

1 Miljöaspekter i projekt Kabelverket

Detta dokument utgör bilaga 1 till hållbarhetsprogram för projekt Kabelverket. I bilagan har miljöaspekter har identifierats för projekt Kabelverket vilka utgör utgångspunkt för formulering av mål i hållbarhetsprogrammet.

1.1 Naturmiljö

Kabelverket gränsar till natur- och friluftsområdet Solbergaskogen och inom Kabelverket finns en ekbacke. Naturvärden inom Kabelverket inventerades i augusti 2011. Förutom ekbackens lokala naturvärde så kan ekbacken ha betydelse för eklevande arters möjlighet att sprida sig mellan de olika kvarvarande ekbestånden i södra Stockholm. Ekarna i Kabelverket ligger i den sydligaste delen av ett stort sammanhängande spridningsområde kring Hägerstensåsen. Inom Solbergaskogen, som gränsar till Kabelverket, finns också ekområden och det är angeläget att behålla spridningsmöjligheten mellan dessa. Bebyggelsen mellan ekarna i Kabelverket och ekområdena i Solberga skogen bör inte vara för hög eller tät. I ekområdet i Kabelverket är det särskilt viktigt att behålla de två stora ekarna i den sydligaste delen.¹



Figur 1. De två stora ekarna i ekbackens södra del är markerade med X i figuren.²

I Solbergaskogen finns ett alsumpkärr som ibland torkar ut och som är viktigt groddjur. Det är därför viktigt att projektet inte påverka hydrologin så att våtmarken påverkas negativt. Det är positivt ur naturmiljösynpunkt om dagvattnet kan omhändertas lokalt, t ex genom att skapa ett vattendrag.

¹ Friman Ekologikonsult AB, Värdefull natur i och i anslutning till kvarteret Kabelverket, 2011-09-29

² Friman Ekologikonsult AB, Värdefull natur i och i anslutning till kvarteret Kabelverket, 2011-09-29

1.2 Buller

En bullerutredning omfattande trafikbuller och industribuller har utförts.³

Trafikbuller

Området exponeras av trafikbuller från Älvsjövägen. Dessutom tillkommer buller från trafik inom området och eventuell planerad spårväg. Även buller från järnvägstrafik på Södra Stambanan bidrar i viss mån. Området ligger centralt i Stockholms södra närförort och har mycket goda kollektivtrafikförbindelser, både med pendeltåg, buss och den planerade spårvägen. Kriterier för att kunna utnyttja Länsstyrelsens avstegsfall vid planering av bostäder i bullerutsatta miljöer antas därför vara uppfyllda. Flera av de tänkta bostadshusen klarar riktvärdena utan åtgärder, men i vissa lägen måste Länsstyrelsens avstegsfall tillämpas.

Gårdar och området mot skogen blir relativt bullerfria, det finns stora ytor inom och i anslutning till planområdet där riktvärdet 55 dBA inte överskrids.

Industribuller

Området exponeras även för industribuller från Kavlis verksamhet. Åtgärder kommer att vidtas på anläggningen för att sänka ljudnivåerna. Åtgärderna omfattar byte av kylmedelskylare, dämpning av vissa utblås och fläktar samt avskärmning av lastområdet. Efter åtgärder kommer Naturvårdsverkets riktvärden för externt industribuller att uppfyllas vid de planerade bostäderna.

Buller under byggskedet

Under byggskedet uppkommer buller i form av arbetsmaskiner och tunga transporter för rivningsmassor och byggmaterial till och från området. Genom bl.a. en genomtänkt logistik för transporter och arbeten i byggskedet kan bullerstörningarna minimeras. En annan påverkan är skakningar och vibrationer som orsakas av byggnadsarbeten. För buller från byggarbetsplats gäller krav i NFS 2004:15. Boende och verksamheter i närområdet som berörs av störande arbeten ska informeras inför sådana arbeten.

1.3 Lukt

Utredning har genomförts avseende luktutsläpp i samband med osttillverkning vid Kavli. Utredningen visar att dofterna från normal produktion inte är av storleksordningen att det kan medföra luktproblem som kräver åtgärder eller kan störa områdets planering.⁴

1.4 Utsläpp till luft

Programområdet är beläget intill Älvsjövägen och de lokala utsläppskällor som framförallt påverkar halterna av luftföroreningar inom och i anslutning till programområdet utgörs av vägtrafiken. Sluten och tät bebyggelse längs med trafikerade vägar kan påverka utvädrings- och utspädningsmöjligheterna för luftföroreningar. Projektet medför att bebyggelse anläggs längs den norra sidan av Älvsjövägen och vid utformning av denna bör luftföroreningssituationen beaktas.

Projektet medför ökade trafikrörelser till och från området i och med att nya bostäder anläggs. Dock är kvarteret Kabelverket beläget nära Älvsjö pendeltågsstation med bra förutsättningar för boende att åka kollektivt till och från området. God tillgång till cykelparkering ska främja cyklande vilket ökar förutsättningarna för boende att ta sig till och från området på cykel.

³ Kabelverket – bullerutredning till detaljplan, Structor Akustik, 2012-05-30

⁴ Lukt vid O Kavli AB i Älvsjö, Palab AB, 2012-05-30

För miljöaspekten ”utsläpp till luft” ingår också damning och utsläpp av partiklar till luft under byggnation av byggnad och anläggning. Det finns även risk att damning förekommer i samband med transporter till och från byggarbetsplatsen. Utsläpp till luft från tunga fordon och arbetsmaskiner m.m. kommer att ske till luft i form av avgaser (kväveoxider, svaveloxider, koloxid, koldioxid, partiklar m.m.). Fordon och maskiner som används mer än tillfälligt på byggarbetsplatsen ska använda miljöbränsle, eller annan teknik som minimerar utsläpp till luft.

1.5 Dagvattenhantering

Projektet medför att hårdgjorda ytor som idag utgör industriområde omvandlas till flerbostadshus med gröna gårdar. Dagvatten planeras att omhändertas lokalt och extremflöden fördröjas.

1.6 Rekreation och trygghet

Projektområdet är beläget i anslutning till Solbergaskogen och flera parker vilket ger goda rekreationsmöjligheter.

Området domineras idag av industri och kontor. När bostäder tillkommer skapas en tryggare miljö med rörelse i området större del av dygnet. Älvsjövägen utgör idag en barriär mot sydväst där det finns behov av säkra och trygga övergångar.

1.7 Risker

Älvsjövägen, väg 271 är inte en rekommenderad transportled för farligt gods. Därmed är den varken primär eller sekundär led för transport av farligt gods. Det finns dock inget förbud mot transport av farligt gods. Ingen bensinstation finns heller i närheten av Älvsjövägen, väg 271 som genererar transporter av farligt gods.

1.8 Val av material och kemiska produkter

Vid val av material måste hänsyn till teknisk funktion, beständighet och miljöpåverkan tas. Materialval innebär ställningstagande till användning av produkter både i byggskedet och om de innebär belastning i driftskedet och framtida rivning.

I både **projektering- och byggskedet** ska en databas användas för bedömning och redovisning av byggnadsmaterial användas t.ex. JM:s miljövarudatabas med bedömning enligt BASTA. Förutom det kemiska innehållet bedöms produktens miljöpåverkan utifrån ingående råvaror, produktionsprocessen, distribution, byggskedet, bruksskedet, rivningsskedet, avfallshantering och innemiljö.

Alla material som byggs in i ska vara bedömda enligt BASTA som ”rekommenderas” eller ”accepteras”. Dessa ska läggas in i projektets databas av projektör/entreprenör. Vid val av två i övrigt likvärdiga produkter ska produkt som bedöms ”rekommenderas” väljas före ”accepteras”.

Kravet att allt material ska användas ska bedömas ska tydligt framgå av projektörs/entreprenörs egen miljöplan så att även sammansatta byggmaterial blir bedömda i ett tidigt skede medan det fortfarande är möjligt att byta ut materialen ifall de inte får en godkänd bedömning.

Produkter som finns bedömda i miljödatabasen behöver inte dokumenteras ytterligare genom framtagandet av säkerhetsdatablad, miljödeklarationer och/eller byggvarudeklarationer.

Produkter bedömda som ”undviks” får inte användas utan att föreskrivare/byggentreprenör har letat alternativa produkter utan att ha hittat en bättre ersättare. Dessa alternativa produkter som har undersökts ska dokumenteras och för/nackdelar med dessa ska anges i avvikelserna för produkten. Mängd och placering på dessa produkter ska också anges. Avvikelserna dokumenteras av projektets miljösamordnare som även återkopplar till JM:s miljöavdelning.

M:\Uppdrag\2012\M1200060_PT_JM_Hållbarhetsprogram\08-Utkast\Bilaga 1 Miljöaspekter Kabelverket_20120530.docx

Utöver byggvarubedömningen ska produkter innehållande PVC inte användas, även om de är godkända i Byggvarubedömningen.

Byggnadsdelar väljs och sammanfogas så att de är möjliga att återvinna i prioriteringsordning:

- återbruka efter demontering
- materialåtervinning
- energiutvinning.

Vid projekteringen skall även kravet på beständighet beaktas för alla byggnadsdelar. Detta innebär att även förutsättningarna för god service, underhåll och eventuellt utbyte av bärande konstruktioner och fuktkritiska detaljer måste beaktas.

1.9 Avfallshantering

De avfallskategorier som förväntas uppstå under produktion av Kabelverket är bygg- och rivningsavfall, farligt avfall och hushållsavfall samt de kategorier som omfattas av producentansvaret. Samtligt avfall ska hanteras, transporteras och omhändertas enligt gällande lagar och föreskrifter.

Avfallshantering ska ske efter avfallshierarkin. Det innebär att i första hand ska avfallsminimering tillämpas, i andra hand återanvändning, i tredje hand materialåtervinning. I fjärde hand kommer energiåtervinning och i sista hand deponering.

I rivnings- och byggskedet ska avfall omhändertas. Rivnings- och avfallshanteringsplan/-rutin ska upprättas och redovisa hur avfallet demonteras, omhändertas, logistik, typer av kärl, lokalisering, platsansvarig för den dagliga avfallshanteringen etc. Fastigheter och byggnader i området ska, där idet inte redan är gjort, undersökts med avseende på miljörisker. Undersökningar fordras för identifiering och kvantifiering av miljöfarliga ämnen samt undersökning av delar som inte tidigare varit tillgängliga för provtagning etc. för att upprätta rivningsplan. Planen ska godkännas av JM före arbetena påbörjas. Avfallet ska transporteras bort av transportörer med erforderliga tillstånd till godkända avfallsmottagare.

Avfallshantering i bruksskedet ska utformas med hänsyn till tillgänglighet, även för äldre och personer med funktionshinder, vara kostnadseffektivt och miljöanpassad.

Miljöstation med möjlighet till källsortering ska uppföras inför drifttagande av område/byggnader. Bostäder och lokaler ska planeras med utrymmen för sortering av avfall. Organiskt avfall ska separeras för möjlighet till framställning av biogas och biomull. Restavfall och tidningspapper och förpackningar ska omhändertas via sopsug. Farliga avfall som uppstår ska hanteras enligt avfallsförordningen (2001:1063) och avfallet ska transporteras bort av transportörer med tillstånd till godkända avfallsmottagare.

1.10 Förorenad i mark och byggnader

Inom Kabelverket har industriell verksamhet bedrivits sedan början av 1900-talet.

Kärnverksamheten i området har varit tillverkning av kablar och pupin-boxar samt tillverkning av mönsterkort. Verksamheten har innefattat hantering av tungmetaller, olja, klorerade kolväten samt syror under lång tid. Tillverkningsverksamheten har främst funnits i området nordöstra del. Kabelverket har undersökts med avseende på föroreningar 1993, 1999 och 2008. Tyréns genomförde en bedömning avseende föroreningssituationen 2010 baserat på tidigare undersökningar.⁵ I Tyréns utredning rekommenderas starkt provtagning i mark och grundvatten samt rivningsinventering inklusive PCB-inventering.

⁵ PM Kabelverket Miljögeoteknisk inventering, 2010-04-12, Tyréns

M:\Uppdrag\2012\M1200060_PT_JM_Hållbarhetsprogram\08-Utkast\Bilaga 1 Miljöaspekter Kabelverket_20120530.docx

Det är viktigt att säkerställa att hantering av förorenade massor (tidsaspekt och kostnad) tas med för de ytor som berör schaktningen och annan hantering av förorenad mark. I byggskedet finns det risk för att föroreningar påträffas i schaktmassor som tidigare inte har varit kända. Om det vid markarbete uppkommer misstanke om föroreningar ska anmälan göras till miljöförvaltningen. Om det finns risk för spridning måste marken saneras och då ska även det anmälas. Massor kontrolleras, sorteras, transporteras med nödvändiga tillstånd och omhändertas på ett miljömässigt godtagbart sätt.

1.11 Energi

Frågan om energianvändning är av betydelse för såväl bygg- som drift- och förvaltningsskedet. Där möjligheter finns bör man välja resurssnåla lösningar och under projekteringen ha i åtanke hur de lösningar som projekteras kommer innebära i ett livscykelperspektiv för byggnad och tekniska system. Till grund för projektering av anläggningen ligger krav från BBR samt JM:s energikrav för nyproduktion.

För uppvärmning i driftskedet kommer fjärrvärme användas. Enligt Fortum är andelen förnybar energi ca 100 % . I driftskedet kommer el märkt Bra Miljöval att köpas in.

Energianvändning i byggskedet består bl a av belysning på arbetsplatsen, energieffektiva maskiner, uppvärmning av manskapsbodar m m enligt JM:s betydande miljöaspekter.

Lägenheter och lokaler ska förberedas för individuell mätning och debitering av energi, vatten och avfall.

1.11.1 Energiberäkningar

Högt ställda krav på energianvändning kräver energiberäkning i ett tidigt skede. Dessa detaljerade krav återfinns i miljöplanen under kapitel 8 Energi. Energiberäkning ska ske med hjälp av ett dynamiskt energiberäkningsprogram för byggnader. Nivån för programmet och detaljgraden av beräkningen skall minst motsvara den i VIP+. Både fastighets- och verksamhetsel och värme skall redovisas i beräkning tillsammans med skattning av osäkerheten i ett intervall. Redovisningen skall vara på byggnadsnivå.

Kraven under energianvändning kan komma att revideras efter granskning av energiberäkningar för elanvändning.

1.12 Fukt

Byggnaderna ska planeras och utföras så att de direkt eller indirekt inte uppstår skador på grund av fukt eller vatten. Material ska skyddas vid transporter, upplag, montering och bygge.

Konstruktioner och installationer ska väljas så att fuktskador inte uppkommer under bygge- och drift för en sund inomhusmiljö.

Information i fuktfrågor och hantering av vatten på bygget ska ges löpande till byggpersoneal.

1.13 Inomhusmiljö

Inomhusmiljöaspekterna är viktiga att beakta i projekteringsskedet. Dåliga inomhusmiljöer uppstår ofta indirekt genom byggnadsskador och kan medföra att människor upplever dålig komfort eller får symptom och hälsobesvär. Viktiga miljöfaktorer är *luftkvalitet*, termisk klimat, ljus och ljud.

1.13.1 Termiskt klimat

Olika temperaturer är lämpliga beroende på om lokalerna utgör arbetsplats, bostad etc. Den upplevda temperaturen beror dels på lufttemperaturen men påverkas även av omgivande ytors temperatur (strålning) och lufthastighet (drag). Byggnaderna och dess system ska med hänsyn till detta utformas för god termisk komfort såväl för sommar- som vinterfallet.

M:\Uppdrag\2012\M1200060_PT_JM_Hållbarhetsprogram\08-Utkast\Bilaga 1 Miljöaspekter Kabelverket_20120530.docx

1.13.2 Luftkvalitet

Byggnadens utformning och tekniska lösningar samt fuktkontroll under byggskedet (hantering av material och vatten på byggplatsen) ska säkerställa att fukt inte orsakar skador, elakt lukt eller hygieniska olägenheter och mikrobiell tillväxt under bygg- eller driftskedet.

I projektet används Byggvarubedömningen som hjälp för att sortera bort de produkter som innehåller de mest miljö- och hälsoskadliga ämnena som kan emittera till inomhusluften.

I inomhusluften finns alltid en stor mängd små partiklar som svävar runt och kan irritera, särskilt i samband med bygg- och inredningsarbeten. För att sänka partikelhalterna krävs effektiv städning och bra ventilation särskilt under färdigställandet och inledande driftskede.

1.13.3 Ljutförhållanden

Det är viktigt att lokalerna utformas så att ljudnivån blir bekväm för brukare som vistas där. Här ska BBR-kraven samt krav enligt miljöprogram och planer tillämpas. Ljudklass B ska eftersträvas, men ljudklass C kan accepteras i mindre omfattning (20%).

För byggnader på parkeringsplatser och vid spårtrafik ska hänsyn tas även till vibrationer och stomljud vid projektering och produktion.

1.13.4 Ljusförhållanden

Byggnader skall utformas så att tillfredsställande ljusförhållanden är möjliga att uppnå med hänsyn till både dagsljus och belysning, utan att skaderisker och olägenheter för människors hälsa uppstår. Här ska BBR-kraven följas och inga övriga krav ställs i detta miljöprogram.

1.13.5 Elmiljö

Byggnaders elektriska installationer ger upphov till elektriska och magnetiska fält. Elektriska och magnetiska fält från fasta elinstallationer ska minimeras inom byggnaden, särskild hänsyn ska tas vid lokalisering av bostäder nära anläggningar, tex spårtrafik, som kan ge förhöjda el- och magnetfält.