angående utformning av överdäckning vid Skansen Lejonet ska genomföras.**

Överdäckningen vid Skansen Lejonet har tydlig koppling till tillåtlighetsvillkor 1. Samråd ska ske inom ramen för tillåtlighetsvillkor 1 där bland annat Länsstyrelsen är en part.

Länsstyrelsen vill påpeka att det har överrenskommit att betongtunneln ska ha längden minst 35 meter med möjlighet till 40 meters längd vid optimering.

- **Beskriv hur forskningsprojekt angående skadeförebyggande åtgärder beaktats**

Beskriv på vilket sätt forskningsprojektet angående skadeförebyggande åtgärder för kulturmiljö och kulturhistoriska byggnader i bygg- och driftsskede har beaktats i aktuell tillståndsprövning. Trafikverket har hänvisat till detta forskningsprojekt i sitt granskningsutlåtande för järnvägsplanen.

Kompletteringarna kring kulturmiljö är också viktiga för att belysa hur tillåtlighetens villkor 1 uppfylls.

### *Hälsa*

- **Komplettera ansökan med en hälsokonsekvensbedömning.**

Av denna ska det framgå vilka effekter anläggandet av Västlänken kommer att ha på människors hälsa med avseende på luft, buller och vibrationer. Barns hälsa ska särskilt uppmärksammas. Utredningen ska utgå från aktuella uppgifter på arbeten, transporter och omläggning av trafik. Med aktuella menas t.ex. att ovan nämnda luftutredning ska ligga till grund för bedömningen. Underlag för bedömningen ska tydligt redovisas.

### *Andra verksamheter*

- **Komplettera med beskrivning av påverkan på andra verksamheter**

- Beskriv påverkan på andra verksamheter genom markanspråk.

Vilken påverkan blir i form av att verksamheter behöver flyttas?

- Beskriv påverkan på Mölndalsåns markavvattningsföretag.

Hur påverkas avvattningen via Mölndalsån och påverkar åtgärderna markavvattningsföretaget på ett sådant sätt att företagets tillstånd behöver ses över.

- Beskriv påverkan på kodammarnas avloppspumpstation.

Hur påverkas verksamheten av omgrävningen av Gullbergsån?

### **Påpekanden**

Trafikverket skriver både i teknisk beskrivning (s 11) och i miljökonsekvensbeskrivningen (s 138) att frågan om masshantering är prövad i järnvägsplanen. I järnvägsplanernas miljökonsekvensbeskrivning behandlas masshanteringen endast översiktligt med motiveringen att masshantering inte regleras i järnvägsplanen (s 35).

### **Upplysning**

#### *Kontrollprogram*

Länsstyrelsen har inte granskat de förslag till kontrollprogram som Trafikverket har bilagt ansökan. Detta då färdigställandet av kontrollprogram bör göras efter att dom meddelats, vilket Trafikverket också yrkar på.

I detta ärende har Jan Gustafsson beslutat och Sigrid Häggbom varit föredragande. I den slutliga handläggningen av ärendet har även Nina Storsveen, Samhällsbyggnadsenheten, Lena Niklasson, Miljöskyddsavdelningen, Jan Ottander, Kulturmiljöenheten samt Helena Ireneßon, Naturavdelningen deltagit. Innan beslut har samråd skett med Lena Emanuelsson, Kulturmiljöenheten.

*Detta beslut har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrift.*

#### Bilaga

Sammanfattning av vägledning för bedömning av behov av kompensationsåtgärder

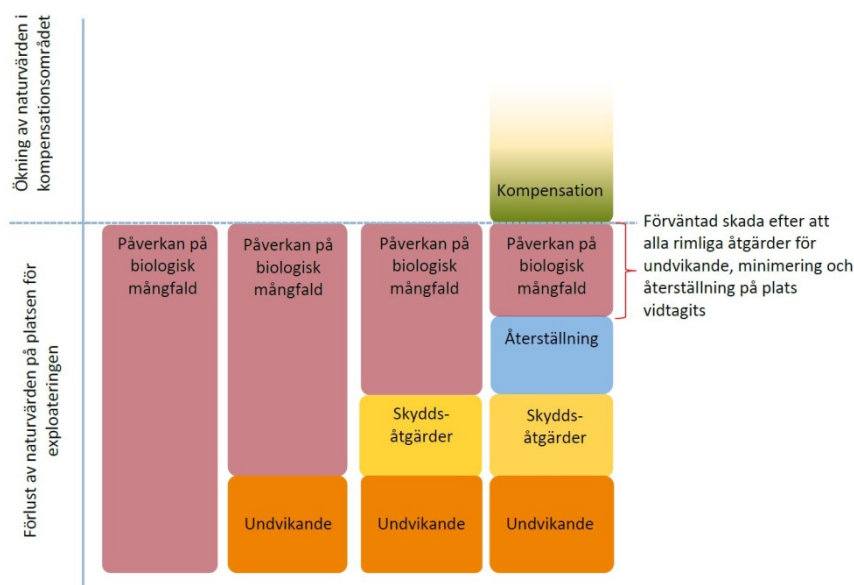


## Sammanfattning av vägledning för bedömning av behov av kompensationsåtgärder

Vid bedömning om behov av kompensationsåtgärder kan figur 1 nedan, användas (hämtad ur Naturvårdsverkets handbok "Ekologisk kompensation, en vägledning om kompensation vid förlust av naturvärden (2016:1)). Efter av undvikande åtgärder, skyddsåtgärder och återställning vidtagits kan det i vissa fall, redan tidigt i processen, konstateras att förlust av natur- och kulturvärden kan bli av bestående art eller bestående under lång tid. Exempel på detta är de långa tider schakt för stationerna hålls öppna, permanent exploatering av ytor och generationsglapp mellan gamla träd som avverkas och återplantering av betydligt yngre träd.

För att en kompensationsåtgärd ska uppväga den förväntade skadan från en exploatering måste den medföra en reell naturvårds- eller kulturvårdsstärkande nytta i förhållande till ett scenario där ingen kompensation genomförs. Flytt av träd och återplantering är att betrakta som återställande och inte kompensation. Detta innebär att kompensationen del måste bidra till att öka eller upprätthålla natur- och kulturvärden på platsen där den genomförs, dels att kompensationen inte ska utgöras av åtgärder som ändå hade kommit till stånd.

De positiva effekterna på natur- och kulturvärdena till följd av kompensation ska inte heller räknas in i den sammanvägda påverkan på natur- och kulturmiljöer.



**Figur 1.** Skadelindringshierarkin innebär att alla rimliga åtgärder för att undvika och minimera påverkan från en exploatering ska vidtas innan behovet av kompensation fastställs.