



Synpunkter rörande samrådsunderlag för ansökan om tillstånd enligt miljöbalken för Västlänken och Olskroken planskildhet

Miljöförvaltningen har blivit inbjuden till myndighetssamråd inför ansökan om tillstånd enligt miljöbalken (kap 11 och 9) för Västlänken och Olskroken planskildhet. Detta yttrande innehåller våra synpunkter avseende aspekter, utifrån ett tillsynsperspektiv, som vi bedömer som viktiga att ni beaktar vid en miljöprovning.

Med anledning av att Miljöförvaltningen har ett uppdrag att bistå Göteborgs stad i strategiska miljöfrågor har vi även lämnat ytterligare synpunkter till stadsledningskontoret i de frågor som vi anser vara viktiga ur ett kommunperspektiv inför miljöprovningen.

Synpunkter

Vi står fast vid de synpunkter vi lämnade den 19 januari 2015 inför det formella samrådet avseende miljöprovningen, bilaga 1. Av dessa synpunkter framgår bland annat att det är viktigt att ni i MKB och ansökan:

- Beskriver hur ni beaktar och hanterar villkoren 2, 3 och 5 i regeringens tillåtighetsbeslut.
- Beskriver påverkan från anläggnings- och driftskedet som projektet medför för människors hälsa och miljön och hur respektive miljöpåverkan förhåller sig till t.ex. allmänna råd, riktvärden och praxis.
- Redogör för de betydande miljö- och hälsoaspekterna på ett sådant sätt att domstolen kan göra en skälighetsavvägning mellan påverkan på miljön och människors hälsa jämfört med kostnaderna för skyddsåtgärder för att minimera denna påverkan.
- Redogör med utgångspunkt från BMT (bästa möjliga teknik, 2 kap 3 § Miljöbalken) för vilka förslag till skyddsåtgärder som är möjliga att vidta för att minimera risken för skada på miljön eller olägenhet för människor. Respektive förslag till skyddsåtgärd ska innehålla uppgifter om vad som är tekniskt möjligt, förväntad effekt, kostnad m.m.

Därutöver vill miljöförvaltningen lämna följande synpunkter.

Beskriv driftskedet i ansökan och MKB

Av myndighetssamrådet framgick att Trafikverket avser att beskriva och pröva anläggningsskedet av tunneln i miljöprovningen.

Det är av vikt att ni i ansökan och MKB översiktligt och tydligt även beskriver de betydande miljöeffekter som driftskedet har och de skyddsåtgärder som planeras. De val som görs i byggskedet kan ha stor betydelse även för konsekvenserna och möjligheten att göra kompletterande åtgärder i driftskedet. Exempel på detta kan vara att förbereda för plattformsavskiljande väggar i stationslägen, utformning av avsättningsmagasin för att uppnå

en effektiv rening av avloppsvatten eller val av vibrationsdämpande spårkonstruktion för att minimera buller, stomljud och vibrationer.

Helhetsperspektiv och avgränsningar

Vid myndighetssamrådet meddelade Trafikverket att flera frågor hanterats inom MKB till järnvägsplanen samt regeringens tillåtlighetsbeslut och att dessa därför inte kommer att ingå i miljöprövningen.

Det är viktigt att ni på ett samlat och heltäckande sätt beskriver samtliga miljö- och hälsoaspekter som följer av projektet i anläggningsskedet, vilka åtgärder ni vidtar för att minimera påverkan på omgivningen inklusive kostnaderna för dessa samt vilka åtgärder ni valt bort inklusive motivering.

Det är viktigt att ni tydligt beskriver och motiverar de avgränsningar i prövningen som ni gör avseende prövningspliktiga verksamheter som är en följd av projektet t.ex. mellanlager av avfall, tillfällig hamn, efterbehandling av förorenad mark, anläggande av dagvattenanläggningar m.m. Detta gäller även följdverksamheter så som omledning av trafik.

Resurshushållning

En viktig miljöpåverkan från projektet är resurs- och energiåtgången som behöver hållas på så låg nivå som möjligt. Vi anser att är viktigt att Trafikverket i MKB och ansökan beskriver denna miljöpåverkan och hur ni kan minimera påverkan. Detta kopplar särskilt till regeringens tillåtlighetsbeslut avseende villkor 2 och 3. Det kan exempelvis handla om materialval, avfallshantering, mass- och materialtransporter, återanvändning av berg- och jordmassor, energianvändning och utsläpp av klimatpåverkande gaser samt hur ni avser att styra era entreprenader för att minimera miljö- och klimatbelastningen.

På uppdrag av miljö- och klimatnämnden

Gunnar Edlund
Enhetschef

Utlåtandet har beretts av:
Karl-Emil Mattsson
Telefonnummer: 031-368 38 07
E-postadress: karl-emil.mattsson@miljo.goteborg.se

Erik Pettersson
Telefonnummer: 031-368 38 14
E-postadress: erik.pettersson@miljo.goteborg.se

Bilaga: Miljö- och klimatnämnden, 2015-01-19, Synpunkter på underlag inför miljöprövning av Västlänken enligt kap 9 och 11 Miljöbalken



Synpunkter rörande utformning av villkor och relevanta domar inför ansökan om tillstånd enligt miljöbalken för Västlänken och Olskroken planskildhet

Miljöförvaltningen har blivit ombedd att lämna synpunkter inför utformning av villkor i ansökan om tillstånd enligt miljöbalken (kap 11 och 9) för Västlänken och Olskroken planskildhet. Detta yttrande innehåller våra synpunkter avseende aspekter, utifrån ett tillsynsperspektiv, som vi bedömer som viktiga att ni beaktar vid en miljöprovning.

Miljöförvaltningens synpunkter

Angående er fråga om villkorsskrivning i ansökan om tillstånd enligt miljöbalken för projekt Västlänken och Olskroken planskildhet samt frågor om vägledning lämnar vi följande svar.

Relevanta domar

Vi anser att man ska beakta även domar för andra typer av verksamheter där man har reglerat frågan om energihushållning och transportplanering såsom

- MÖD 2009:17, Scania, Villkor 14 och D 8 om energihushållning
- MÖD 6243-10, Perstorp Oxo AB, Villkor 19 och delegationsvillkor b om energihushållning
- HDT 1356-08, Volvo personvagnar AB, Villkor 8 om transporter
- Miljöprovningssdelegationen vid Länsstyrelsen i Västra Götalands läns beslut i ärende 551-8841-2007, Renova AB, villkor 17 om transporter (bilaga 1)

Villkorsområden

Vi anser att det under byggskedet bör föreskrivas villkor för:

- Maxvärden för PM10 och NO2 i byggskedet alternativt funktionsvillkor avseende damning och transporter.
- Utöver ekvivalenta ljudnivåer inomhus föreslår vi även maxvärden för skadliga ljudnivåer för förbipasserande under byggskedet.

Vi anser att det under byggskedet bör föreskrivas ytterligare villkor för årlig redovisning av hur planer för masshantering, energihushållning och resurshushållning efterlevs samt delegationsvillkor till tillsynsmyndigheten att meddela de längre gående krav som bedöms som skäligen.

I övrigt vill vi tydliggöra att vi anser att villkor inom av er angivna områden dessutom bör föreskrivas för driftsskede vad avser i vart fall buller, stömljud och vibrationer vilket gjorts i bland annat domen för Citytunneln. Vi anser också att villkor för driftsskedet bör föreskrivas för trafikdagvatten/tvättvatten. Villkor för driftsskedet kan föreskrivas som prøvotidsvillkor om det inte går att förutspå miljöpåverkan.

Sammanfattning av tidigare synpunkter

Vi står fast vid de synpunkter vi lämnade den 19 januari och 13 maj 2015 avseende miljöprövningen, bilaga 2 och 3. Vidare framförde vi synpunkter vid samrådsmötet den 16 september vilka finns redovisade i mötesanteckningarna. Av våra skriftliga synpunkter framgår bland annat att det är viktigt att ni i MKB och ansökan:

- Beskriver hur ni beaktar och hanterar villkoren 2, 3 och 5 i regeringens tillåtlighetsbeslut.
- Beskriver påverkan från anläggnings- och driftskedet som projektet medför för människors hälsa och miljön och hur respektive miljöpåverkan förhåller sig till t.ex. allmänna råd, riktvärden och praxis.
- Redogör för de betydande miljö- och hälsoaspekterna på ett sådant sätt att domstolen kan göra en skälighetsavvägning mellan påverkan på miljön och människors hälsa jämfört med kostnaderna för skyddsåtgärder för att minimera denna påverkan.
- Redogör med utgångspunkt från BMT (bästa möjliga teknik, 2 kap 3 § Miljöbalken) för vilka förslag till skyddsåtgärder som är möjliga att vidta för att minimera risken för skada på miljön eller olägenhet för människor. Respektive förslag till skyddsåtgärd ska innehålla uppgifter om vad som är tekniskt möjligt, förväntad effekt, kostnad m.m.
- Översiktligt och tydligt även beskriver de betydande miljöeffekter som driftskedet har och de skyddsåtgärder som planeras.
- På ett samlat och heltäckande sätt beskriver samtliga miljö- och hälsoaspekter som följer av projektet i anläggningsskedet, vilka åtgärder ni vidtar för att minimera påverkan på omgivningen inklusive kostnaderna för dessa samt vilka åtgärder ni valt bort inklusive motivering.
- Beskriver resurs- och energiåtgången och hur ni kan minimera påverkan. Detta kopplar särskilt till regeringens tillåtlighetsbeslut avseende villkor 2 och 3.

På uppdrag av miljö- och klimatnämnden

Jennica Kjällstrand
Avdelningschef

Utlåtandet har beretts av:
Karl-Emil Mattsson
Telefonnummer: 031-368 38 07
E-postadress: karl-emil.mattsson@miljo.goteborg.se

Erik Pettersson
Telefonnummer: 031-368 38 14
E-postadress: erik.pettersson@miljo.goteborg.se

Bilagor:

1. Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Västra Götalands läns beslut i ärende 551-8841-2007, Renova AB, villkor 17 om transporter
2. Miljö- och klimatnämnden, 2015-01-19, Synpunkter på underlag inför miljöprövning av Västlänken enligt kap 9 och 11 Miljöbalken
3. Miljö- och klimatnämnden, 2015-05-13, Synpunkter rörande samrådsunderlag för ansökan om tillstånd enligt miljöbalken för Västlänken och Olskroken planskildhet



**Yttrande till mark- och miljödomstolen angående M 638-16,
kompletteringsbehov av ansökan om tillstånd till
vattenverksamhet och miljöfarlig verksamhet; Västlänken
och Olskrokens planskildhet**

Mark- och miljödomstolen (domstolen) har gett miljö- och klimatnämnden (nämnden) möjlighet att lämna synpunkter avseende kompletteringsbehov av Trafikverkets ansökan om tillstånd för vattenverksamhet och miljöfarlig verksamhet för Västlänken och Olskrokens planskildhet.

Sammanfattande kompletteringsbehov

För att domstolen ska kunna kungöra ansökan anser nämnden att Trafikverket ska komplettera ansökan. Nämnden anser att Trafikverket genomgående behöver förtydliga och utveckla ansökan utifrån följande grundläggande utgångspunkter:

1. Beskriva de betydande miljöaspekterna i driftskedet och hur Trafikverket redan nu i anläggningsskedet kan skapa förutsättningar för att vid behov kunna vidta skyddsåtgärder eller anpassning av anläggningen i driftskedet.
2. Utförligare redogöra för vilka miljöfarliga verksamheter som ingår i prövningen inklusive motiven för avgränsningarna.
3. Beskriva hur villkor 2 och 3 i Regeringens tillåtlighetsbeslut beaktas och hanteras så att det i prövningen går att bedöma behovet av att komplettera tillåtlighetsbeslutets villkor.
4. Beskriva de betydande miljöaspekterna i anläggningsskedet utifrån alternativa tekniker och metodval samt skyddsåtgärder som utgår ifrån bästa möjliga teknik. Av redogörelsen ska det även framgå om de alternativa teknikerna och metodvalen respektive skyddsåtgärderna är tekniskt genomförbara samt kostnaderna för dem.

Nämnden anser att det är av central betydelse att domstolen, med stöd av 22 kap 11 § miljöbalken, ser till att utredningen i målet får den inriktning och omfattning som krävs så att en fullständig och samlad prövning kan ske. Nämnden delar Trafikverkets uppfattning (sida 23 i ansökan) beträffande att domstolen ska förelägga Trafikverket att komplettera ansökan med de uppgifter nämnden begärt.

Nämnden anser att kompletteringsbehovet, vilket utvecklas nedan, är nödvändigt för att miljökonsekvensbeskrivningen ska kunna godkännas och för att domstolen i sin prövning ska kunna föreskriva rättsäkra och lämpliga villkor för skyddet av människors hälsa och miljön utifrån en skälighetsavvägning av miljö- och hälsonyttan mot kostnader för åtgärder.



Göteborgs Stad

Miljö

Nämnden bilägger sina tidigare yttranden med bilagor daterade 2015-05-13 och 2015-10-29 som sänts till Trafikverket i miljöprövningens samrådsskede. Detta mot bakgrund av att Trafikverket i huvudsak inte har inarbetat eller bemött dessa synpunkter i ansökan, se bilagor 1 och 2.

Miljö- och klimatnämndens ställningstagande

1. Otillräcklig beskrivning av driftskedet

Nämnden är positiv till Trafikverkets ambition att göra en fullständig och samlad prövning av projektets miljöfarliga verksamhet i anläggningsskedet.

Nämnden anser dock att en allmän hänvisning till tidigare upprättad MKB i samband med järnvägsplanerna inte räcker.

Kompletteringsbehov

Nämnden anser att Trafikverket behöver komplettera ansökan med en beskrivning av de betydande miljöaspekterna i driftskedet och hur de skapar förutsättningar för att vid behov kunna vidta ytterligare skyddsåtgärder och anpassningar i driftfasen. Enligt nämndens bedömning måste det belysas hur riskerna med hantering av förorenat vatten, höga ljudnivåer och vibrationer från framtida spårtrafik ska kunna förebyggas och minimeras. Även behovet av att planering för att minimera anläggningens energiförbrukning bör redovisas.

Vid tillsyn av driftskedet är det av central betydelse att Trafikverket utformat anläggningen på ett sådant sätt att effekterna av de betydande miljöaspekterna minimeras och vid behov kan hanteras på ett miljömässigt lämpligt sätt i driftskedet. Det är viktigt att verksamhetens påverkan i drift redovisas redan nu, exempelvis när det gäller effekter för omgivningen av höga ljudnivåer.

Nämnden har erfarenhet av tidigare liknande projekt där konsekvenserna av buller eller annan påverkan för miljön eller hälsan inte varit tillräckligt belysta vid anläggandet. Detta ledde till att byggnation av bullerplank eller andra skyddsåtgärder försvårades i ett senare skede då man inte avsatt plats för sådana åtgärder. Nämnden befarar att det i värsta fall skulle kunna uppstå sådana försvårande och fördyrande omständigheter att det inte bedöms rimligt för tillsynsmyndigheten att ställa krav på skyddsåtgärderna. Det är därför det är så viktigt att verksamhetsutövaren nu vid projektering och anläggande kan planera så att framtida eventuella skyddsåtgärder blir möjliga att genomföra.

Huvudregeln i miljöbalken är att en verksamhet ska prövas samlat och att prövningen ska avse hela verksamheten (prop. 1997/98:45 del 1 s 168 ff och s 334 ff). Det är sökande som avgör vad denne vill söka tillstånd till men tillståndsmyndigheten avgör om avgränsningen är lämplig (prop. 2004/05:129 s. 63). Mark- och miljööverdomstolen har vidare i avgörandet MÖD 2011:51 uttalat följande (bland annat mot bakgrund av prop. 1997/98:45 s 168ff).

”Utformningen av ett tillstånd och de villkor som fastställs för driften av verksamheten har avgörande betydelse för möjligheten att utöva en effektiv tillsyn och kunna avgöra om tillståndet följs, men även för att verksamhetsutövaren själv ska kunna överblicka vilka krav som gäller och få förutsättningar att följa upp och utveckla sitt miljöarbete. En förutsättning för att kunna åstadkomma att meddelat



Göteborgs Stad

Miljö

tillstånd uppfyller dessa krav är att tillståndsansökan har en lämplig avgränsning och omfattar all den miljöpåverkan som verksamheten kan ge upphov till. Miljööverdomstolen har också i flera avgöranden slagit fast att prövningen av verksamheter ska ha en sådan omfattning att relevanta miljömässiga konsekvenser kan beaktas och att det kan tryggas att de får den reglering som bedöms nödvändig (se t.ex. MÖD 2006:6 och 2006:54).”

Nämnden är medveten om att Trafikverket tidigare inte prövat infrastrukturprojekt på det sätt som huvudregeln i miljöbalken syftar till och att det därför är förståeligt att ansökan har den utformning som den har. Vår bedömning är dock att huvudregeln i balken ska tillämpas enligt ovan referat och att ansökan därför behöver kompletteras. Följande komplettering är väsentlig för att domstolen ska kunna bedöma påverkan på omgivningen och avgöra om föreslagna skyddsåtgärder är tillräckliga:

- Beskriva påverkan av vibrationer och buller från spår för ett representativt urval av scenarion vad gäller belastning och tågtyper samt behov av att vidta vibrationsdämpande åtgärder och att dimensionera för bullerskydd vid anläggandet.
- Beskriva hantering av dag-, tvätt- och släckvatten, exempelvis reningseffekten av föreslagna reningssystem, hur avsättningsmagasin ska utformas och hur volymer för dessa har beräknats samt möjligheter för framtida utbyggnad av magasinen eller införande av ytterligare reningssteg om ett sådant behov skulle uppstå. Dessutom behöver dagvattenhanteringen i makadamdiken inom Olskrokens planskildhet inklusive risk för påverkan på Säveån närmare beskrivas.
- Redovisa uppgifter om energiförbrukningen hos teknisk utrustning med betydande förbrukning, till exempel ventilation, uppvärmning, belysning, framdrift av tåg. Vilka möjligheter finns det att reducera respektive installations energiförbrukning i driften av anläggningen samt vilka ytterligare energibesparande åtgärder kan vidtas. Eftersom anläggningen har en stor energianvändning och en förväntad drifttid på 100 år ser nämnden stora möjligheter till energibesparingar genom ett väl genomtänkt och utrett anläggande. Av Mark- och miljööverdomstolens mål MÖD 2008:23 framgår att en utgångspunkt vid bedömning av vilka åtgärder som är skäliga kan vara att de åtgärder som aktualiseras ger en energibesparing vars värde överstiger de eventuellt ökade driftskostnader som uppkommer. Återbetalningstiden bör dock som regel inte överstiga åtgärdens eller anläggningens tekniska livslängd. Vidare tydliggör Mark- och miljööverdomstolen att vid bedömning av en åtgärds rimlighet ska självfallet också beaktas och värderas de utsläppsminskningar som kan bli följden.

2. Otydlig avgränsning av tillståndsansökan

Enligt ansökan (sida 15) framgår att Trafikverket bedömer att det inte är nödvändigt att i ansökan lista de anmälningspliktiga miljöfarliga verksamheter som ingår i prövningen, eftersom hela verksamheten tillståndsprövas. Nämnden tolkar skrivningen som att Trafikverkets intention är att alla miljöfarliga verksamheter i anläggningsskedet som man i ansökan inte uttryckligen vill undanta från prövningen därmed ska prövas. Av ansökan är det dock otydligt om vissa anmälningspliktiga miljöfarliga verksamheter, så som krossning av berg (kod



Göteborgs Stad

Miljö

10.50), betongtillverkning (kod 26.110), mellanlagring av annat avfall än farligt avfall (kod 90.40), användning av avfall för anläggningsändamål (kod 90.140), efterbehandling av förorenad mark inklusive hantering av förorenat länsvatten från dessa områden (28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd), ingrepp i naturmiljön (12 kap 6 § miljöbalken) samt inrättande av dagvattenanläggningar (13 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd), ingår i prövningen eller inte.

Kompletteringsbehov

Nämnden anser att en tydlig avgränsning och förtydligande av vilka delar som provas krävs. Detta för att klargöra vilka delar av anläggandet och miljöaspekter som inte provas i tillståndet och därmed kan komma att hanteras av tillsynsmyndigheten. Ett konkret exempel är krossning av berg vilket är anmälningspliktigt enligt 4 kap 6 § miljöprövningsförordningen. Om verksamheten ingår i ansökan ska den beskrivas i ansökan så att domstolen kan ta ställning till behov av skyddsåtgärder. Om verksamhet inte ingår i ansökan är det tillsynsmyndigheten som ska fatta beslut om skyddsåtgärder.

3. Bristfällig koppling till Regeringens tillåtlighetsbeslut

Regeringens har den 26 juni 2014 beslutat att Västlänken är tillätlig. Beslutet har vunnit laga kraft och Regeringen tillåter att Västlänken byggs i Göteborgs kommun. Beslutet om tillåtlighet har förenats med sex stycken villkor. Villkor 2 innebär att Trafikverket ska upprätta en plan för omhändertagande och transport av berg- och jordmassor samt byggmaterial som uppkommer vid byggandet. Villkor 3 innebär att Trafikverket ska upprätta en plan som redovisar de åtgärder som ska vidtas för att så långt som möjligt begränsa energianvändning, utsläpp av klimatpåverkande gaser och luftföroreningar i samband med byggandet och driften av Västlänken. Ytterligare villkor avser upprättande av kontrollprogram och att vidta skyddsåtgärder i den omfattning som krävs för att skydda ytvatten och grundvatten från föroreningar och minimera annan negativ påverkan.

Av Högsta domstolens dom T 3158-12 (sida 12) framgår att

”om det görs en mer allmän bedömning av tillåtlighetsvillkoren, kan bedömningen inte anses bindande vid den närmare villkorsbestämningen i den efterföljande tillståndsprövningen. Att prövningen delas upp i två etapper - först tillåtlighet och sedan tillstånd - får inte leda till att tillstånd meddelas utan att samtliga frågor som ska ingå i tillståndsprövningen verkligen blir bedömda i något skede.”

Kompletteringsbehov

Nämnden anser att tillåtlighetsvillkoren är mycket allmänt hållna vilket i sig är rimligt utifrån tillgången på utredningsmaterial när beslutet fattades av Regeringen. Nämnden anser dock att ansökan inte tillräckligt tydligt beskriver samtliga miljö- och hälsoskyddsaspekter som följer av tillåtlighetsvillkoren 2 och 3. Detta medför att en fullständig och samlad prövning av verksamheten inte är möjlig. Nämnden anser därför att ansökan behöver kompletteras med en fullständig beskrivning av vilka ekonomiska möjligheter och miljömässiga vinster det innebär att så långt som det är tekniskt möjligt eftersträva målsättningen med planerna i villkor 2 och 3.

För villkor 2 omfattar det till exempel påverkan från interna eller externa transporter av jord- och bergmassor och material, till exempel transportoptimering,



Göteborgs Stad

Miljö

val av fordonsslag, drivmedel, euroklass på motorn med mera. Utsläppen kan till exempel jämföras med värderingsuppgifter i konjunkturinstitutets rapport "Sverige behöver riktlinjer för värdering av koldioxid".

För villkor 3 omfattar det till exempel miljöpåverkan ur ett livscykelperspektiv från byggmaterial så som betong och dylikt. Vilka möjligheter det finns att reducera respektive byggmaterials miljöpåverkan samt energiförbrukningen hos teknisk utrustning med betydande förbrukning.

4. Otillräcklig beskrivning av betydande miljöaspekter och skyddsåtgärder vid anläggandet

Av ansökan framgår att anläggandet av Västlänken och Olskrokens planskildhet är ett mycket stort infrastrukturprojekt med en komplex och omfattande miljö- och hälsopåverkan som kommer att pågå under en lång genomförandetid. Nämnden bedömer att det genomgående i ansökan saknas beskrivningar av hur Trafikverket tillämpar miljöbalkens allmänna hänsynsregler för de betydande miljö- och hälsoaspekterna i anläggningsskedet utifrån alternativa tekniker och metodval samt skyddsåtgärder som utgår ifrån bästa möjliga teknik. Vidare saknas en redogörelse av på vilket vis alternativ teknik och metodval respektive skyddsåtgärder är tekniskt genomförbara samt kostnaderna för dem.

Inför miljöprövningen av ansökan har nämnden i rollen som tillsynsmyndighet deltagit i samrådsförfarande med Trafikverket och yttrat oss skriftligt vid tre tillfällen (19 januari 2015, 13 maj 2015 och 29 oktober 2015) avseende underlaget inför prövningen, se bilagorna 1 och 2 för yttrandena med tillhörande bilagor. I samrådsredogörelsen daterad den 30 oktober 2015 redogör Trafikverket i avsnitt 4.1.2 att de kommer att beakta de synpunkter nämnden har framfört i yttranden 19 januari samt 13 maj 2015 i det fortsatta arbetet med MKB. Vid myndighetssamrådet, bilaga B till ansökan, tydliggjorde Trafikverket att de i ansökan kommer att beskriva den miljöfarliga verksamhetens påverkan för såväl anläggandet och driftskedet även om den frivilliga prövningen av miljöfarlig verksamhet inte kommer att omfatta driften av avläggningen. Nämnden konstaterar vid granskning av ansökan att Trafikverket huvudsakligen inte har beaktat nämndens synpunkter eller vad man själva åtog sig vid myndighetssamrådet. Verket har heller inte motiverat sitt ändrade ställningstagande.

Kompletteringsbehov

Sammantaget bedömer nämnden att Trafikverket behöver komplettera ansökan med utförligare beskrivningar av riskerna för människors hälsa och påverkan på miljön. För betydande miljö- och hälsoaspekter, alltså de aspekter som kan medföra olägenhet för människors hälsa eller skada på miljön, behöver Trafikverket även beskriva alternativa metoder och teknikval samt möjliga skyddsåtgärder med utgångspunkt från bästa möjliga teknik samt kostnader för dessa. Detta är väsentliga uppgifter som Trafikverket behöver komplettera ansökan med för att en fullständig och samlad prövning av verksamheten ska kunna ske, där domstolen kan göra en underbyggd skälighetsbedömning avseende rimliga skyddsåtgärder och fastställa begränsningsvärden i villkor. Detta harmoniserar väl med huvudregeln kring en samlad prövning och vad som ska ingå i den. Nedan följer en redogörelse av de områden där nämnden anser att Trafikverket behöver komplettera ansökan.



Buller

Av ansökan framgår att Trafikverket i sin bedömning av byggbuller inte tillräckligt väl utrett och beskrivit effekten av alternativa tekniker och metodval samt möjliga skyddsåtgärder för de bullrande arbetsmoment som riskerar att ge upphov till olägenhet för människors hälsa, det vill säga för de arbetsmoment som riskerar att ge överskridande av riktvärden i Naturvårdsverkets allmänna råd för buller från byggplatser (NFS 2004:15).

Trafikverkets hänvisning till den beräkning och beskrivning av byggbuller som togs fram 2014, i samband med upprättandet av MKB för järnvägsplanerna är inte tillräcklig för att man i prövningen ska kunna bedöma behovet av och föreskriva nödvändiga bullervillkor. I underlagsrapporten "Ljud, stomljud och vibrationer" beskriver Trafikverket, utifrån dåvarande kunskapsläge den bullerpåverkan som de mest utsatta byggnaderna kan komma att utsättas för inom respektive produktionsområde. Sammantaget visade man att byggbullret kommer att innebära stora konsekvenser för närboende och övriga som vistas i områden med höga ljudnivåer där riktvärden i naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser utomhus kraftigt kommer att överskridas och där även riktvärden inomhus kommer att överskridas. Av rapporten framgår vidare att "då konsekvenserna berör många människor under en längre period är det särskilt viktigt att förebyggande åtgärder vidtas för att mildra konsekvenserna. Det gäller särskilt bostäder och särskilt utpekade förskolor och publika byggnader".

- Nämnden delar Trafikverkets bedömning och anser att beskrivningen tillräckligt väl visar på bullerpåverkan ur ett värsta scenario med konventionell byggteknik men anser att Trafikverket också behöver utföra liknande beräkningar för alternativa metodval och tekniker och beräkna den bullerdämpande effekten av möjliga skyddsåtgärder för att beskriva hur man kan minimera olägenhet för människors hälsa och att för att man i prövningen ska kunna bedöma behov av och föreskriva nödvändiga bullervillkor beträffande bullernivåer och teknikval.

Stom- och luftljud

- I frågan om antal berörda över 45 dB(A) bör framgå antal drabbade för varje stegvis ökning av stomljudsnivån. Vidare bör antal drabbade redovisas fördelade per delprojekt inom Västlänken och Olskroken planskildhet. Trafikverket har vid beräkning av antal störda utgått från att buller endast kommer drabba boende på nedersta våningarna. Nämnden saknar en fullständig motivering utifrån beräkningar om detta är en tillförlitlig metod och anser därför att detta behöver kompletteras med en närmare beskrivning .
- Vidare har Trafikverket inte angett antal personer som kommer störas av det luftburna bullret med motiveringen att andel störda av luftburet buller avgörs av de åtgärder som kommer att vidtas för att minska påverkan. Nämnden anser att luftburet buller har en betydande hälsopåverkan och att Trafikverket därför behöver komplettera ansökan med åtminstone översiktliga beräkningar för detta utifrån vald teknik och de skyddsåtgärder de anser vara rimliga.
- Ansökan bör även kompletteras med påverkan från luftburet buller utifrån ett antal olika scenarier, där indexnivån utgår ifrån konventionella byggtekniker och arbetsmaskiner såväl som bästa möjliga teknik. Utredningen bör omfatta en omvärldsanalys inklusive alternativa byggtekniker och bästa möjliga teknik som har tillämpats för större infrastrukturprojekt och vilket utfall detta har fått.



Ljudkänsliga verksamheter

- Trafikverket behöver komplettera ansökan med kartmaterial med utgångspunkt i figur 5.1 i MKB. Kartmaterialet ska uppdateras vid behov om ändringar har skett sedan denna MKB och den likalydande karta som togs fram i MKB till järnvägsplanen. Trafikverket behöver ta fram ett antal kartor med information om vilka verksamheter som berörs för respektive typ av buller. Till kartorna behövs en beskrivande text med information om vilka verksamheter som kommer att påverkas av verksamheten och vilka beräkningar och antaganden som ligger till grund för bedömningen. Kartmaterialet bör delas upp för respektive typ av buller som uppstår under anläggandet.
- Påverkan på undervisningslokaler och skolors uteplatser behöver närmare utredas av Trafikverket. Verket behöver tydligt redovisa i vilken omfattningen störningar kommer uppstå och behöver därför innehålla information om typ av buller (exempelvis trafikbuller, stomljud och så vidare), vilka ljudnivåer som förväntas, samt varaktighet i antal dagar. Sker omfattande överskridande över en längre tid ska Trafikverket även komplettera ansökan med förslag till skyddsåtgärder för miljöerna.

Redovisningsmetod för buller från byggarbetsplatser

I Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggarbetsplatser (NFS 2004:15) anges de krav som kan ställas vid en bullermätning. Det framgår i råden att mätningar bör följa anvisningar i rapport 5417 "Metod för immissionsmätning av externt industribuller" i tillämpliga delar. Redovisning av ljudnivåer enligt mätmetoden varierar och kan ske utifrån ett referenstidsintervall, men även utifrån en driftcykel för en enskild aktivitet. Beroende på vilken redovisningsmetod som används kan en faktisk bullernivå, vid exempelvis pålning eller liknande beräknas ned dramatiskt, genom att tillgodogöra sig den tid aktiviteten att under referenstiden (dag, kväll eller natt).

- Nämnden anser att det är av avsevärd vikt att Trafikverket kompletterar sin ansökan med en beskrivning av hur buller från byggarbetsplatser redovisas i ansökan samt konsekvent anger vilken parameter som redovisas (ekvivalent ljudnivå eller maximal ljudnivå).

Vibrationer

Trafikverket har i avsnitt 8.2 i MKB beskrivit hur vibrationer kommer hanteras under projektet. I texten anges att vibrationskrav i projektet i första hand sätts för att undvika att skada byggnader och verksamheter som ligger i anslutning till järnvägskorridoren. Ett antal byggaktiviteter har listats som kan ge upphov till störande vibrationer. En kartbild (figur 8.1) redovisar de byggnader där det kan finnas risk för vibrationsnivåer över 1.0 mm/s vid pålning och spontningsarbeten. Trafikverket anger vidare att känsliga personer kan störas av vibrationsnivåer ner till 0.1 mm/s. I MKB till järnvägsplanen på sida 215 beskriver Trafikverket att vibrationsnivån 0.4 mm/s kommer vara ett projektspecifikt mål för Västlänken under anläggandet. Det framgår inte av denna ansökan om denna nivå är fortsatt aktuell för den sökta verksamheten.

- Nämnden anser att Trafikverket behöver komplettera med en redovisning av hur det projektspecifika målet för vibrationer i järnvägsplanen förhåller sig till ansökan enligt miljöbalken.



Göteborgs Stad

Miljö

- Nämnden saknar en närmare redogörelse för vibrationsnivåer avseende i byggnader. Redogörelsen bör omfatta uppskattat antal individer som berörs av vibrationer för respektive nivå samt vilka skyddsåtgärder som är tekniskt möjliga att vidta och en kostnadsuppskattning för att vidta dessa åtgärder. Nämnden anser även att Trafikverket, i den mån det är möjligt, ska redovisa tidsperioden som respektive andel av invånarna kommer utsättas för vibrationer över en viss nivå. En liknande typ av utredning bör även utföras för störningskänsliga verksamheter i arbetsområdet, utifrån utpekade verksamheter i figur 5.1 i MKB.
- Trafikverket behöver även komplettera med information om hur vibrationer ska hanteras över dygnet då något förslag på reglering inte har angetts i ansökan.

Trafikbuller under anläggandet

Enligt Västra Götalandsregionens Miljömedicinska Centrum kommer stadens invånare att utsättas för ökat trafikbuller i centrala Göteborg under anläggandet av Västlänken på grund av omledning av befintlig trafik men även transporter till och från byggarbetsplatser.

Trafikbuller kan även komma att påverka såväl skolor som förskolor, där två förskolor är särskilt känsliga för störningar, ytterligare sju förskolor i andra lägen samt tre grundskolor kommer vara påverkade. Trafikverket har inte angett hur man avser att i första hand förbygga uppkomst av ytterligare trafikbuller i miljöer där barn kommer att vistas längre tider på uteplatser. Nämnden har förståelse för att Trafikverket inte har rådighet över trafikomledningar under anläggandet. Trafikverket har icke desto mindre möjlighet att utreda konsekvenser av förslag på trafikomledningar genom dess påverkan på känsliga verksamheter och boende.

- Nämnden anser att Trafikverket ska komplettera ansökan med konsekvensanalyser för olika trafikomledningar och presentera förslag på skyddsåtgärder.

Förorenat vatten

Av ansökan framgår att grundvatten som läcker in i öppna schakt kommer att blandas med processvatten från till exempel betonggjutning och nederbörd. Detta så kallade länsvatten pumpas från lågpunkter i schakten först till en reningsanläggning, där oljeavskiljning och försedimentering sker, och därefter till recipient. Vid behov kan rening genom fällning och flockning ske. Bortledning av inläckande grundvatten till tunnlarna sker genom att länshålla i lågpunkter i tunnlarna. Vattnet pumpas först till en reningsanläggning, där oljeavskiljning, försedimentering och eventuell pH-justering sker. Eftersom kvävehalterna kan vara höga, kommer länshållningsvattnet från bergtunnlarna huvudsakligen att ledas till Ryaverket via det kommunala ledningsnätet. Inläckande grundvatten kommer att infiltreras i omgivande ytor för att upprätthålla grundvattennivån.

Delar av ledningsnätet i Göteborg är så kallade kombinät i vilket spill och dagvatten avleds till avloppsreningsverket. Vid regn sker avledning via bräddpunkter till vattendrag.

Vi bedömer att ansökan saknar nedanstående väsentliga uppgifter för att domstolen ska kunna bedöma påverkan på omgivningen, avgöra om föreslagna skyddsåtgärder är tillräckliga samt utforma lämpliga villkor. Nämnden anser att Trafikverket



Göteborgs Stad

Miljö

behöver komplettera ansökan avseende de olika delflödena: förorenat processvatten och schaktvatten från anläggningsskedet med följande uppgifter:

- Karaktärisa de olika delflöden till exempel uppskatta volym, variationer och föroreningsinnehåll. Processvatten kan till exempel innehålla halter av krom och alifater från platsgjutna betongelement, rester från injektion av cement och kemisk injektion för tätning i bergtunnlar i anläggningsskedet.
- Detaljerat beskriva sedimenteringsmagasin, oljeavskiljare samt fällning och flockning samt bortvald teknik till exempel sandfilter, aktivt kol och dylikt.
- Uppgifter om förväntad reningseffekt hos sedimentationsbassänger, oljeavskiljare, flockning / fällning och infiltrationsdiken i Olskrokens planskildhet samt bortvalda tekniker. Uppgifter om dimensionering av föreslagen reningsanläggning till exempel uppehållstid, utformningen av ledningar och eventuella sedimentationsbassänger utifrån rinntider för de olika delflödena.
- Motivera val av de utsläppsvärden som anges i villkorsförslagen, alltså redogöra för varför 100 mg/L suspenderat material som årsmedelvärde respektive 5 mg/L oljeindex som månadsmedelvärde valts.
- Nämnden bedömer att Trafikverket behöver redogöra för vilka reningstekniker det finns för att reducera kväve före avledning till avloppsreningsverket. Trafikverket behöver redogöra för under vilka förutsättningar och i vilken omfattning processvatten från tunnarna som avleds till avloppsreningsverket bräddas till omkringliggande vattendrag, hur Trafikverket förebygger att processvatten bräddas samt miljökonsekvenser vid bräddning.
- Beskrivning av risken för att olja tillförs schaktvatten och processvatten, vilka förebyggande skyddsåtgärder som vidtas samt hur kontroll inom arbetsområdet sker för att tidigt upptäcka utsläpp.
- Trafikverket behöver redogöra för hur inläckande grundvatten kontrolleras med avseende på föroreningar samt hur eventuell spridning av mark- och grundvattenföroreningar begränsas.

De kompletterande uppgifterna enligt ovan är särskilt viktiga för att i ett tidigt skede i projekteringen kunna anpassa reningsutrustningen för att uppnå optimal reningseffekt inom ramen för begreppet bästa möjliga teknik. Detta avser förorenat processvatten och schaktvatten från anläggningsskedet. Att utreda förutsättningarna i ett tidigt skede medför avsevärt lägre kostnad jämfört med att i efterhand vidta åtgärder i samband med byggskedet.

Påverkan på miljökvalitetsnormer för vatten

Trafikverket har angett i ansökan att vatten som avleds under byggtiden eller efter anläggandet inte får påverka vattendragens möjligheter att uppnå befintliga miljökvalitetsnormer för de vattenförekomster som finns listade i ansökan. Vidare anger Trafikverket att de arbeten som kommer att utföras i vatten samt vatten från jordschakter inte kommer att innebära någon försämring av miljökvalitetsnormer för berörda vattenförekomster och att påverkan på ekosystem i vattendragen blir marginella.

Den 1 juli 2015 meddelade EU-domstolen en dom gällande utbyggnad av floden Weser (C-461/13) och gjorde bedömningen av hur miljömålen i ramdirektivet för vatten ska tolkas. Domstolen slog fast att medlemsstaterna inte får ge tillstånd till



projekt eller verksamheter som kan förorsaka en försämring av statusen för en vattenförekomst eller äventyra att man når god status vid den tid som bestämts. "Försämring av status" ska enligt domstolen tolkas som att det sker en försämring så snart statusen hos minst en kvalitetsfaktor blir försämrade med en klass, även om den inte leder till försämring av statusen på en övergripande nivå.

- Nämnden anser att Trafikverket behöver komplettera ansökan utifrån de förutsättningar som ovannämnda dom innebär. Trafikverket behöver därför redovisa varje enskild kvalitetsfaktor och vid behov ange förslag på åtgärder för att inte försämrade vattenförekomstens status på kvalitetsfaktornivå samt ge förslag på uppföljning av kvalitetsfaktorer under och efter anläggandet.

Energianvändningen och utsläpp av klimatpåverkande gaser

Av ansökan framgår att Västlänken kommer att till två tredjedelar bestå av tunnel i berg och resten som betongtunnel i lera. Sprängning och bortforsling av massorna utgör en betydande del av de transporter som uppkommer till och från anläggningsområdet. Av den klimatkalkyl som Trafikverket upprättade den 31 oktober 2014 framgår att byggande och drift av Västlänken genererar klimatgasutsläpp i storleksordningen 400 000 ton koldioxidekvivalenter och en energianvändning på ca 5 000 TJ. Betongarbeten, det vill säga betong och armering, står för cirka 60 % av klimatgasutsläppen och cirka 50 % av energianvändningen. I ansökan redogör Trafikverket för att de håller på att ta fram en plan enligt villkor 3 i tillåtlighetsbeslutet. Nämnden bedömer att det av ansökan inte framgår hur Trafikverket kommer att begränsa resursanvändningen ur ett livscykelperspektiv för ingående byggmaterial, till exempel betong och dylikt, samt vilka möjligheter det finns att reducera respektive byggmaterials miljöpåverkan.

Enligt hänsynsreglerna i miljöbalken ska alla som bedriver en verksamhet hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning. I första hand ska verksamhetsutövare använda sig av förnybara energikällor. Av villkor 3 i regeringens tillåtlighetsbeslut framgår bland annat att Trafikverket ska upprätta en plan för att begränsa energianvändningen och utsläpp av klimatpåverkande gaser från byggande och drift av anläggningen.

- Nämnden bedömer att ansökan behöver kompletteras med uppgifter om miljöpåverkan ur ett livscykelperspektiv från byggmaterial, exempelvis betong och dylikt, samt vilka möjligheter det finns att reducera respektive byggmaterials miljö- och klimatpåverkan.

Materialval

Vid konstruktion av anläggningar finns goda möjligheter att använda byggmaterial med låg miljöpåverkan. Nedan följer ett exempel där det finns stora miljö- och klimatvinster med att använda alternativ till naturgrus och cement vid betongtillverkning.

Ur energi- och klimatperspektiv har den ingående komponenten cement större påverkan än naturgrus vid betongtillverkning. Mineraliska tillsatsmaterial, till exempel restprodukter i form av flygaska från kolkraftverk, masugnsslagg och silikastoft är sedan länge beprövade tillsatsmaterial i betong och har latent hydrauliska respektive puzzolana egenskaper. Att använda slagg och flygaska i betong är vanligt i Europa men har historiskt mindre tradition i Sverige. En



Göteborgs Stad

Miljö

förklaring är bland annat att vi inte har kolkraftverk i Sverige från vilka flygaskan hämtas och har därför inte haft samma behov av ta hand om den restprodukten. Man kan alltså ersätta delar av cementmängden med ett mineraliskt tillsatsmaterial och uppnå likvärdiga egenskaper hos slutprodukten. Inom forskningsområdet undersöks även alternativa bindemedel från tegel, gips och betong från bygg-/rivningsmaterial.

Naturgrus har länge brutits för att bland annat användas vid konstruktioner av infrastrukturanläggningar. Naturgrusförekomster utgör de viktigaste grundvattenreservoarerna i Sverige. Tillgången på naturgrus i västra Sverige är begränsad. Miljömålet Grundvatten av god kvalitet syftar till att säkerställa en god och kvalitetsmässigt bra tillgång på grundvatten idag och i framtiden. Av dessa anledningar är det viktigt att så långt som möjligt bevara naturgruset som grundvattenresurs. Generellt har Sverige haft god tillgång till naturgrus jämfört med övriga delar av Europa och drivkraften att hitta alternativa material har därför varit liten. Delar av Europa har däremot kommit långt i att hitta ersättningsmaterial. Inom flera användningsområden finns det idag alternativ som är ekonomiskt och tekniskt rimliga att använda.

Vid betongtillverkning kan till exempel krossat berg, bygg- och rivningsavfall, gjuterisand, masugnsslagg och energiaskor ersätta naturgrus utan att höja cementmängden. Det är idag möjligt att uppnå en inblandning av bergkross upp till 75 % i husbyggnadsbetonger och motsvarande siffra är ca 65 % i anläggningsbetonger, se bilaga 3. Det är dock viktigt att ur ett livscykelperspektiv undersöka olika ersättningsmaterial. Till exempel är bergkross som tas ur jungfruligt berg, mer energikrävande och miljöbelastande jämfört med bergkross som återvinns ur restfraktioner från täkter. Största vinster blir det dock om man i denna typ av projekt, till exempel Citybanan, på plats kan återvinna entreprenadberget vid betongtillverkningen eftersom man då slipper köra bort massor och köra dit nytt från annan täkt, förutsatt att det rör sig om platsgjutning. Användning av entreprenadberg på plats kommer även bidra till att minska utsläppen av klimatgaser och NO_x samt reducera trafikbuller genom att mängden transporter genom Göteborg minskar.

- Nämnden anser även att Trafikverket ska utreda och beskriva hur entreprenadberg kan återvändas i projektet. Ansökan behöver kompletteras med tekniska och ekonomiska aspekter av att använda sprängsten dels som konstruktionsmaterial och dels vid produktion av ersättningsmaterial vid betongtillverkning. Kompletteringen behöver utgå ifrån såväl nationell som internationell erfarenhet av berg som ersättningsmaterial.

Avfallshantering

Trafikverket har inte beskrivit hur man avser arbeta med avfallshantering, vilket är en del av kravet på redovisning av effekten verksamheten kan ha på hushållning med bland annat material enligt 6 kap 3 § miljöbalken. Enligt avfallsdirektivet 2008/98/EG ska avfall i första hand minimeras, därefter återanvändas, återvinning, energiåtervinnas och slutligen deponeras. Det framgår inte av ansökan i vilken omfattning rivning av bebyggelse och konstruktioner kommer att ske. Under projektets gång kommer såväl byggnation som rivning att ske för olika delsträckor, särskilt rivning av befintlig infrastruktur vid anläggandet av Olskrokens planskildhet aktualiserar avfallsfrågan.



Göteborgs Stad

Miljö

- Nämnden anser att projekt av denna storlek tidigt måste analysera avfallsfrågan och redovisa hur samtliga inblandade parter i projektet tillsammans kan samverka för att resurshushålla. Nämnden har förståelse för att de entreprenörer som upphandlas för entreprenaden kommer att ges ett stort ansvar och därmed även ha frihetsgrader att arbeta med ett antal frågor, där bland annat avfallshantering ingår. Nämnden anser dock att Trafikverket på projektövergripande nivå behöver redovisa de styrmekanismer som krävs för att avfallshanteringen ska vara en naturlig del vid till exempel inköpsfunktion hos entreprenör, logistik och till hur respektive byggledare leder riv- och byggarbeten för de enskilda projektdelarna.

Vid tillsyn av tidigare infrastrukturprojekt har nämnden bedömt att nivån på materialinventeringar kan vara bristfällig. Klassning av uppkommet avfall för såväl anläggande och rivning av valda delar har inte nått upp till den nivå som krävs enligt avfallsförordningen (2011:927). Särskild vikt bör läggas på hantering av stöldbegärligt avfall, så som elavfall, eftersom illegal hantering är ett växande miljö- och samhällsproblem.

Transporter och masshantering

Trafikverket redogör för att de i upphandlingen kommer att ställa krav på att fordon som används inom projektet inte är äldre än 8 år. På så sätt fasas äldre maskiner med sämre miljöprestanda ut med åren. Vidare redogör Trafikverket för deras arbete med att enligt villkor 2 i regeringens tillåtlighetsbeslut upprätta en plan för transport och omhändertagande av berg, jordmassor och byggmaterial.

Nämnden bedömer att utsläpp från interna och externa transporter är en betydande miljöaspekt. Trafikverket har inte beskrivit påverkan från interna eller externa transporter och det saknas beskrivning av hur de vid planeringen av transporter tar hänsyn till miljömässiga aspekter så som val av fordonsslag, drivmedel och euroklass på motorn. Vidare har Trafikverket inte jämfört åtgärder för att minska utsläppen ställt mot värderingsuppgifter för samhällskostnader av CO₂ utsläpp. Sådana uppgifter finns t.ex. i konjunkturinstitutets rapport "Sverige behöver riktlinjer för värdering av koldioxid".

I den senaste utvecklingen av drivmedel har flera petroleumtillverkare utvecklat drivmedel med upp till 46 % lägre utsläpp av fossil CO₂ ur ett livscykelperspektiv. Även utvecklingen av bränslesnåla motorer med låga utsläpp har kommit långt. Kraven på euroklasser på tunga fordon syftar till att uppmuntra en uppgradering av fordonsflottan till bättre miljöklasser enligt det regelverk som gäller för hela EU. Detta bidrar till att minska ett flertal miljöproblem, exempelvis dålig luftkvalitet i tätorter och övergödning. Euroklasserna reglerar utsläpp av kväveoxider, kolväten, partiklar och koloxid. Vidare finns det stor potential att minska utsläppen genom att planera transporter för att på så vis möjliggöra samordnade transporter, kortare transportsträckor med mera.

- Nämnden anser att Trafikverket har stora möjligheter att påverka vilka motorklasser och drivmedel som används samt samordna transporter och minimera transportsträckor till de platser där massor lämnas eller produkter hämtas. Nämnden anser att Trafikverket behöver närmare beskriva hur de kommer att minimera påverkan från transporter.



Luftkvalitet

Miljökvalitetsnormer för NO_x har belysts i kapitel 10 i MKB och särskilt redovisat beräkningsförutsättningar för redovisade utsläpp i avsnitt 10.1. Utsläppsdata från arbetsmaskiner, drifttider, antal maskiner, ålder på dessa och så vidare har legat till grund för beräkningen som nu är redovisad till del i tabell 10.2 (sida 135).

Beräkningar vad gäller utsläpp av partiklar har inte redovisats i MKB men finns med i kontrollprogrammet för luft som en parameter.

Trafikverket har under 2015 haft möten med länsstyrelsen och kommunen vilket har resulterat i att dels ska en ny basberäkning och dels en åtgärdsutredning utföras utifrån information om byggplatser och aktiviteter kopplade till dessa. Aktuella basberäkningar för luftkvalitet under byggskedet ska enligt Trafikverket ha varit klara årsskiftet 2015/2016 och därmed ingå i den nu aktuella ansökan. Efterföljande åtgärdsutredning skulle därefter sammanställas och redovisas i april 2016.

Nämnden kan konstatera att varken basberäkningar eller åtgärdsutredningen har redovisats i underlaget till ansökan.

- Nämnden anser att Trafikverket ska komplettera ansökan genom att redovisa resultatet från nya basberäkningar av luftkvalitet för såväl NO_x som PM₁₀. Basberäkningar och åtgärdsutredningen ska utgå från ett antal scenarier för konventionella fordon och arbetsmaskiner men även utfallet vid bästa möjliga teknik, till exempel elektriska arbetsmaskiner och redskap samt alternativ till dieseldrivna fordon. En översiktlig kostnadskalkyl för respektive scenario bör även framgå av utredningarna, utifrån index- eller basnivå för projektet samt avskrivningstid för en typisk maskinpark vid den aktivitetsgrad som Västlänken och Olskrokens planskildhet innebär.

Spränggaser

Avsnitt 10.4.2 i MKB redogör för effekterna av sprängning på kväveoxider i generella drag. Nämnden anser att tillskottet från spränggaser inte är försumbar och är särskilt viktigt att beakta i områden där miljökvalitetsnormer redan överskrids.

- Ansökan bör kompletteras med möjliga åtgärder i syfte att rena spränggaser innan de leds ut från tunnelmynningen samt kostnaden för detta.

Naturmiljö

Trafikverket beskriver i MKB (sida 152) att endast marginella konsekvenser på terrestra naturmiljöns värden kommer uppkomma till följd av förändrade grundvattennivåer. Man söker tillstånd för ”att schakta, gräva och driva tunnel och i övrigt anlägga Västlänken och Olskroken planskildhet”. Det innebär att projektet innebär en markanvändning som tydligt påverkar omgivande naturmiljö i bygg- och driftskedet. Trafikverket har inte angett om några kompensationsåtgärder kommer att vidtas vid förlust av naturvärden. Att omplantera träd kan inte anses vara en kompensation utan ska ses som en återställande åtgärd. En kompenserande åtgärd ska öka eller upprätthålla naturvärden på den plats där den genomförs och inte heller bestå av sådana åtgärder som hade vidtagits oaktat naturvärdesförlusten.

- Trafikverket behöver komplettera med en redogörelse över påverkan på träd, växter, djur, svampar, fåglar och så vidare samt deras livs- och spridningsmiljöer.
- Trafikverket behöver beskriva vilka kompensationsåtgärder som kan behöva vidtas vid förlust av naturvärden.



Göteborgs Stad

Miljö

På uppdrag av miljö- och klimatnämnden

Anna Ledin
Direktör

Ärendet har handlagts av
Karl-Emil Mattsson
Erik Pettersson
Johannes Rosenhall

- | | |
|----------|--|
| Bilaga 1 | Synpunkter rörande samrådsunderlag för ansökan om tillstånd enligt miljöbalken för Västlänken och Olskroken planskildhet |
| Bilaga 2 | Synpunkter rörande utformning av villkor och relevanta domar inför ansökan om tillstånd enligt miljöbalken för Västlänken och Olskroken planskildhet |
| Bilaga 3 | Skanska Asfalt och Betongs arbete och mål med krossad betongballast och tillsatsmaterial i Västsverige, daterat 2016-02-23 |

Vår kontakt:

Telefon 0703 649534
Balasan.khachadoorin@skanska.se
Skanska Asfalt och Betong AB
Skanska Betong Göteborg/Vikan

Dokumentnamn
Version 01

Skanska Asfalt och Betongs arbete och mål med krossad betongballast och tillsatsmaterial i Västsverige

Arbetet med krossad ballast

Naturgrus har länge varit det självklara valet till betong och p.g.a. dess runda släta korn och fördelaktiga kornform kan man tillverka betong med goda reologiska egenskaper och rimliga cementmängder. Naturgruset gör det också möjligt att tillverka mer komplicerade betongsorter så som t.ex. självkompakterande betong, självvuttorkande betong och pågjutningsbetong för att nämna några. Då naturgruset som används idag är en ändlig resurs jobbar Skanska Asfalt och Betong aktivt sedan fyra år tillbaka i projektform med att minska naturgrus användandet i vår betongtillverkning och ersätta det med krossat berg. Vi har som målsättning att på sikt enbart använda krossad ballast i vår betong och bara använda naturgrus där ersättningsmaterial av olika anledningar inte kan komma i fråga.

Vi har idag kommit långt med utbytet av naturgrus på några av oss prioriterade orter i Sverige där Göteborg och vår betongfabrik och kross i Vikan är en av dem. Västkusten är ett område i Sverige där naturgrus är en bristvara idag varför vi valde att lägga resurser på att minska användandet av naturgrus där. Då det är relativt stor egenskaps-skillnad mellan naturgrus och krossad ballast, och då främst för de finare fraktionerna under 8 mm, så är det ett övergångsarbete som sker successivt över tid. Vid vår krossanläggning i Vikan har vi investerat i en modern krossanläggning med VSI-kross och vindsikt för att producera maskintillverkad betongsand med bra egenskaper så lika naturgrus som möjligt för att kunna säkerställa att reologiska egenskaper bibehålls utan ökade cementmängder när vi fasar ut naturgruset. Anläggningen stod färdig februari 2014 och sedan dess jobbar vi med att successivt öka andelen krossad ballast och samtidigt minska naturgrusandelen.

Nu 2016 har vi kommit så långt att vi har ca 75 % krossad ballast i våra husbyggnadsbetonger och motsvarande siffra är ca 65 % i våra anläggningsbetonger. Vår målsättning i Vikan är att på sikt ha nära 100 % krossad ballast i all betong. Några procent naturgrus eller annan typ av filler kan behövas för att smörja betongen och inte äventyra gjutbarheten eller tvingas öka cementmängden. Vi jobbar efter målet att tillverka betong med i princip samma egenskaper som med naturgrus men med nära 100 % krossad ballast och utan att öka cementanvändandet.

Vid våra betongfabriker i Trollhättan och Uddevalla pågår också ett arbete där vi fasar ut naturgruset och vi har idag ungefär samma mängder krossad ballast som i Vikan.

Vi jobbar även med att byta ut naturgruset även i Norrköping, Stockholm och Norrland.

Arbetet med tillsatsmaterial

Mineraliska tillsatsmaterial, t.ex. slagg och flygaska, är sedan länge beprövat som tillsatsmaterial i betong och har latent hydrauliska respektive puzzolana egenskaper. Det innebär att de reagerar med delar av kalciumhydroxiden i betong och bildar samma

slutprodukt som cement, nämligen kalciumsilikathydrat som ger betong dess täthet och hållfasthet. Man kan alltså ersätta delar av cementmängden med ett mineralsikt tillsatsmaterial och uppnå likvärdiga egenskaper hos slutprodukten. Att använda slagg och flygaska i betong är vanligt i Europa men har historiskt mindre tradition i Sverige. En förklaring är bland annat att vi inte har kolkraftverk i Sverige från vilka flygaskan hämtas och har därför inte behövt ta hand om den restprodukten.

Till husbyggnationer medger betongnormen större frihet vad gäller inblandning av tillsatsmaterial medan det för anläggningskonstruktioner är hårdare reglerat via exponeringsklasserna i EN 206 och SS 13 70 03 samt i AMA Anläggning. I vår betongfabrik i Vikan jobbar vi med flygaska och vi kan leverera betong med de mängder flygaska som normerna medger.

Balasan Khachadoorian

Tekn.lic. Produktionschef

Skanska Sverige AB

Skanska Asfalt och Betong AB/Betong Syd

www.skanska.se

Vikans Industriväg 8

418 78 Göteborg

Tel: 010-448 47 10

Fax: 010-448 59 05

Mobil: 0703-64 95 34

E-post: balasan.khachadoorian@skanska.se



§ 61, 02641/16

Yttrande till mark- och miljödomstolen angående M 638-16, kompletteringsbehov av ansökan om tillstånd till vattenverksamhet och miljöfarlig verksamhet; Västlänken och Olskrokens planskildhet

Beslut

- Miljö- och klimatanmänden skickar över miljöförvaltningens förslag som eget yttrande till mark- och miljödomstolen.
- Miljö- och klimatanmänden beslutar om omedelbar justering.

Sammanfattning

Denna remiss från mark- och miljödomstolen avser att inhämta information om Trafikverket behöver komplettera sin ansökan om tillstånd för vattenverksamhet och miljöfarlig verksamhet för Västlänken och Olskrokens planskildhet i något avseende.

Miljöförvaltningen är mycket positiv till Trafikverkets ambition att göra en fullständig och samlad prövning av Västlänken och Olskrokens planskildhet. Trafikverket har kommit långt i sin beskrivning av anläggandets miljö- och hälsopåverkan, dock bedömer miljöförvaltningen att ytterligare utredning i ärendet krävs innan domstolen kan göra en väl avvägd prövning och besluta om skäliga villkor.

Västlänken och Olskroken planskildhet kommer anläggas i olika delar av Göteborg under cirka tio års tid och har därmed en stor potentiell påverkan på människa och miljö. Miljöförvaltningens avsikt med de synpunkter vi lämnar är att minimera olägenheter för människors hälsa och risk för skada på miljön. Trafikverkets ansökan är omfattande, miljöförvaltningen har därför valt att bryta ned kompletteringsbehoven i fyra huvudsakliga områden och utveckla dessa var för sig.

1. Beskriva de betydande miljöaspekterna i driftskedet och hur Trafikverket redan nu i anläggningsskedet kan skapa förutsättningar för att vid behov kunna vidta skyddsåtgärder eller anpassning av anläggningen i driftskedet
2. Utförligare redogöra för vilka miljöfarliga verksamheter som ingår i prövningen inklusive motiven för avgränsningarna.
3. Beskriva hur villkor 2 och 3 i Regeringens tillåtighetsbeslut beaktas och hanteras så att det i prövningen går att bedöma behovet av att komplettera tillåtighetsbeslutets villkor.
4. Beskriva de betydande miljöaspekterna i anläggningsskedet utifrån alternativa tekniker och metodval samt skyddsåtgärder som utgår ifrån bästa möjliga teknik. Av redogörelsen ska det även framgå om de alternativa teknikerna och metodvalen respektive skyddsåtgärderna är tekniskt genomförbara samt kostnaderna för dem.



Göteborgs Stad

Miljö

Underlag för beslut

Miljöförvaltningens tjänsteutlåtande med diarienummer 02641/16 daterat den 21 april 2016.

Beslutet skickas till

Mark- och miljödomstolen

Vid protokollet

2016-04-26

Derya Tumayer

Ordförande

Axel Darvik

Justerare