

Hållbarhetsredovisning 2021

Förvaltning för utbyggd tunnelbana



Innehållsförteckning

1.Uppdrag: Göra avstånden mindre när Stockholm blir större	3
2.Hållbar utbyggnad av tunnelbanan	4
3. Personal	10
4.Social hållbarhet och respekt för mänskliga rättigheter	12
5.Miljöpåverkan och klimatpåverkan ska minska	16
6.Antikorruption	26

1. Uppdrag: Göra avstånden mindre när Stockholm blir större

1.1 Om utbyggnaden av tunnelbanan och affärsmodell

Nya tunnelbanan ska göra avstånden mindre när Stockholm blir större. Totalt byggs det tre mil nya spår och 18 stationer. Det är en helt nödvändig satsning på kollektivtrafiken, som möjliggör bygget av 130 000 nya bostäder i Järfälla, Nacka, Solna och Stockholm. En tillgänglig och tillförlitlig kollektivtrafik är en förutsättning för hållbar utveckling i den snabbt växande Stockholmsregionen.

Investeringsverksamheten ingår sedan 2021 i bolaget SL Nya tunnelbanan AB som ingår i koncernen AB Storstockholms lokaltrafik. Förvaltning för utbyggd tunnelbana har fått uppdraget och finansieringen för att genomföra tunnelbanans utbyggnad inom ramen för 2013 års Stockholmsförhandling och 2017 års Sverigeförhandling. Förvaltning för utbyggd tunnelbana är en förvaltning inom Region

Stockholm. Förvaltningen genomför utbyggnaden genom att upphandla utförande av planering, projektering, och produktion. Den utbyggda anläggningen lämnas sedan över till trafikförvaltningen som är mottagare och har hand om driften av anläggningen.

Läs mer om utbyggnaden av tunnelbanan på [Nya tunnelbanan – Region Stockholm](#).

1.2 Om hållbarhetsredovisningen

Denna hållbarhetsredovisning redovisar påverkan från utbyggnaden av tunnelbanan och är en bilaga till AB Storstockholms Lokaltrafiks (SL:s) och SL-koncernens lagstadgade hållbarhetsredovisning 2021.

Hållbarhetsredovisningen omfattar rapportering enligt Global Compact och Årsredovisningslagens krav på icke-finansiell information.

Enligt Årsredovisningslagen 6 kap 10–14 §§ ska större företag upprätta en hållbarhetsredovisning. Hållbarhetsredovisningen ska innehålla de hållbarhetsupplysningar som behövs för förståelsen av företagets utveckling, policydokument samt resultat av policys och relevanta resultatindikatorer samt väsentliga risker på områdena och hur dessa hanteras. Upplysningarna omfattar frågor som rör miljö, sociala förhållanden, personal, respekt för mänskliga rättigheter och motverkande av korruption.

Denna rapport syftar till att ge en sammanfattad helhetsbild och möjliggöra en jämförelse av förvaltningens hållbarhetsarbete. Rapporten syftar även till att följa upp årets verksamhet och att vara ett användbart kommunikationsmaterial.

2. Hållbar utbyggnad av tunnelbanan

Utbyggnaden av tunnelbanan är ett komplext och omfattande infrastrukturprojekt med en betydande påverkan på individ, samhälle och miljö. Påverkan sker både under byggskedet och när den nya tunnelbanan är i drift.

För att kunna genomföra utbyggnaden på ett hållbart sätt och leverera en anläggning med en hög hållbarhetsprestanda krävs att hållbarhet är en integrerad del i planering, projektering och byggnation av den nya tunnelbanan samt att hållbarhetsarbetet och prestandan kontinuerligt utvecklas och förbättras under hela uppdragets genomförande.

2.1 Gemensamma värderingar – grunden för vårt arbete

Alla regionens verksamheter styrs och leds utifrån en gemensam vision, mål och värderingar som är beslutade av regionfullmäktige. De gemensamma värderingarna är: Samverkan, Pålitlighet, Öppenhet och Kompetens. Till dessa har förvaltningen valt att lägga till värdeordet Driv.

Förvaltningen använder gemensamma värdeord som en hjälp i vardagen. Medarbetare och chefer har tillsammans tagit fram beskrivningar av värdeorden, dessa är en förutsättning för att förvaltningen ska kunna leva och leda utifrån värderingarna.



Figur 1. Förvaltningens värdeord samt en beskrivning av vad de innebär för de som arbetar inom förvaltningen.

2.2 Begreppet hållbar utveckling

Alla verksamheter inom Region Stockholm arbetar utifrån en definition för hållbar utveck-

ling som handlar om att säkerställa goda livsvillkor för alla människor, nu och i framtiden. Människan är i centrum, ekologin sätter

ramarna och en sund ekonomi är en förutsättning och ett medel för hållbar utveckling.

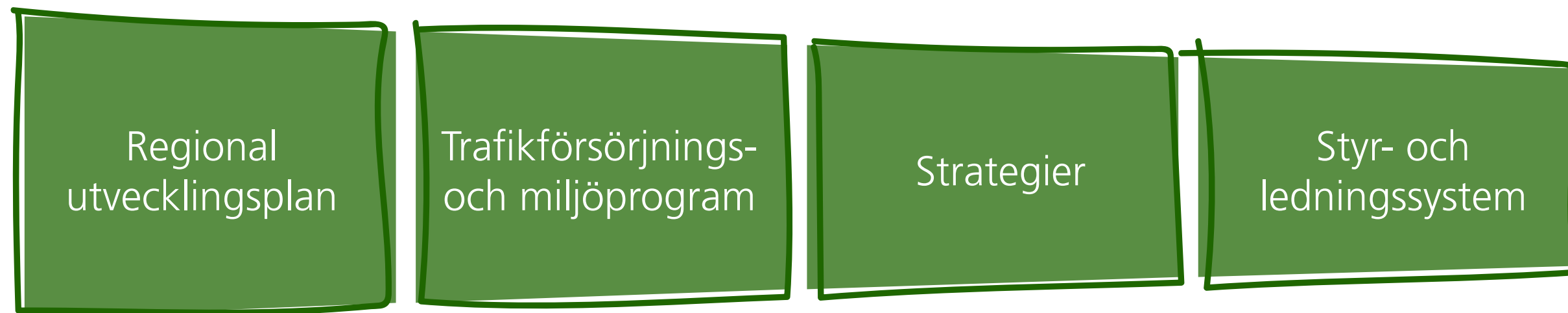
För nya tunnelbanan handlar det om att bidra till en attraktiv och tillgänglig kollektivtrafik i ett hållbart transportsystem samt att i utbyggnadens alla skeden:

- verka för resiliens, resurshushållning, energieffektivitet och att förebygga negativ påverkan på miljö och människors hälsa,
- skapa tillgängliga och trygga miljöer för alla målgrupper,
- aktivt ansvara för en kostnadseffektiv användning av samhällets resurser,
- verka för socialt, ekonomiskt och miljömässigt ansvarstagande genom att tydliggöra krav i upphandlingar och följa upp dem under avtalsperioden.

Tunnelbaneutbyggnaderna genomgår miljöprövning enligt miljöbalkens regler och villkor sätts upp av mark- och miljödomstolen. De regler som rör miljö och hållbarhet i miljöbalken är därför integrerade i planerandet och byggandet av den nya tunnelbanan

2.3 Mål och styrande dokument inom hållbarhet

Regionens styrning av förvaltningen sker genom styrdokument såsom värdegrund, mål, budget, direktiv, policyer, riktlinjer och regionens investeringsstrategi.



Figur 2. Styrande dokument för hållbarhetsarbetet inom förvaltning för utbyggd tunnelbana.

2.3.1 Den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen

Den regionala utvecklingsplanen för Stockholm, RUFSS 2050, uttrycker regionens samlade vilja och fungerar som en gemensam plattform för regionens aktörer och för samverkan inom Stockholms län och med länen i östra Mellansverige. Planen är giltig till år 2026 och är även antagen som regional utvecklingsstrategi. Övergripande mål i RUFSS 2050:

- En tillgänglig region med god livsmiljö
- En öppen, jämställd, jämlik och inkluderande region
- En ledande tillväxt- och kunskapsregion
- En resurseffektiv och resilient region utan klimatpåverkande utsläpp

2.3.2 Trafikförsörjningsprogram

Trafikförsörjningsprogrammet är regionens viktigaste styrdokument för kollektivtrafikens utveckling. Det nuvarande programmet fastställer långsiktiga mål för kollektivtrafiken fram till 2030 som alla aktörer i länet ska arbeta tillsammans med för att uppnå. Trafikförsörjningsprogrammet har tre övergripande mål:

- Ökat kollektivt resande
- Smart kollektivtrafiksystem
- Attraktiv region

Under 2021 har arbetet påbörjats med att revidera det nuvarande trafikförsörjningsprogrammet. Samverkan och dialog med intressenter är centrala i revideringsprocessen som förväntas att pågå fram till 2023.

2.3.3 Miljöprogram 2017–2021

Region Stockholms Miljöprogram 2017–2021 är det sjunde i ordningen och illustrerar att regionens politiska ledning har prioriterat ett systematiskt och ambitiöst miljöarbete över många år. I miljöprogrammet finns miljömål för kollektivtrafiken fram till 2021. Från och med 2022 ersätter Region Stockholms nya Hållbarhetspolicy, Hållbarhetsstrategi och långsiktiga mål för hållbarhet Miljöprogrammet.

2.3.4 Strategier för nya tunnelbanan

Följande strategier är fastställda inom förvaltning för utbyggd tunnelbana i syfte att styra verksamheten mot fastställda mål och en hållbar utveckling:

- Upphandlingsstrategi
- Kommunikationsstrategi
- Strategi Planläggning och prövning av nya tunnelbanan
- Arbetsmiljöstrategi
- Hållbarhetsstrategi med hållbarhetspolicy

Förvaltningens hållbarhetsstrategi definierar vad hållbarhet innebär i arbetet med tunnelbaneutbyggnaden. Hållbarhetsstrategin har tre övergripande mål för hållbarhetsarbetet, och målen tydliggör förvaltningens ambitioner och möjliggör uppföljning av arbetssätt och prestanda.

De tre övergripande hållbarhetsmålen är:

- hållbarhet ska vara en integrerad del i utbyggnad av nya tunnelbanan motsvarande minst nivån Very good i CEEQUAL
- klimatbelastningen från utbyggd tunnelbana ska reduceras med minst 25 % under uppdragets genomförande
- inga allvarliga arbetsmiljöolyckor

Hållbarhetsstrategin har fem fokusområden som beskrivs i figur 3 nedan.



Figur 3. Fokusområden i hållbarhetsstrategin för förvaltning för utbyggd tunnelbana.

2.3.5 Mål och förvaltningsövergripande styrning

Målbilden för förvaltningen definieras utifrån bland annat Region Stockholms mål och budget, resultatet av Stockholmsförhandlingen respektive Sverigeförhandlingen, samt RUF 2050 och följs upp i förvaltningens målkarta som inkluderar övergripande projektgemensamma mål. Målen för den nya tunnelbanan är:

- Långsiktigt hållbar ekonomi
- Leverans i tid
- Effektiv anläggning
- Nöjda uppdragsgivare och berörda av utbyggnaden
- Hållbar verksamhet
- Attraktiv arbetsgivare

Förvaltningens årliga målkarta anger mål och indikatorer för det aktuella året och gör det lättare att se vad som är viktigt i det dagliga arbetet i organisationen. Målkartan möjliggör att verksamheten följs upp på ett enkelt och strukturerat sätt.

Med utgångspunkt i regionens övergripande styrning, ledning och uppföljning har förvaltningen fastställt ett lokalt styr- och ledningssystem. Alla styrande dokument som förvaltningen har tagit fram ingår i ledningssystemet. I styr- och ledningssystemet ingår även förvaltningens miljöledningssystem. Utsedda processägare säkerställer att styrande dokument, som beskriver krav och arbetssätt, finns framtagna och efterlevs.

Förvaltningens miljöledningssystem är certifierat enligt ISO 14001 och utgör grunden i förvaltningens arbete att tydliggöra, styra och följa upp miljö- och hållbarhetsfrågor. Under det andra tertialet 2021 utfördes en extern miljörevision med gott resultat och förvaltningen erhöll ett nytt certifikat och inga betydande anmärkningar uppdagades.

Miljöpåverkan från tunnelbaneanläggningen och utbyggnaden av densamma prövas enligt miljöbalken och plan- och bygglagen. Utredning av miljöpåverkan och åtgärder för att minska påverkan genomförs enligt lagstiftade processer och i samråd med tillståndsmyndigheterna. Förvaltningen har valt att samordna samrådsprocesserna för järnvägsplan och

detaljplan samt ansökan om tillstånd till grundvattenbortledning och miljöfarlig verksamhet. Samordning av samråden syftar till att underlätta och öka förståelse och acceptans för nya tunnelbanan hos allmänhet och närboende.

Tunnelbaneutbyggnaden använder sig av en kravdatabas (Polarion) som möjliggör en systematisk kravhantering och uppföljning av kravuppfyllnaden. I kravdatabasen finns krav på färdig anläggning. Exempelvis har krav från trafikförvaltningen definierats och lagts in i databasen samt genomförandekrav under byggtiden såsom säkring av intilliggande miljö under byggskedet. Detta skapar förutsättningar för utbyggnadsprojekten att kunna överlämna rätt anläggning till trafikförvaltningen och säkra godkännandet från Transportstyrelsen.

2.3.6 Tillstånd från mark- och miljödomstolen

För att få bygga ut tunnelbanan krävs tillstånd enligt miljöbalken. Sådan miljöprövning har utförts för alla projekt utom Tunnelbana till Älvsjö (där arbetet med miljöprövningen påbörjades under 2021 och planeras pågå fram till 2025). Följande projekt har Region Stockholm fått tillstånd för:

- Tunnelbana till Barkarby
- Tunnelbana till Arenastaden
- Tunnelbana till Nacka och Söderort
- Utbyggd depå i Högdalen

I miljödomarna har mark- och miljödomstolen satt upp villkor för verksamheten. Villkoren rör bortledning av grundvatten, infiltration till grundvattnet, utsläpp av inläckande vatten till mark- eller vattenområde, buller, vibrationer, kemikalier och kontrollprogram för både grundvatten och miljöfarlig verksamhet. I några av domarna finns det också villkor för masshantering och kompensationsåtgärder för natur.

2.3.7 CEEQUAL

Förvaltningen använder hållbarhetscertifieringssystemet CEEQUAL i arbetet med utbyggnaden av tunnelbanan. CEEQUAL är utvecklat för att förbättra hållbarhetsprestandan i infrastrukturprojekt och tillhandahålls av BRE Group med säte i Storbritannien. Det är ett viktigt verktyg i förvaltningens styrning av hållbarhetsfrågor och används för att mäta hållbarhetsprestanda i projekten. CEEQUAL systemet kompletterar miljöledningssystemet enligt ISO 14001 på ett bra sätt eftersom det är anpassat efter anläggningsprojekts olika skeden.

CEEQUAL är en metod för att bedöma och betygsätta hur väl anläggningsprojekt har hanterat hållbarhetsfrågor. CEEQUAL syftar till att uppmuntra beställare, projektörer och entreprenörer till att göra mer än lagkrav inom hållbarhetsområdet för att förbättra projektets hållbarhetsprestanda. Arbetssättet enligt CEEQUAL möjliggör uppföljning under hela projektgenomförandet, mätning av projektets hållbarhetsprestanda samt bidrar till att driva på projektens klimatarbete. Det är ett bevisbaserat självvärderingssystem där alla bevis ska styrkas med dokumentation. Dokumentation är därför en viktig parameter i projekten, inom alla områden och skeden. Vid certifiering verifierar BRE motiveringar, bevis och poäng samt utfärdar certifikat.

CEEQUAL systemet innehåller samtliga hållbarhetsaspekter inom miljö och socialt ansvar, som anses vara relevanta för anläggningsprojekt. Se figur 4 nedan.



Figur 4. Samtliga kapitel i CEEQUAL version 5.2. (kapitel 1, projektstrategi, är ett frivilligt kapitel som har avgränsats bort för förvaltningen). Tunnelbana till Älvsjö använder version 6.0 med en delvis annan kapitelindelning.

Enligt BRE Groups kartläggning finns direkt korrelation mellan åtta utav 17 av FN:s globala mål för hållbar utveckling (Agenda 2030) och CEEQUAL. Dessutom bidrar Ceequal till att uppnå ytterligare fem mål och CEEQUAL har ett begränsat eller indirekt bidrag till de övriga tre målen.

2.4 Upphandling och uppföljning

Förvaltning för utbyggd tunnelbana tillämpar Sveriges regioners uppförandekod för leverantörer vid upphandling. Syftet med uppförandekoden är att främja en hållbar utveckling genom att leverantörer förbinder sig att respektera uppförandekoden både inom den egna organisationen och i leverantörskedjan. Varor och tjänster som levereras till Sveriges regioner och landsting ska vara framställda under förhållanden som är förenliga med:

- FN:s allmänna förklaring om de mänskliga rättigheterna (1948).
- Internationella arbetsorganisationens åtta kärnkonventioner nr 29, 87, 98, 100, 105, 111, 138 och 182.
- FN:s barnkonvention, artikel 32.
- Det arbetarskydd och den arbetsmiljölagstiftning som gäller i tillverkningslandet.
- Den arbetsrätt, inklusive lagstiftning om minimilön, och det socialförsäkringsskydd som gäller i tillverkningslandet.
- Den miljöskyddslagstiftning som gäller i tillverkningslandet.
- FN:s deklaration mot korrupktion.

Vid upphandlingar ingår särskilda avtalskrav och kravbilagor avseende miljö samt social hållbarhet. Det finns även projekteringsanvisningar med krav på resultat, leveranser och arbetssätt inom hållbarhet. I planeringsskedet ställs det också krav inom hållbarhet och det tas fram omfattande underlag och utredningar avseende hur det går att skapa störst nytta och samtidigt begränsa påverkan och konsekvenser för miljö och människa.

2.4.1 Uppföljning

Genom en strukturerad uppföljning av leveranser under hela avtalstiden säkerställs att affärerna löper enligt avtal och att förvaltningen får det som beställts. Vid ändrade förhållanden justeras avtalen via tilläggsavtal så att de speglar aktuella förutsättningar.

För uppföljning av villkor i miljödomar har kontrollprogram för vattenverksamhet och miljöfarlig verksamhet upprättats för alla projekt. Kontrollprogrammen har tagits fram i samråd med, och därefter godkänts, av tillsynsmyndigheterna, länsstyrelsen och respektive kommuns miljö- och hälsoskyddsnämnd. Förvaltningen skickar rapporter över vattenverksamhet och håller möte med länsstyrelsen varje månad för de olika projekten. Förvaltningen skickar rapporter över miljöfarlig verksamhet kvartalsvis till respektive kommuns miljö- och hälsoskyddsnämnd. Möten hålls vid behov, men minst var tredje månad. Förvaltningen har en egen organisation som löpande följer upp att villkoren i miljödomarna efterlevs.

Det finns ett nätverk för samordnade revisioner som från och med 2021 samordnar uppföljning av projekt och entreprenörernas efterlevnad av rutiner och krav inom kvalitet, miljö, socialt ansvar, arbetsmiljö och informationssäkerhet.

Löpande uppföljning av projektörer och byggtreprenörer genomförs inom respektive projekt. Det handlar då bland annat om att miljö- och arbetsmiljöronderingar sker för att följa upp och kontrollera efterlevnaden av krav och lagar. Projekten ska också följa upp att entreprenörens hållbarhetsplan följs och att leverantörer följer tecknade avtal. I bygg- och anläggningsentreprenaderna genomförs inledande arbetsmiljörevisioner.

2.5 Samverkan, kommunikation och dialog

Utbyggnaden genomförs i samverkan med nya tunnelbanans intressenter och i dialog med medborgare och framtida resenärer. Samråd genomförs som en del i tillstånds- och planläggningsprocessen i syftet att presentera den planerade anläggningen och ta in synpunkter från de som kan komma att beröras. Samverkan med olika aktörer i regionen är avgörande för att förvaltningen ska kunna genomföra verksamhet enligt plan.

Kommunikation är en förutsättning för ett hållbart projektgenomförande. Genom en proaktiv och tillgänglig kommunikation skapar förvaltningen förtroende och acceptans för genomförandet av tunnelbaneutbyggnaden. Det sker genom ett planerat nyhetsarbete i förvaltningens externa kommunikationskanaler och genom ett aktivt mediearbete.

Förvaltningens intressentanalys omfattar de intressenter som är relevanta för förvaltningens hållbarhetsåtagande och projektövergripande hållbarhetsstyrning. Det har genomförts ett gemensamt arbete tillsammans med trafikförvaltningen för att identifiera och kartlägga huvudsakliga intressenter och deras förväntningar och fokusfrågor. Resultatet från den gemensamma kartläggningen presenteras i tabell 1 nedan. Informationen i tabellen är uppdelad i följande kolumner:

- förvaltningarnas huvudsakliga intressenter,
- exempel på deras förväntningar och fokusfrågor,
- förvaltningens hantering och bemötande av dessa (inklusive huvudsakliga aktiviteter och kanaler för att hantera dessa samt verksamhetsmål kopplade till respektive intressentgrupps intressen).

Tabell 1. Intressentanalys med gemensamma intressenter samt huvudsakliga förväntningar och fokusfrågor för både trafikförvaltningen och förvaltning för utbyggd tunnelbana.

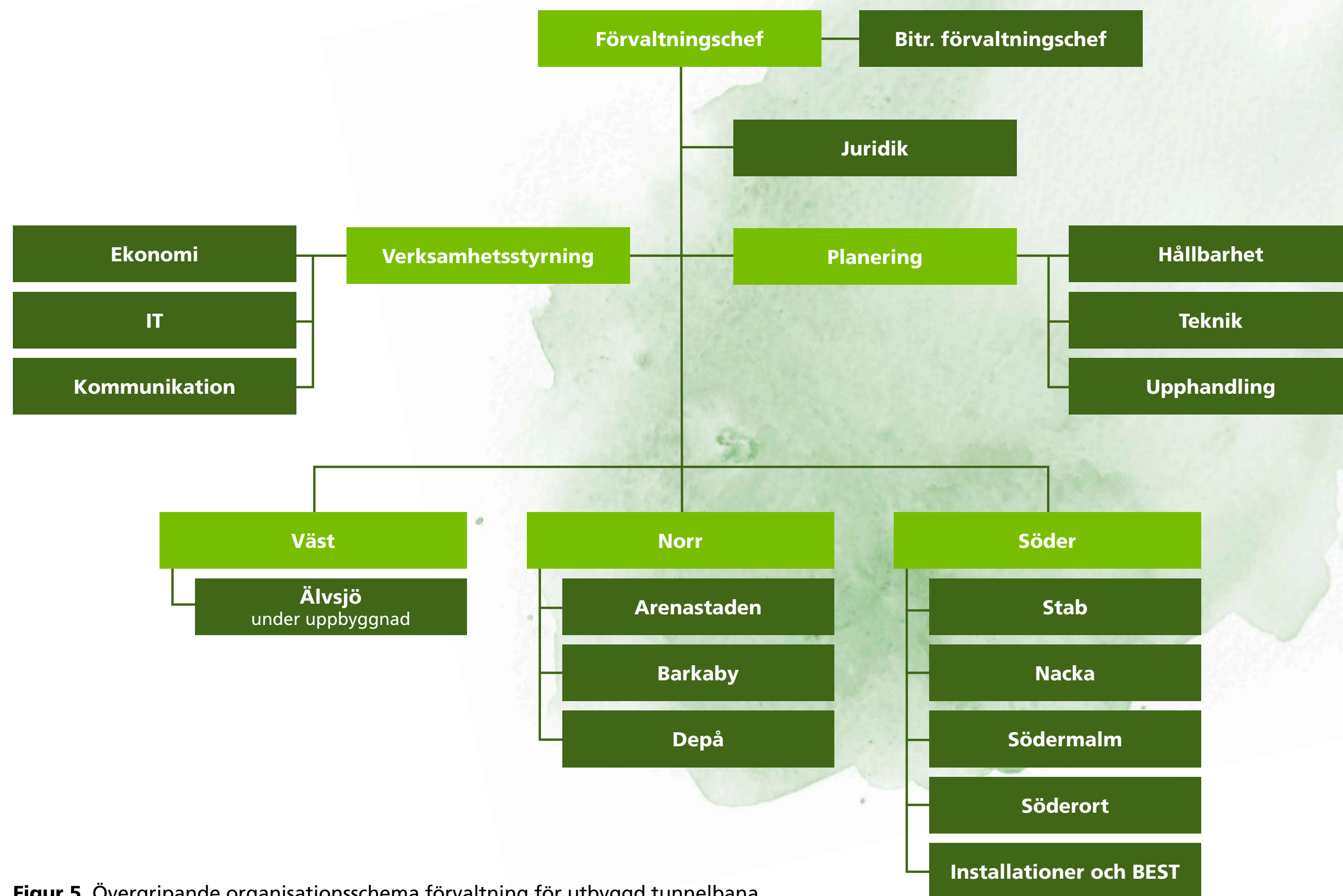
Intressent	Huvudsakliga förväntningar och fokusfrågor	Hur förvaltning för utbyggd tunnelbana hanterar och bemöter dessa
Leverantörer och anbudsgivare	<ul style="list-style-type: none"> • Tydlig kravställning, att få information om kommande upphandlingar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Offentlig upphandling samt särskilda avtalskrav inom hållbarhetsområdet. • Tydlig information om tidplan för upphandling, eftersträva tydliga och enkla förfrågningsunderlag. • Dialog med leverantörsmarknaden och omvärldsbevakning. • Verksamhetsspecifika mål, exempelvis avseende antal anbud per entreprenadupphandlingar.
Allmänheten	<ul style="list-style-type: none"> • Enkelt, prisvärt, snabbt och tryggt att åka kollektivt, tillgängligt för barn, äldre och personer med funktionsnedsättning. • Minskad omgivningspåverkan, exempelvis störningar och skador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialog och samråd med invånare inför och under utbyggnaden. • Under byggtiden arbetar förvaltningen för att berörda ska ha en möjlighet att enkelt komma i kontakt med oss vid eventuella frågor eller klagomål. Förvaltningen kommunicerar även löpande om arbeten till de som berörs specifikt. • Verksamhetsspecifika mål, exempelvis avseende nöjda berörda samt att berörda målgrupper i närområdet som anser sig informerade av utbyggnaden.
Förvaltningar inom Region Stockholm	<ul style="list-style-type: none"> • Samverkan, utbyggnad av nya tunnlar och stationer, tydliga krav, effektförsörjning elkraft, remisshantering. • Effektiv överlämning av färdiga anläggningar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialog, regelbundna arbetsmöten och samarbete, remissunderlag med kvalitet, öppenhet i delgivning av material, tydlighet om förväntan från andra förvaltningar, förvaltningen lär sig organisation och beslutsvägar. • Verksamhetsspecifika mål, exempelvis avseende effektiv anläggning och definierade överlämningsområdena, plan för överlämning samt leveranser.

Intressent	Huvudsakliga förväntningar och fokusfrågor	Hur förvaltning för utbyggd tunnelbana hanterar och bemöter dessa
Politiker	<ul style="list-style-type: none"> Att skattemedel används ansvarsfullt och för att skapa så mycket nytta som möjligt, budget i balans, måluppfyllelse. Nöjda resenärer, berörda samt uppdragsgivare. Att fler väljer att åka kollektivt. 	<ul style="list-style-type: none"> Trafiknämndens möten, beredning av förslag till beslut, rapportering och redovisning, svar på motioner och skrivelser. Verksamhetsspecifika mål, exempelvis avseende nöjda uppdragsgivare samt att samtliga parter ska anse sig informerade om tids- och kostnadsutveckling.
Kommuner	<ul style="list-style-type: none"> Attraktiva kollektivtrafikförbindelser, nöjda och trygga resenärer, att fler ska välja åka kollektivt, efterlevnad av lokala föreskrifter och krav. Att trafikförvaltningen och förvaltning för utbyggd tunnelbana har kontroll över och tar ansvar för sin miljöpåverkan. 	<ul style="list-style-type: none"> Samverkan, regelbundna möten, rapporter och redovisning, svar på remisser och skrivelser. Kontinuerliga samråd och möten med de olika kommunerna. Verksamhetsspecifika mål, exempelvis avseende nöjda berörda och uppdragsgivare samt lagakraftvunna järnvägsplaner, miljödomar och detaljplaner.
Myndigheter	<ul style="list-style-type: none"> Samverkan och efterlevnad av lagkrav. 	<ul style="list-style-type: none"> Dialog, regelbundna tillsynsmöten, öppenhet och kompetenta svar vid tillsynsmöten och svar på skrivelser eller tillsynsförelägganden rapporter och redovisning, tillståndsansökningar. Kontrollprogrammen för uppföljning av miljödom tas fram i samråd med tillsynsmyndigheterna. Verksamhetsspecifika mål, exempelvis avseende kvalitets- och miljöplaner i projekt, färdigställande miljökonsekvensbeskrivningar, järnvägsplaner och tillståndsansökningar i tid, smart kollektivtrafiksystem (emissioner av buller, partiklar, kväveoxider).
Medarbetare och konsulter	<ul style="list-style-type: none"> Hållbar och attraktiv arbetsgivare. 	<ul style="list-style-type: none"> Medarbetarmöten för hela organisationen två gånger per halvår, medarbetarundersökningar, avdelningsmöten, enhets/projektmöten, intranät, utbildningar. Särskilda utvecklingsaktiviteter för gruppen anställda. Verksamhetsspecifika mål, exempelvis avseende andel anställda ska öka och attraktiv arbetsgivare (inkluderar bland annat samlat medarbetarindex och ledarskapsindex).

Intressent	Huvudsakliga förväntningar och fokusfrågor	Hur förvaltning för utbyggd tunnelbana hanterar och bemöter dessa
Forskning och skola	<ul style="list-style-type: none"> Innovation, samverkan, deltagande i forskningsprojekt, dela med oss av data. 	<ul style="list-style-type: none"> Samarbetsprojekt, delta på olika studentmässor, handledning av examensarbeten, erbjuda praktikplatser, samverkan med/stöttning av strategiska forskningspartners, rapporter och redovisning. Anställa nyutexaminerade ingenjörer, samhällsplanerare och lantmätare. Innovationsprogram för tunnelbana till Älvsjö för att aktivt arbeta med innovativa lösningar samt gått med i det strategiska innovationsprogrammet InfraSweden 2030.
Intresseorganisationer	<ul style="list-style-type: none"> Ökad kollektivt resande, pålitlig kollektivtrafik. Trygg och tillgänglig kollektivtrafik Effektiv anläggning. 	<ul style="list-style-type: none"> Deltagande i nätverk, samverkansråd med intresseorganisationer, pilot- och samarbetsprojekt.
Press och media	<ul style="list-style-type: none"> Transparens, information och lättillgängliga fakta. 	<ul style="list-style-type: none"> Samarbete med media för att bidra till att förvaltningens verksamhet speglas korrekt och sakligt samt bygga och upprätthålla ett gott förtroende. Nya tunnelbanas webbplats, rapporter och redovisningar. Verksamhetsspecifika mål, exempelvis avseende positiva/neutrala inslag i media.
Andra stora beställare och aktörer	<ul style="list-style-type: none"> Tydlig branschgemensam kravställning, samhällsnytta, stordriftsfördelar. Samverkan och erfarenhetsåterföring inom branschen. 	<ul style="list-style-type: none"> Samarbete och samverkan i olika former, gemensam kravställning inom lämpliga områden. Verksamhetsspecifika mål, exempelvis avseende branschgemensamma riktlinjer och krav vid upphandling av entreprenad och vid tillämpning av särskilda arbetsrättsliga villkor.
Fastighetsägare	<ul style="list-style-type: none"> Tydlig avgränsning ansvarsmässigt, Ingen negativ påverkan från utbyggnad av kollektivtrafik och från SL-trafiken. Samverkan för att nå gemensamma mål, finansiering från SL/trafikförvaltningen. 	<ul style="list-style-type: none"> Dialog och samverkan, inkluderas i samråd, informeras och underrättas om utbyggnaden av tunnelbanan. Avtal för markåtkomst gentemot fastighetsägare och ledningsägare. Verksamhetsspecifika mål, exempelvis avseende nöjda berörda samt att berörda målgrupper i närområdet som anser sig informerade av utbyggnaden.

3. Personal

Av medarbetarna som arbetar inom förvaltning för utbyggd tunnelbana är ca 30 procent anställda i Region Stockholm och övriga är inhyrda konsulter. Upplysningar om medarbetare återfinns i förvaltning för utbyggd tunnelbanas verksamhetsberättelse år 2021. Se förvaltningens övergripande organisationschema nedan.



Figur 5. Övergripande organisationschema förvaltning för utbyggd tunnelbana.

4. Social hållbarhet och respekt för mänskliga rättigheter

Relevanta principer i Global Compact i detta kapitel:

- Princip 1:** Stödja och respektera internationella mänskliga rättigheter inom den sfär som företaget kan påverka.
- Princip 2:** Försäkra sig om att det egna företaget inte är inblandat i kränkningar av mänskliga rättigheter.
- Princip 3:** Upprätthålla föreningsfrihet och erkänna rätten till kollektiva förhandlingar.
- Princip 4:** Eliminera alla former av tvångsarbete.
- Princip 5:** Avskaffa barnarbete.
- Princip 6:** Avskaffa diskriminering vad gäller rekrytering och arbetsuppgifter.

Alla som arbetar med utbyggnaden ska ha trygga arbetsplatser. Därför är målet att bygga hela nya tunnelbanan utan några allvarliga arbetsmiljöolyckor (i enlighet med vad som anmäls till Arbetsmiljöverket). Det är ett ambitiöst mål och hittills har fyra allvarliga olyckor inträffat på Nya Tunnelbanans arbetsplatser sedan produktionen påbörjades 2019.

Risker i arbetsmiljö och arbetsvillkor finns också vid tillverkning av de produkter och material som används i utbyggnaden. Därför ställs krav på leverantörer att efterleva Region Stockholms uppförandekod för leverantörer som inbegriper principerna 1–6 i Global Compact. Förvaltning för utbyggd tunnelbana har ett systematiskt arbetssätt för att minska sociala risker och respektera mänskliga rättigheter både på arbetsplatserna och i leveranskedjan.

Det tar lång tid att bygga ut tunnelbanan och arbetet kommer att påverka och märkas av. I planerings- och projekteringskedet genomförs social konsekvensbedömning (SKB). I SKB beaktas bland annat tillgänglighets- och barnperspektivet för att identifiera och hantera risker som omfattar både den färdiga anläggningen och påverkan under byggtiden. Synpunkter hämtas in från närboende och andra berörda under hela planeringstiden. Det har gett underlag för utformande av etableringsområden under byggtiden men även för den färdiga tunnelbanan.

När tunnelbanan är färdig ska den vara tillgänglig för alla resenärer. Biljetthallar och plattformar ska dessutom vara trygga miljöer. Tillgänglighetsarbetet fokuserar på att hålla resenären i centrum och att tillgodose de olika tillgänglighetsbehov som finns. I detta ingår även barnperspektivet och åtagandet att ta hänsyn till barns behov i kollektivtrafiken enligt FN:s barnkonvention.

4.1 Så styrs arbetet

Nya tunnelbanans arbete med socialt ansvar styrs av tre fokusområden i hållbarhetsstrategin:

- Arbetsmiljö och socialt ansvarstagande
- Påverkan när vi bygger
- Resenären i fokus

4.2 Mål och indikatorer

Nedan redovisas mål och indikatorer inom socialt ansvarstagande kopplade till förvaltningens målkarta 2021 och uppföljning inom regionen.

Tabell 2. Mål och indikatorer för social hållbarhet under 2021.

Mål och indikator	Utfall 2019	Utfall 2020	Utfall 2021	Mål för utbyggnaden
Målkarta 2021: Inga allvarliga arbetsmiljöolyckor och arbetsmiljöutbud.*	0	1	19 (varav 4 allvarliga arbetsmiljöolyckor)	0
Målkarta 2021: Samtliga EC, PC, AC och FC ska ha genomfört ett arbetsplatsbesök med fokus på säkerhet under året.	–	–	80 % (16 av 20)	100 %
Målkarta 2021: Minst ett gott exempel som bidragit till bättre arbetsmiljö ska redovisas per tertial och projekt.**	–	–	81 % (17 av 21)	100 %
Målkarta 2021: 80 procent av berörda målgrupper i närområdet ska anse sig vara informerade av utbyggnaden.	–	70 %	71 %	80 %
RF indikator: Genomfört aktiviteter i enlighet med Region Stockholms styrande dokument inom social hållbarhet.***	Ja	Ja, flera	Ja, flera	Ja (≥ 65 %)
RF indikator: Vidtagna åtgärder inom identifierade förbättringsområden utifrån folkhälsokonsekvensanalyser i nämnder och bolag.	N/A	N/A	1 social konsekvensanalys genomförd	Utförs vid behov

* Förvaltning för utbyggd tunnelbanas övergripande hållbarhetsmål samt mätetal i målkarta 2021. Mätetalet för 2021 inkluderar både allvarliga olyckor och tillbud till skillnad från föregående år som endast inkluderar olyckor. Detta avser olyckor och tillbud som anmäls till Arbetsmiljöverket.

** Indikator från Regionfullmäktige (RF). Målvärde för alla regionens nämnder och bolag anges i parentes.

*** Inkludera exempel från sju projekt för samtliga tertial under 2021.

Mer information avseende respektive mål och indikator presenteras under avsnitt 4.4–4.7 nedan.

4.3 Riskanalys

De största utmaningarna och riskerna kopplade till arbetet med socialt ansvar och mänskliga rättigheter finns inom:

- Arbetsmiljö
- Arbetsrättsliga villkor
- Leveranskedjan av produkter och material
- Påverkan under byggtiden
- Tillgänglig, trygg och säker anläggning

Dessa risker har analyserats och hanterats på förvaltningsnivå och i projektering och projekt i samverkan med kontrakterade entreprenörer.

4.4 Byggherreansvaret arbetsmiljö

Allt eftersom verksamheten växer så blir också utmaningen att bibehålla en säker byggarbetsmiljö större. Under året har antalet personer blivit betydligt flera på förvaltningens arbetsplatser. Det har dessvärre också medfört att antalet tillbud och olyckor också har ökat under 2021 jämfört med 2020. Ju fler medarbetare som vistas och ju fler arbetsmoment som ska utföras på en begränsad yta desto mer ökar risken för att olyckor och tillbud inträffar.

En säker arbetsmiljö börjar hos ledningen genom att de är involverade i arbetet. En nyckelfaktor för arbetsmiljöarbetet är att beställare och entreprenör samverkar inom området. Under året har samtliga projekt redovisat ett gott exempel som bidragit till bättre arbetsmiljö och nästan samtliga chefer (på förvaltnings-, avdelnings-, projekt samt enhetsnivå) har genomfört ett arbetsplatsbesök med fokus på säkerhet.

Antalet allvarliga händelser har ökat från sex för hela år 2020 (varav en allvarlig olycka) till 19 under 2021 (varav fyra allvarliga olyckor). Förvaltningen uppfyller därmed inte sitt mål om allvarliga arbetsplatsolyckor. Det går att se att det är några riskområden som sticker ut och som förvaltningen har jobbat särskilt med under året. Detta är framför allt stensprut vid ovanjordssprängningar samt fallande stenar från oförstärkt berg.

Olika funktioner och specialister inom förvaltningen har arbetat tillsammans för att göra en genomlysning av ovanstående arbetsmoment. Arbetet har hjälpt förvaltningen att identifiera var de största utmaningarna finns och vilka åtgärder som behöver jobbas vidare med för att förbättra säkerheten inom dessa områden.

Arbetsmiljöverket har vid en inspektion i projekt Nacka uppmärksammat att förvaltningen under året har haft tillbud som orsakat stensprut i samband med ovanjordssprängning. Inspektionen resulterade i ett antal

förbättringspunkter riktade både till berörd entreprenör och till förvaltningen i egenskap av beställare. Ytterligare förbättringar har identifierats och införlivats i förvaltningens arbetssätt utifrån Arbetsmiljöverkets återkoppling. Med anledning av både den negativa trenden i olycks- och tillbudsstatistiken och de stora arbetsmiljöutmaningar förvaltningen har framför sig har ledningen under året fattat beslut om en förstärkt satsning på byggarbetsmiljön som benämns Färdplan mot noll olyckor. De ordinarie aktiviteterna inom ramen för förvaltningens målarbete räcker inte till och därför behövs en förstärkt åtgärdsplan för att förvaltningen ska kunna nå sin vision om noll allvarliga arbetsplatsolyckor framöver. Som byggherre har förvaltningen ett ansvar för att skapa förutsättningar för att alla ska komma hem efter en skadefri arbetsdag, varje dag.

I färdplanen har förvaltningen jobbat fram ett antal åtgärder inom områdena kultur, kompetens, organisation samt kontroll och styrning. Förvaltningen tydliggör ambitionen om att vara en professionell beställare som tar ansvar för att skapa rätt förutsättningar för säkra och hälsosamma arbetsplatser.

Några av de åtgärder som förvaltningen redan har implementerat eller påbörjat implementeringen av beskrivs nedan:

- Förvaltningen är medlem i Håll Nollan. Förvaltningen vill arbeta tillsammans med övriga aktörer i branschen (beställare och entreprenör) för säkrare arbetsplatser.

Som en första aktivitet deltog alla projekt inom förvaltningen i Håll Nollans Säkerhetspush i september.

- Arbetsmiljö är första punkt på agendan vid alla möten. Det sänder en viktig signal att förvaltningen sätter arbetsmiljöfrågorna först och att de ska prioriteras.
- En intern utredningsgrupp har tillsatts på förvaltningen. Den har i uppdrag att förvaltningsövergripande hjälpa till att utreda allvarliga tillbud och olyckor, för att förvaltningen ska bli bättre på att identifiera och kommunicera lärdomar.
- Test med mekaniserad bultsättning. Att sätta bult manuellt är ett slitsamt arbete som kan innebära stora ergonomiska påfrestningar (och som inte har moderniserats under de senaste 50 åren). Förvaltningen har därför under året påbörjat en pilotstudie i ett projekt för att tillsammans med entreprenören undersöka vilka förutsättningar som krävs för att arbeta med mekaniserad bultsättning i förvaltningens tunnlar.

Förvaltningens specialister inom arbetsmiljö gör ett oerhört viktigt jobb, de stöttar med sin specialistkompetens genom att undersöka, genomföra och följa upp verksamheten för att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet. Varje entreprenad har sina utmaningar när det gäller säkerheten. Utmaningar som kan härröra från

bemanning, kompetens, framdrift eller tekniska förutsättningar. Därför ställs det höga krav på medarbetarna att anpassa sitt arbetssätt utifrån de förutsättningar som råder för varje enskild entreprenad.

Erfarenheter, utmaningar och bra lösningar inom arbetsmiljö kommuniceras och delas mellan projekt via workshops och mötesforum. Ett annat viktigt verktyg för att dela erfarenheter är Lessons learned, ett format för att sammanfatta och kommunicera lärdomar från allvarliga händelser till alla projekt för att undvika att händelser upprepas. Under 2021 har förvaltningen inte lyckats med målet att ta fram en Lessons learned för varje allvarligt tillbud eller olycka. Dock finns goda förutsättningar för att klara detta framöver med hjälp av den nystartade utredningsgruppen.

4.5 Hållbara leveranskedjor, arbetsrättsliga villkor och sysselsättningskrav

Under 2021 har förvaltningen fortsatt att följa upp leverantörers efterlevnad av kraven i regionens uppförandekod för leverantörer. Vid revisioner av huvudentreprenörer har det framkommit att leverantörskedjorna är långa och det är viktigt med dialog om förebyggande arbete för att motverka bristande arbetsvillkor i hela kedjan. Under året har arbetet fortsatt med att följa upp entreprenörernas arbete med åtgärdsplaner från de revisioner som genom-

förts under både 2020 och 2021. Under 2021 har förvaltningen kunnat godkänna hantering av avvikelser och stänga alla revisioner som genomförts. För entreprenörer med flera paral-

Tabell 3. Antal entreprenader som har följts upp avseende entreprenörens arbete med hållbara leveranskedjor under året (genomförda respektive stängda revisioner).

Hållbara leverantörskedjor	Antal under 2020	Antal under 2021
Antal genomförda revisioner avseende hållbara leveranskedjor	3 entreprenörer (8 entreprenader)	1 entreprenörer (2 entreprenader)
Antal stängda revisioner avseende hållbara leveranskedjor (med godkänd hantering av avvikelser)	1	3

Alla avvikelser som stängts har bidragit till förbättringar hos leverantörerna för att efterleva regionens uppförandekod. Under hösten 2021 genomfördes exempelvis en revision av sociala risker i leverantörskedjan på en entreprenad och entreprenören beslutade i samband med detta att byta leverantör av bergbult då de hade svårt att verifiera systematiskt arbete för hållbara leverantörskedjor.

Ett projekt rapporterar att entreprenörens arbete med hållbara leverantörskedjor har förbättrats kraftigt efter en revision. Entreprenören har tagit fram ett systematiskt arbetssätt baserat på riskbedömning för arbetsvillkor i olika tillverkningsländer. Riskbedömning utförs för samtliga produkter som ska köpas in och produkter med hög risk undviks.

lleva entreprenadkontrakt inom tunnelbaneutbyggnaden har revision av flera entreprenadkontrakt samordnats vid ett revisionstillfälle.

Region Stockholm beslutade under året att bli medlemmar i Ethical Trading Initiative Sweden vilket möjliggör samverkan och utbyte av information för att påverka leverantörskedjorna.

Under 2021 har fler riskprodukter avseende hållbara leverantörskedjor för entreprenader inom bygg och installationer identifierats. Dessa ska belysas genom särskilda upphandlingskrav framöver.

Förvaltningen har sedan september 2020 tydligare krav på arbetsrättsliga villkor för arbete som utförs på förvaltningens byggarbetsplatser. Tillsammans med Trafikverket och arbetsmarknadens parter har en villkorsbilaga för arbetsrättsliga kontraktvillkor tagits fram som bilägga kontrakten. Villkoren baseras på gällande kollektivavtal och omfattar lägsta lön,

arbetstid och ledighet för yrkesgrupper inom bygg och anläggning. Bilagan uppdaterades under 2021 enligt uppdaterade kollektivavtal för perioden dec 2020-mars 2023. Projekten följer upp entreprenörernas arbete enligt en

fastställd rutin och vid behov behandlas arbetsrättsliga villkor vid förvaltningens samordnade revisioner för kvalitet, miljö, arbetsmiljö och socialt ansvar.

Tabell 4. Antal entreprenader som har följts upp avseende entreprenörens arbete med arbetsrättsliga villkor under året (genomförda respektive stängda revisioner).

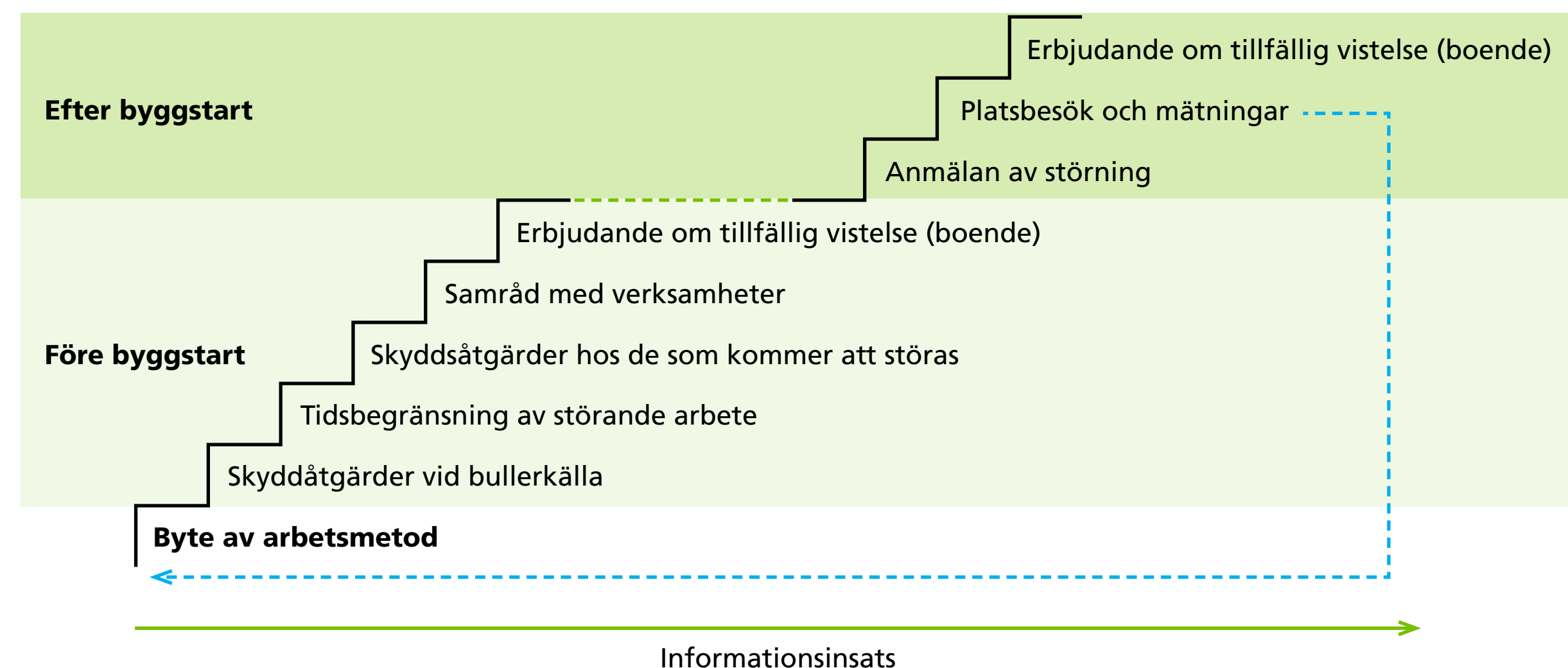
Arbetsrättsliga villkor	Antal
Antal revisioner avseende arbetsrättsliga villkor under 2021	2 entreprenörer (3 entreprenader)
Antal stängda revisioner avseende arbetsrättsliga villkor (med godkänd hantering av avvikelser) under 2021	1

Under 2019 inleddes ett samarbete med Stockholms stads arbetsmarknadsförvaltning för att möjliggöra praktikplatser inom förvaltningens projekt. De första upphandlingarna med dessa krav genomfördes under 2020 och uppföljningen av dessa krav har påbörjats under 2021. Under 2021 har en entreprenör kontaktat Arbetsmarknadsförvaltningen och upprättat en handlingsplan där en person har fått en praktik och en ytterligare praktikant/lärling planeras tas in för att uppfylla kravet om två platser.

4.6 Tillgänglighet och trygghet under byggtiden

Riktlinjer från trafikförvaltningen och fastställda krav på tillgänglighet för barn, äldre och personer med funktionsnedsättning fokuserar på att hålla resenären i centrum och att tillgodose de olika tillgänglighetsbehov som finns. I detta ingår även barnperspektivet och åtagandet att ta hänsyn till barns behov i kollektivtrafiken enligt FN:s barnkonvention.

Genomförandet av utbyggnaden kommer att innebära en påverkan på människor som bor eller vistas i närheten av de platser där byggarbeten bedrivs. Därför arbetar projekten med frågor som tillgänglighet, säkerhet och trygghet även under byggtiden. Arbetet med omgivningsspåverkan är förebyggande för att uppfylla villkoren i miljödomarna. Olika åtgärder vidtas för att minska påverkan före byggstart och under byggtiden vilket beskrivs i figur 6.



Figur 6. Störningstrappa som beskriver åtgärder för att minska påverkan för boende och verksamheter.

Projekten har löpande dialoger med verksamheter och huvudmän för skolor och förskolor för att hitta lämpliga lösningar för de som påverkas av bland annat buller. Projekten kan använda sig av förvaltningens checklista för barnperspektivet i sitt arbete för att identifiera åtgärder som är anpassade för pedagogisk verksamhet.

Nya tunnelbanan har bidragit till en barnbok om tunnelbanebygget som nådde handeln i september 2021. I boken berättar barnboksfiguren Bojan om tunnelbanebygget och det ska få barn att känna nyfikenhet om de märker av sprängningar. Detta är för att även de minsta barnen ska veta vad som händer och känna sig trygga. Boken delas ut i alla områden som

berörs. Barn på alla förskolor i närheten av våra byggområden får ett eget exemplar av boken. Den delas också ut till vårdcentraler och tandläkare, som kan ha den i sina väntrum.

Utifrån genomförda undersökningar går det att se att kännedomen i projekten (där berörda målgrupper i närområdet ska anse sig vara informerade av utbyggnaden) varierar mellan utbyggnadsprojekten. Totalt sätt är kännedomen i princip oförändrad 2021 (71 procent) jämfört med 2020 (70 procent). Två projekt visar en ökad kännedom jämfört med 2020, Tunnelbana till Älvsjö och Utbyggd depå i Högdalen. Övriga projekt visar oförändrad eller något lägre kännedom än 2020. Projektens målgrupper skiljer sig åt i sammansättning och

grad av påverkan. Detta avspeglar sig i attitydundersökningarna och en ökad, minskad eller oförändrad kännedom kan bero på både projektets påverkan på omgivningen och vilka kanaler som använts vid attitydundersökningarna.

4.7 Tillgänglig och sammanhållen region

För att människor ska vilja resa med den nya tunnelbanan måste den vara både tillgänglig, trygg och säker. Genom att utgå från resenärens perspektiv beaktas sociala aspekter såsom tillgänglighet, säkerhet, trygghet, jämlikhet och jämställdhet.

Jämställdhets- och jämlikhetsperspektiven belyses i sociala konsekvensbedömningar. Tillgänglighetsperspektivet behandlas i kontinuerlig dialog med företrädare för organisationer för funktionsnedsatta för att förenkla för äldre och personer med funktionsnedsättning att använda kollektivtrafiken. Dessa perspektiv beaktas både i planeringen av byggarbetsplatserna och vid design av anläggningen.

Det är viktigt att dessa frågor är med från början. Tunnelbana till Älvsjö är i planeringsfasen och har under 2021 avslutat sin lokaliseringstudie. Lokaliseringen utvärderas baserat på tekniska aspekter, hållbarhet, resenärsnytta samt trygghet, tillgänglighet och jämlikhet. Ett av projektets mål är att Tunnelbanan till Älvsjö ska ”öka jämlikheten mellan områden och människor”, vilket inkluderats

i utvärderingen av de olika lokaliseringalternativen. Tunnelbanan till Älvsjö har även tagit fram en social konsekvensanalys som syftar till att vägleda projektet genom att bedöma och lyfta sociala perspektiv som en del i arbetet med lokaliseringstudien samt i den fortsatta processen.

Två samråd har genomförts för tunnelbanan till Älvsjö, varav ett genomfördes mellan den 2 juni och 30 juni 2021. Inledningsvis planerades Öppet hus på tre platser men på grund av covid-19 ställdes dessa in och samrådet skedde istället helt digitalt i en samrådsportal, med interaktiv karta där deltagare kunde ställa frågor.

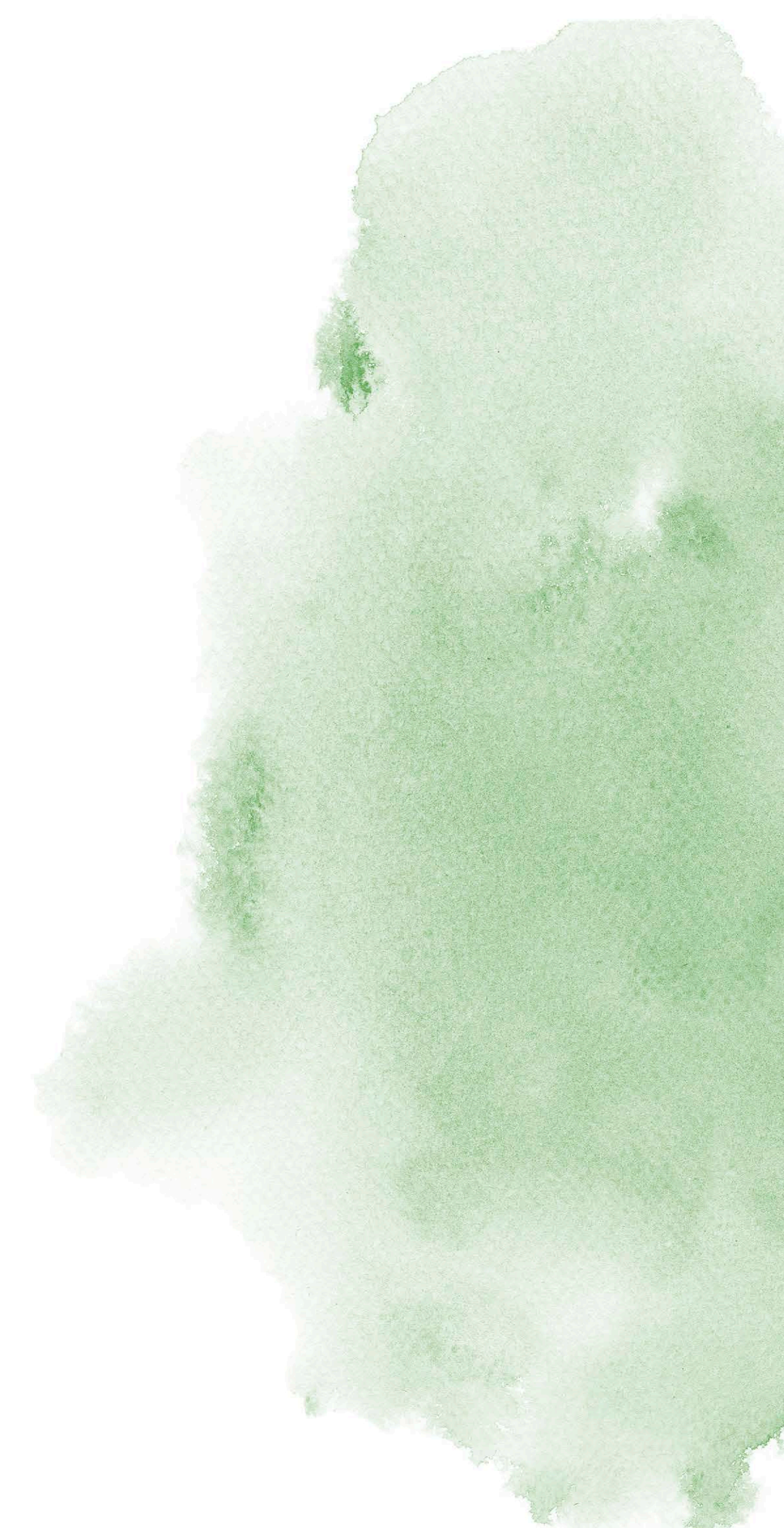
Kungörelse om dessa samråd skedde via Dagens Nyheter, Mitt i-tidningarna inom utredningsområdet samt Region Stockholms webbplats. Ett enklare utskick med information om samrådet skickades till boende och verksamheter inom utredningsområdet och delar av angränsande närområden via reklamutskick.

Tunnelbanan till Älvsjö har under hösten 2021 också genomfört en barndialog. Dialogen genomfördes med 15 skolor (med barn och unga 6–18 år) lokaliserade intill föreslagna stationsområden utmed de två utredningsalternativen. Dialogen genomfördes digitalt i två steg, dels genom en digital enkät, dels genom en kartövning. Dialogen genomfördes på lektionstid med hjälp av pedagoger. I enkäten fick eleverna svara på ett antal frågor gällande

hur de använder tunnelbanan idag, vilka platser de besöker längst med de två sträckningarna och vilka platser de skulle besökt oftare om det gick en tunnelbana dit. I kartövningen fick eleverna två olika kartor över de olika linjealternativen. Eleverna fick välja den linje som de tyckte var bäst och även markera ut var de bor, går i skolan och var de rör sig på fritiden.

Av de inkomna svaren från dialogen svarade flera att de skulle besöka platser längst med de båda sträckningarna oftare om det gick tunnelbana dit oftare och/eller utan byten. De som har svarat på enkäten uppger generellt att anledningen till att de inte besöker olika platser längst med sträckningen så ofta som de hade velat är för att de upplever att det idag är för krångligt och/eller tidskrävande att ta sig till dessa platser.

Förvaltningen har startat ett innovationsprogram för tunnelbana till Älvsjö. Målet är att skapa innovativa lösningar som bidrar till att kostnadseffektiva, hållbara och attraktiva transportlösningar byggs. De innovativa lösningarna ska präglas av nytänkande och en grad av radikalitet för att tänja på tanke-sätt och gränser. Förvaltningen har gått med i innovationsprogrammet InfraSweden 2030 för att tillsammans med marknaden hitta innovativa lösningar till våra och transportsektorns gemensamma utmaningar.



5. Miljöpåverkan och klimatpåverkan ska minska

Relevanta principer i Global Compact i detta kapitel:

Princip 7: Stödja förebyggande åtgärder för att motverka miljöproblem.

Princip 8: Ta initiativ för att stärka större miljömedvetenhet.

Princip 9: Uppmuntra utvecklandet av miljövänlig teknik.

Att åka kollektivt är ett hållbart sätt att resa. Men när tunnelbanan byggs ut påverkas miljön. Inför utbyggnaden av tunnelbanan ansöker förvaltningen om tillstånd hos mark- och miljödomstolen som fastställer villkor i respektive miljödom. Villkoren ger förutsättningarna för hur verksamheten kan bedrivas med minsta möjliga påverkan på miljön. Detaljerade villkor finns för bland annat inläckande grundvatten till tunnlar, grundvattennivåsänkning, buller, vibrationer, samt utsläpp till vatten.

Genom att upprätta en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) enligt miljöbalkens krav beskrivs och analyseras verksamhetens miljöpåverkan under byggskedet samt behov av skyddsåtgärder (denna ingår i tillståndsansökan). Förvaltningen har även upprättat

miljökonsekvensbeskrivningar till järnvägsplanerna som omfattar den färdiga anläggningen och kvarstående konsekvenser från byggskedet. Järnvägsplanen är ett underlag för planering av en spåranläggning och fastställs av Trafikverket.

Genom att ställa krav på material, utformning och arbetsmetoder i upphandlingar kan påverkan på miljön också minska. Tunnelbanan ska byggas med material med få och låga halter av farliga ämnen. Materialen ska produceras med låg miljöpåverkan i alla led. Det här är en stor utmaning och samarbetet med leverantörer är viktigt för att få bra materialval.

Genom förvaltningens mål på reducering av klimatpåverkan från utbyggnaden med 25 procent uppmuntras projektörer och entreprenörer till att identifiera arbetssätt och material med lägre klimatpåverkan såsom grön asfalt, återvunnet stål, eller smartare hantering av bergmassor.

Ett sätt att utbilda och motivera förvaltningens personal i att minska miljö- och klimatpåverkan är att alla nyanställda går en obligatorisk hållbarhetsutbildning. Därtill genomför varje upphandlad projektör respektive entreprenör en klimatworkshop och hållbarhetsutbildning.

5.1 Så styrs arbetet

Förvaltningen arbetar systematiskt med att nå målen och minska miljöpåverkan genom ett certifierat miljöledningssystem enligt ISO 14001. Miljöledningssystemet säkrar ett förebyggande, effektivt och systematiskt arbete för att minska belastningen på miljön genom mål, aktiviteter och uppföljning. Årligen genomförs både intern och extern revision av miljöledningssystemet.

Förvaltningen har en organisation för uppföljning av villkor i miljödomar och för mätningar av grundvatten, buller, vibrationer samt besiktningar av fastigheter. Grunden i uppföljningen

är miljödomarna, samt de kontrollprogram som tagits fram.

I förvaltningens hållbarhetsstrategi finns två fokusområden som styr arbetet inom miljöområdet:

- Resurser för genomförandet
- Påverkan när vi bygger

5.2 Mål och indikatorer

Nedan redovisas mål och indikatorer inom miljöområdet kopplade till Regionens miljöprogram, förvaltningens hållbarhetsstrategi samt målkarta 2021.

Tabell 5. Mål och indikatorer för miljö- och klimatpåverkan under 2021.

Mål och indikator	Utfall 2019	Utfall 2020	Utfall 2021	Mål för utbyggnaden
Målkarta 2021: 100 procent av entreprenörernas kvalitets- och miljöplaner ska vara godkända av projektledningen innan störande verksamheter påbörjas.	–	100 %	80 % (4 av 5 påbörjade entreprenader)	100 %
Målkarta 2021: Inga betydande externa revisionsanmärkingar som påverkar förvaltningen negativt.*	0	0	0	0
Målkarta 2021: Samtliga uppstartade projekt och entreprenader med krav på systematiskt klimatarbete ska ha ett mål för reducering av klimatpåverkan.	–	64 %	59 % (10 av 17 pågående entreprenader)	100 %
Miljöprogram, mål 13: Landstinget har en landstingsövergripande plan för att begränsa klimatpåverkan i bygg- och anläggningsprojekt.	Ja**	Ja**	Ja**	Minst 25 % reduktion***

Mål och indikator	Utfall 2019	Utfall 2020	Utfall 2021	Mål för utbyggnaden
Miljöprogram, mål 14: Landstinget arbetar för att förebygga avfall och öka material-återvinningen i bygg- och anläggningsprojekt.	Ja**	Ja**	Ja**	Minst 25 % reduktion***
Miljöprogram, mål 15.1: andelen material och produkter som har bedömts enligt Byggvarubedömningens kriterier, i procent****	100 %	95 %	94 %	50 % ska vara bedömda år 2021
Miljöprogram, mål 15.2: andelen accepterade eller rekommenderade material och produkter av de som har bedömts enligt Byggvarubedömningens kriterier, i procent.****	89 %	92 %	93 %	90 % är accepterade eller rekommenderade år 2021
RF indikator: Antal projekt där åtgärder genomförts i byggprocessen med mål om att projektens klimatpåverkan minskas med minst 25 %.*****	–	7	7	(≥ 6)
RF indikator: Antal nya klimatreducerande krav som tillämpas standardiserat vid upphandling av material, produkter eller entreprenader i anläggningsprojekt.*****	–	–	3	(≥ 2)

* Avser anmärkningar vid revisioner kopplat till ISO 14001.

** Ja, förvaltningen bedriver ett aktivt och systematiskt arbete för ökad resurseffektivisering och begränsad klimatpåverkan.

*** Förtydligande: Klimatbelastningen från utbyggd tunnelbana ska reduceras med minst 25 procent under uppdragets genomförande.

**** Utfall för år 2021 avser hela programperioden 2017–2021 och inkluderar både pågående och avslutade entreprenader.

***** Indikator från Regionfullmäktige (RF). Målvärde för alla regionens nämnder och bolag anges i parentes.

Mer information avseende respektive mål och indikator presenteras under avsnitt 5.4–5.9 nedan.

5.3 Riskanalys

De största utmaningarna och riskerna kopplade till miljöarbetet finns inom:

- Resursanvändning och energianvändning
- Giftfri miljö och materialval
- Omgivningspåverkan (ex. lokalt genom buller och vibrationer, grundvattennivå-sänkning samt påverkan på kulturmiljö)

- Hänsyn till människor och miljö vid beslut
- Masshantering, transporter och arbetsmaskiner under byggskede (goods, material, massor, avfall)

Dessa risker har analyserats och hanterats på förvaltningsnivå genom att omsätta dem i krav på färdig anläggning samt krav på genomförande i projekteringen och produktionen i samverkan med projektörer och entreprenörer. Detta beskrivs i styrande dokument som definierar projektgemensamma mål, krav, ansvar, arbetssätt och verktyg.

5.4 Integrera hållbarhet

CEEQUAL används för att integrera hållbarhet i projektens alla delar. Under 2021 har ett flertal verifieringar av CEEQUAL arbetet utförts av certifieringsorganisationen BRE.

Både projekteringsarbetet för Tunnelbanan till Arenastaden och den tidiga projekteringen av tunnelbanan till Nacka, Södermalm och Söderort har verifierats under 2021. Båda fick det högst betyget Excellent (82,3 procent respektive 80,1 procent). Utöver projekteringen har tre arbetstunnlar verifierats under året och betyget blev även för dessa Excellent (82,1 procent för arbetstunneln i Londonviadukten, 80,2 procent för arbetstunneln i Sundstabacken samt 82,1 procent för arbetstunneln Skönviksvägen).

Därmed överträffar alla årets verifieringar det uppsatta målet om minst Very Good (60 procent). Indikationer från förberedelser och interna genomgångar visar på att målet sannolikt kommer att nås. Årets revisionsresultat, och tidigare genomförda interna prognoser av förvaltningens CEEQUAL-assessorer av projekteringen, visar på att förvaltningen är på god väg att uppfylla det övergripande hållbarhetsmålet om att minst uppfylla nivån Very Good (60 procent) för samtliga projekt.

5.5 Ökad resurseffektivitet och begränsad klimatpåverkan

Region Stockholms miljöprogram 2017–2021 anger i sitt 13:e mål att klimatpåverkan från byggprocesser ska beaktas och begränsas under programperioden. Arbetet med resurseffektivitet och begränsad klimatpåverkan omfattar flera delar av projektens arbete. Dels handlar det om att identifiera åtgärder och att räkna på påverkan från valda produkter och utförande, dels handlar det om att arbeta mot ett gemensamt uppsatt mål eller krav på reduktion. Förvaltningens målsättning har implementerats genom bland annat framtagande av styrande dokument för projekten avseende planering, projektering och produktion som anger hur och vad som ska uppnås i respektive skede.

Arbetsättet baseras på att en resurshanteringsplan upprättas. I arbetet med att upprätta en resurshanteringsplan identifieras och prioriteras olika förbättringsåtgärder. Därefter implementeras beslutade förbättringsåtgärder och effekten av de klimatreducerande åtgärderna beräknas. Sedan genomförs åtgärderna och slutligen följs de upp. Genom att följa upp och tydliggöra utbyggnadens klimatpåverkan vill förvaltningen identifiera möjligheter att begränsa utsläppen. Dessutom vill förvaltningen skapa en medvetenhet både internt och hos upphandlade projektörer kring hur olika lösningar och materialval påverkar utsläppen av klimatpåverkande gaser.

Förvaltningen mäter reducering av klimatbelastningen genom att summera samtliga reduceringsåtgärders koldioxidekvivalenter och jämföra storleken av dessa mot den klimatbelastningen som hade varit om man inte hade implementerat reduceringsåtgärderna. Målet är att reduceringsåtgärderna när tunnelbanan är utbyggd ska summeras till 25 procent av den totala belastningen. Målsättningen gäller för samtliga av förvaltningens sju utbyggnadsprojekt.

Under 2021 har arbetet med att systematiskt identifiera förbättringsåtgärder avseende minskad klimatpåverkan fortsatt. En stor del av förbättringsarbetet i den tidiga projekteringen är sammanställt tillsammans med delar av detaljprojekteringen. Det finns en framtagen prognos från 2020 för hela förvaltningen förutom projektet Tunnelbana till Älvsjö som var i ett väldigt tidigt skede vid denna tidpunkt, se sammanställning nedan:

Klimatbelastning nya tunnelbanan:	174 700 ton CO ₂ -ekv
Reduceringsåtgärder:	77 500 ton CO ₂ -ekv
Prognos för klimatmål:	31 %

Prognosen är baserad på tillgängligt underlag och delvist på preliminära siffror. Utifrån den beräknade prognosen går det att konstatera att förvaltningen är på god väg att uppnå det övergripande klimatmålet.

Under 2021 har projektet Tunnelbana till Älvsjö analyserat klimatbelastningen och energianvändning ur ett livscykelperspektiv från anläggandet av de två olika lokaliseringalternativen. Klimatbelastningen var ett av utvärderingskriterierna vid lokalisering och den sammanlagda växthusgasutsläppen från anläggandet av den beslutade lokaliseringen uppgår till ca 99 000 ton CO₂-ekvivalenter.

Utöver detta pågår även identifiering av åtgärder i produktionen. Ett exempel är att efter en ansökan från förvaltningen tillåter Stockholms stad att tyngre fordon får trafikera vägsträckan mellan etableringsområdet vid Sundstabacken och Skansbron. Detta beslut betyder att antalet transporter från etableringsområdet kan minska med upp till 57 procent vilket i sin tur betyder att de associerade klimatutsläppen minskar med ca 51 procent. Även påverkan på omgivningen och trafiken minskar.

Vid upphandling av entreprenörer används en separat kravbilaga som beskriver de krav samt det arbetssätt som ska tillämpas i arbetet för ökad resurseffektivitet och begränsad klimatpåverkan. Förvaltningen ger entreprenörerna stor frihet i att välja hur de kan bidra till reducering av klimatpåverkan. Förvaltningen styr de upphandlade entreprenörerna genom att bland annat tillsammans sätta upp ett mål för utförandet. Under 2021 har 10 av 17 entreprenader satt ett mål för reducering av klimatpåverkan. Flertalet av de entreprenader som ännu inte har satt upp ett mål för reducering av klimatpåverkan är antingen nystartade eller så pågår arbetet med att sätta ett mål.

Utöver krav på arbetssätt och att mål för reducering av klimatpåverkan ska sättas i entreprenaderna har förvaltningen även ett specifikt krav på maximal koldioxidbelastning för armeringsjärn som tillämpas standardiserat i upphandlingarna.

Förvaltningen har under året tagit fram nya klimatreducerande krav som ska tillämpas standardiserat vid upphandling av entreprenader inom installationer samt bana, el, signal och tele

(BEST). Det har beslutats att dessa ska införas i den förvaltningsövergripande mallen för de administrativa föreskrifterna för bygg-, installations- och teleentreprenader (BIT) som planeras att fastställas i februari 2022. De nya kraven har anpassats utifrån förutsättningarna i dessa entreprenader och består av ett utökat respektive avgränsat alternativ där fokus ligger på att entreprenören ska identifiera och genomföra åtgärder inom ramen för det aktuella uppdraget samt dokumentera arbetet. För specifika upphandlingar av hissar eller rulltrappor finns det även krav på att klimatpåverkan från de installerade produkterna ska redovisas i en tredjepartscertifierad miljövarudeklaration (EPD).

5.6 Giftfri miljö och materialval

Nya tunnelbanans krav på hållbara produktval ska bidra till en giftfri byggmarknad genom att konsekvent prioritera material som under hela livscykeln har en låg risk att avge skadliga ämnen till omgivningen. Förvaltningen använder Byggvarubedömningen och dess klassificeringskriterier vid val av produkter och material. Byggvarubedömningen används för att få en objektiv klassificering av byggprodukters miljöprestanda och för att strukturera logga produkter under projektering av respektive byggnation.

Region Stockholms miljöprogram 2017–2021 har ett mål och två indikatorer kopplat till att material och produkter ska bedömas enligt Byggvarubedömningens kriterier. För 2021 som är det sista året i programperioden så rapporteras samtliga material och produkter som hittills är inlagda i Byggvarubedömningen under produktionen, för både pågående och avslutade entreprenader. Förvaltningen klarar både målet avseende accepterade eller rekommenderade material och produkter av de som har bedömts enligt Byggvarubedömningens kriterier samt målet avseende andel material och produkter som har bedömts enligt Byggvarubedömningens kriterier.

Vid upphandling av entreprenörer används en separat kravbilaga som beskriver de krav samt det arbetssätt som ska tillämpas vid alla produkt- och materialval.

Kemiska injekteringsmedel som inte är baserade på cement eller silikater och används för tätning vid bergarbeten innehåller kemiska ämnen som är miljö- och hälsofarliga. Innan kemiska injekteringsmedel används ska de bedömas genom att göra en produktvalsanalys, farobedömning samt riskanalys. Detta beskrivs i en separat kravbilaga till avtalet som anger de krav samt det arbetssätt som ska tillämpas vid bedömning av kemiska injekteringsmedel, för att de ska få användas.

5.7 Påverkan när vi bygger

Förvaltningen tar fram kontrollprogram som beskriver de kontroller med avseende på omgivningsstörningar som ska utföras under byggtiden. För varje utbyggnadsgren finns två kontrollprogram, ett kontrollprogram för grundvatten (vattenverksamhet) och ett för miljöfarlig verksamhet (bland annat störningar under byggskedet).

Kontrollprogram för grundvatten omfattar mätningar av hur mycket vatten som läcker in i tunnlarna, grundvattennivåsänkningar i omgivningen runt tunneln och sättningsrörelser i byggnader och mark. I kontrollprogrammet ingår även skyddsinfiltration, som utförs för att motverka grundvattennivåsänkningar och sättningar. Samordning med andra aktörer, som också har pågående grundvattenbortledning, är också en viktig aspekt eftersom flera kan ha en gemensam påverkan på områden med känsliga objekt.

Kontrollprogram för miljöfarlig verksamhet omfattar byggbuller, vibrationer, utsläpp till vatten, utsläpp till luft, hantering av kemiska produkter, avfallshantering, masshantering och förorenade massor samt kommunikation med tredje man.

Kontrollprogrammen ska hållas aktuella och uppdateras allt eftersom verksamheten fortskrider, i samråd med respektive tillsynsmyndighet. Resultaten från kontrollerna enligt kontrollprogrammen redovisas utförligt i rapporter till tillsynsmyndigheterna varje månad för grundvatten (vattenverksamhet) och var tredje månad för miljöfarlig verksamhet. En kortare sammanställning av dessa kontroller beskrivs i denna rapport nedan och är uppdelat enligt följande:

- Grundvattenpåverkan (inklusive skyddsinfiltration och inläckage till tunneln)
- Luftburet buller
- Vibrationer och kulturmiljö
- Stomljud och tillfällig vistelse
- Utsläpp till vatten
- Masshantering
- Miljöolyckor och tillbud

Det är viktigt att arbetenas påverkan på omgivningen är kända i detalj och att entreprenörer har planerat för att hantera den innan störande arbeten påbörjas. Därför ska entreprenörernas kvalitets- och miljöplaner

(benämns även som hållbarhetsplaner) vara godkända av projektledningen innan störande verksamheter påbörjas. Under året har fem entreprenader startat och påbörjat störande arbeten. En entreprenad påbörjade störande arbeten innan godkänd hållbarhetsplan, denna entreprenad genomförs i samverkan med beställaren. För övriga fyra entreprenader har projektledningen godkänt entreprenörens hållbarhetsplan innan störande arbeten påbörjats.

Förvaltningen har totalt haft 15 entreprenader med pågående störande arbeten under 2021. Utöver dessa så har två entreprenader startat men inte påbörjat några störande arbeten.

5.7.1 Grundvattenpåverkan

Förvaltningen arbetar systematiskt med att bedöma vilka effekter och konsekvenser verksamheten kan få på omgivningen, exempelvis till följd av grundvattennivåsänkning under bygg- och driftskede, samt bedöma behovet av skadeförebyggande åtgärder.

Innan byggskedet definieras utredningsområde samt influensområde, det genomförs en kartläggning av värden och hydrogeologiska egenskaper (ex. geohydrologi samt kultur- och naturvärden), känsliga objekt identifieras, grundvattenpåverkan bedöms, skadeförebyggande åtgärder tas fram och åtgärder för (ex. tätning och infiltration) utreds och projekteras. Det tas även fram ett kontrollprogram för vattenverksamhet.

Under byggskedet genomförs mätningar och uppföljningar i enlighet med framtaget kontrollprogram, hantering av skyddsåtgärder, informationsinsatser samt klagomål- och skadehantering. Sedan efter byggskedet utvärderas resultat av mätningar och eventuellt genomförs fortsatt mätning. Hantering av eventuella permanenta skyddsåtgärder och skadereglering fortsätter.

Hanteringen och påverkan på grundvattennivån kan förklaras genom att det finns en samlad mängd grundvatten (grundvattenmagasin) där nivån sjunker då vatten läcker från magasinet in i den tunnel som byggs (inläckage). När vattnet läcker in i tunneln och nivån sjunker måste vatten fyllas på uppifrån för att motverka detta och för att höja nivån igen (infiltration).

Grundvattennivån varierar naturligt och åtgärdsnivåerna definierar de nivåer på grundvattnet som kräver åtgärder.

Tabell 6. Antal underskridanden av åtgärdsnivå 2 för grundvattennivåer som anges i respektive projekts miljödom under 2021.

Infiltration	Antal
Underskridanden åtgärdsnivå 2 under 2021	125
Infiltrationsanläggningar i drift under 2021	23

För att åtgärda underskridanden av åtgärdsnivå 2 har förvaltningen haft 23 infiltrationsanläggningar i drift under året för att höja nivån över åtgärdsnivå 2.

För en rättssäker och ändamålsenlig uppföljning av påverkan på grundvattnet har förvaltningen en digital molntjänst som används vid mätning, uppföljning, analysering och rapportering av eventuell påverkan på grundvattnet under utbyggnaden. I systemet finns mätresultat för grundvattennivåer, infiltration, inläckage och sättningar.

Skyddsinfiltration

Åtgärdsnivå 1 anger en normalt förekommande låg grundvattennivå och ett underskridande leder till en undersökning om orsakerna till detta. Underskridande av åtgärdsnivå 1 sker naturligt med jämna mellanrum.

Åtgärdsnivå 2 anger lägst förekommande naturliga grundvattennivå och föranleder åtgärder som består i att starta eller utöka infiltration av vatten till marken eller andra åtgärder såsom ytterligare tätning i tunnlarna.

Inläckage till tunnel

I miljödomarna anges villkor på maximal mängd grundvatten som får läcka in till tunnlarna. Inläckagevillkoren är uppsatta för olika

delsträckor och inläckaget mäts kontinuerligt av förvaltningen längs alla tunnlar. Under 2021 har inga inläckagevillkor överskridits.

5.7.2 Luftburet buller

I takt med att utbyggnaden kommit igång har störningarna från verksamheten ökat i anslutning till byggplatserna. Förvaltningen har följande arbetssätt för luftburet buller:

Innan byggskedet beräknas förväntade bullernivåer och det genomförs samråd med myndigheter, fastighetsägare och verksamheter, villkor erhålls enligt miljödom vilka för underlag för entreprenadkraven samt upprättande av kontrollprogram.

Under byggskedet genomförs bullermätningar, informationsinsatser till omgivningen, kontroller, skyddsåtgärder samt erbjudande om tillfälligt vistelse. Entreprenören tar fram en hållbarhetsplan som beskriver deras arbetssätt och bullerutredningar inför nya arbeten. Avsteg avseende villkor för luftburet buller hanteras i enlighet med miljödom med tillsynsmyndigheten. Arbeten som medför luftburet buller som överskrider riktvärden i miljödomen får, i samråd med tillsynsmyndigheten, ske helgfri måndag–fredag kl. 07:00–19:00. Andra avvikelser från riktvärdena får, om det finns särskilda skäl, ske efter tillsynsmyndighetens godkännande.

Arbeten kvällstid, nattetid eller under helger är aktuella i begränsad omfattning (för detta görs särskilda överväganden i samråd med tillsynsmyndigheten). Detta är nödvändigt bland annat vid arbeten som inte kan delas upp över flera dagar till exempel stora gjutningar eller för att begränsa störningar på befintlig kollektivtrafik.

Tabell 7. Antal genomförda samråd för överskridande av riktvärde för luftburet buller år 2021 samt totalt antal månader som överskridandena har avsett för hela förvaltningen.

Luftburet buller	Antal
Genomförda samråd för överskridande av riktvärde för luftburet buller helgfri mån–fre kl. 07–19 under 2021	9
Antal godkännanden att överskrida riktvärden för luftburet buller annan tid än helgfri mån–fre kl. 07–19 under 2021	3

Exempelvis genomfördes samråd i början av året fram till mitten av mars där förvaltningen fått godkänt att överskrida bullerriktvärden för luftburet buller vardagar kl. 07–19 med anledning av att bergmassor inte gick att lasta i tunneln under denna period, utan behövde lastas om på etableringsområdet. Samråd för avsteg av

luftburet buller har även genomförts för ytnära sprängning av berg och för drivning av delar av tunnel. Godkännande för avsteg från riktvärden gällande luftburet buller har lämnats av tillsynsmyndigheten för transport av bergmassor kvälls- och nattetid, från 17 maj till 31 oktober.

Under ett par veckor under hösten har nattarbete med borrhning och skrotning genomförts efter inledande bedömning att riktvärden kunde innehållas. Flertalklagomål inkom dock. Efter mätning och upptäckt att nivåerna låg nära riktvärde avbröts nattarbetet.

Klagomål inkommer till förvaltningen och de hanteras och åtgärdas löpande efter behov. Under året har exempelvis flertalet klagomål inkommit kopplat till ventilationsfläktar som är lokaliserad på etableringsområdena. Åtgärder består exempelvis i att byta plats på fläktarna eller styra kapaciteten efter tid på dygnet. Ett annat exempel är att under sommaren när närboende vid etableringsytan hade svårt att sova med stängda fönster fick de som önskade låna en AC-fläkt för att förbättra inomhusmiljön med stängda fönster. Det har även förekommit en del klagomål avseende lastbilar på tomgång längs med gator utanför arbetsområdet samt på grund av backsignaler. Åkare har då informerats om att de inte får stå ute på gatan på tomgång och backsignaler har dämpats.

Tabell 8. Antal genomförda samråd för överskridande av riktvärde för Stomljud år 2021 samt totalt antal månader som överskridandena har avsett för hela förvaltningen.

Stomljud	Antal
Genomförda samråd för överskridande av riktvärde för Stomljud helgfri mån–fre kl. 07–22 under 2021	7
Godkännanden att överskrida riktvärden för stomljud annan tid än helgfri mån–fre kl. 07–22 under 2021	5

I december genomfördes exempelvis samråd med Järfälla kommun gällande överskrivande av villkor för stomljud dagtid (07–22) för Barkar-

Ett par klagomål har inkommit till tillsynsmyndigheterna som har kontaktat förvaltningen (med frågor som har besvarats) och utrett klagomålsärendena. Tillsynsmyndigheterna har inte vidtagit eller krävt några ytterligare åtgärder.

5.7.3 Stomljud

Borrhningar under jord skapar vibrationer som sprider sig genom berget och hörs i byggnader ovanför. Detta kallas för stomljud och kan upplevas som ett vibrerande, monotont och dovt ljud. Till skillnad från luftburet buller kan stomljudsbuller inte begränsas med bullerdämpande åtgärder vid källan.

På samma sätt som för luftburet buller får arbeten som medför stomljud som överskrider riktvärden i miljödomen, i samråd med tillsynsmyndigheten, ske helgfri måndag–fredag kl. 07:00–22:00. Andra avvikelser från riktvärdena får, om det finns särskilda skäl, ske efter tillsynsmyndighetens godkännande.

bystaden. De hushåll som påverkas av överskridanden har erbjudits tillfällig vistelse. Enligt utförda mätningar har inga överskridanden skett.

5.7.4 Tillfällig vistelse

Förvaltningen erbjuder tillfällig vistelse som en sista utväg vid störningar (luftburet buller eller stomljud), exempelvis när det inte går att dämpa vid källan, byta arbetsmetod eller göra ytterligare åtgärder.

Tabell 9. Antal hushåll som har erbjudits respektive acceptera tillfällig vistelse under 2021.

Tillfällig vistelse	Antal
Hushåll som har erbjudits tillfällig vistelse under 2021	1 734
Hushåll som har accepterat tillfällig vistelse under 2021	19

Tunneldrivningen har under olika perioder av året påverkat boende och verksamheter i närområdet. Förvaltningen har vid upprepade tillfällen gått ut med information genom sociala medier, nyhetsbrev, sms och öppet hus. De hushåll som kommer att påverkas av överskridanden av bullervillkoren gällande stomljud har erbjudits tillfälligt boende. Barnboken Bojan och tunnelbanan har delats ut till förskolor i området och en grundskola har erhållit 300 hörselkåpor för att kunna bedriva undervisning enligt plan.

Under året har 1 734 hushåll erbjudits tillfällig vistelse med anledning av beräknade stomljud över riktvärdena och 19 hushåll har under året tackat ja till erbjudandet om tillfällig vistelse. Flytt av verksamhet har skett av Hagalunds vårdcentral, vilken har fått nya tillfälliga paviljonger och flyttade dit i månadsskiftet november/december 2021.



5.7.5 Vibrationer och kulturmiljö

Vibrationsmätare sätts kontinuerligt upp på representativa byggnader längs med tunnelfronterna och bullermätningar utförs vid fasader intill byggarbetsplatser och vid störningsärenden. Detta för att kontinuerligt hålla koll på att riktvärdena innehålls och störningar minimeras.

Förvaltningen strävar efter att alla störningar ska minimeras så långt som möjligt och att de personer som ändå berörs av störningar i god tid innan informeras om störningens art, förväntade varaktighet etcetera.

För redovisning av mätresultat från vibrationsmätningar används ett webbaserat system i vilket sprängningarna kan följas i realtid. Systemet möjliggör därmed att snabbt kunna göra anpassningar i produktionen för att inte överskrida riktvärden. Automatisk mätning och överföring av data genomförs avseende dessa mätningar.

Förvaltningen har en intern karttjänst för planering och uppföljning som löpande byggs ut med mer information och funktionalitet. Under året har den utvecklats med att data från mätningar förs in i karttjänsten för att på så sätt enkelt kunna visualisera framdriften för samtliga som arbetar inom förvaltningen.

Förvaltningen arbetar enligt Svensk standard och har följande systematiska och förebyggande arbetssätt för att hantera vibrationer. Innan byggskedet tas inventerings- och besiktningsområde fram, inventering, kartläggning av markförhållanden samt grundläggning genomförs, riskanalys tas fram, objekt som kan skadas av sättningar som uppkommer på grund av vibrationer utreds och förbesiktning genomförs. Under byggskedet utförs mätningar av vibrationer, styrning av sprängning och spottning, informationsinsatser och sprängtjänst, samt klagomål- och skadehantering. Sedan efter byggskedet utförs efterbesiktning inom inventeringsområdet samt skadereglering.

Tabell 10. Antal kontrollprogram för kulturbyggnader och antal åtgärder/kontroller som har genomförts enligt dessa under året samt antal påbörjade skadeutredningar avseende byggnader under 2021.

Kulturbyggnader	Antal
Kontrollprogram för kulturbyggnader som har tagits fram totalt	52
Känsliga byggnader där åtgärder/kontroller har genomförts enligt byggnadsspecifikt KP under 2021	7

Totalt har 52 byggnadsspecifika kontrollprogram upprättats (exempelvis med påkostad arkitektur eller värdefulla inventarier/material med ett kulturhistoriskt värde). Under 2021 har förvalt-

Det genomförs även sättningskontroller inom områden med lera där det finns sättningskänsliga objekt. Kontrollerna utförs för att ge underlag för eventuell skadereglering. Det påbörjas mätningar före byggtiden för att erhålla referensvärden och information om eventuella pågående sättningsrörelser.

I inventeringen kartläggs byggnader med kulturvärde som finns inom det definierade inventeringsområdet. Utifrån detta identifieras byggnader som har så känsliga kulturvärden att särskilda kontrollprogram behöver tas fram inför byggskedet (baserat på en åtgärdsplan som är inriktade på att undvika eller minimera de risker som prognosticerad vibrationspåverkan innebär för dessa kulturbyggnader). De byggnadsspecifika kontrollprogrammen upprättas efter samråd med fastighetsägare och tillsynsmyndighet för de byggnader som kräver någon form av temporära eller permanenta åtgärder inför eller under tiden som de berörs av tunnelbaneutbyggnadens vibrationsalstrande arbeten.

ningen utfört kontroller (exempelvis uppsatta vibrationsmätare och gipsvakter) inklusive nolägesdokumentation enligt sju kontrollprogram.

Övriga kulturhistoriskt värdefulla byggnader med kontrollprogram påverkas ännu inte av utbyggnaden av tunnelbanan. Det har under året endast utförts kontroller efter ”åtgärder” inom ett kontrollprogram. Detta gäller trädgården för byggnadsminnet Gammelgården, där de träd som kommer att stå närmast uppgången mot Karolinska institutet har beskurets av arborist inför att arbetena med uppgången ska påbörjas under 2022. Detta har besiktats enligt kontrollpunkt i kontrollprogrammet.

Det har inkommit ärenden avseende skador på byggnader under året. Detta har resulterat i att 39 skadeutredningar avseende byggnader har påbörjats under året, varav 28 har avslutats. Utav de skadeutredningar avseende byggnader som inte har avslutats under året så är fyra vilande (avvaktar exempelvis efterbesiktning).

Vid anläggande av bullerplank återfanns ett äldre föremål som skulle kunna ha ett kulturhistoriskt värde. Länsstyrelsen i Stockholm kontaktades därför och de granskade bilderna på föremålet och återkopplade att inga åtgärder eller restriktioner behövde vidtas. Länsstyrelsen har tidigare beslutat om schaktövervakning vid ett par platser och arkeologer har varit på plats när dessa arbeten har genomförts. Vid två olika tillfällen påträffades keramikskärvor och enstaka djurben vid en plats.

På Blasieholmen har det påträffats lämningar av en kraftig byggnad från 1800-talet och i Stigbergsparken har tre husgrunder hittats. Under våren erhöles beslut från Länsstyrelsen att inga

ytterligare åtgärder rörande potentiella arkeologiska fynd i Koleraparken krävs som följd av den arkeologiska utredningen som genomfördes i slutet av 2020.

5.7.6 Utsläpp till vatten

Länshållningsvattnet vid drivning av bergtunnlarna för utbyggnaden av tunnelbanan avleds efter lokal rening till spillvattennätet och de kommunala avloppsreningsverken. Detta eftersom länshållningsvattnet innehåller förhöjda halter av kväve vilket renas i kommunens avloppsreningsverk.

Vid de flesta etableringsytorna avleds dagvattnet istället till dagvattennätet eftersom detta vatten inte har motsvarande innehåll av kväve och därför inte det reningsbehov som länshållningsvattnet har.

Under 2021 så har cirka 460 000 m³ vatten släppts ut till spillvattennätet från pågående entreprenader och cirka 7 500 m³ vatten har recirkulerats (inkluderar delvis uppskattad mängd). Utsläpp till vatten under 2021 beskrivs i tabellen nedan. Det är viktigt att belysa att de överskridanden och påverkan som beskrivs i tabellen är temporär (inte en permanent miljöpåverkan). Avseende utsläpp till vatten avser nästan alla överskridanden vatten som går till spillvattennätet och ledningsägarens reningsanläggningar.

Tabell 11. Sammanställning av antal överskridanden samt totalt antal genomförda analyser av länshållningsvattnet fördelat på respektive parameter för samtliga entreprenader i produktion under 2021.

Parameter	Enhet	Riktvärde	Antal överskridanden	Totalt antal analyser 2021	Procentuella överskridanden
pH	–	6,5–10	56	461	12 %
Suspenderade ämnen	mg/l	100	119	457	26 %
Oljeindex	mg/l	50	1	453	0 %
Konduktivitet	mS/m	500	1	461	0 %
PAH6	µg/l	1	1	181	1 %
As	µg/l	10	0	461	0 %
Cd	µg/l	0,1	18	461	4 %
Cr	µg/l	10	225	461	49 %
Cu	µg/l	200	0	461	0 %
Hg	µg/l	0,1	3	461	1 %
Ni	µg/l	10	67	461	15 %
Pb	µg/l	10	8	461	2 %
Zn	µg/l	200	28	461	6 %

Vattenprovtagningen av länshållningsvattnet har pågått veckovis under hela året. Entreprenörerna tar fram planer för vattenhanteringen, ansöker om godkännande från ledningsägaren och justerar reningsanläggningen utifrån provtagningsresultatet. Det har förekommit problem med vissa reningsanläggningar och parametrar under året, framförallt att innehålla riktvärdena gällande suspenderat material samt krom, vilket även tillsynsmyndigheterna har påpekat. Generellt ser värdena bra ut men resultaten visar även på flertal överskridanden av riktvärde för pH. Provtagning, analys och flödesavläsning har generellt fungerat bra under året.

Exempel på åtgärder är dels att entreprenören löpande byggt ut/ökat kapaciteten i reningsanläggningen, och tidvis även använt filterkassetter, dels kemisk fällning för att få ner halten suspenderat material. För att åtgärda problem med höga halter suspenderat material har även rutiner för förbättrad sedimentering implementerats, följts upp och gett gott resultat. Höga halter suspenderat material har även i vissa fall medfört att även riktvärden för vissa metaller överskridits. Flera åtgärder har tagits fram, bland annat har extra kärll installerats för att kunna tömma lamellsedimenteraren med tätare intervall.

Ett annat exempel är att entreprenören använt en ny anläggning som bland annat har en filterpress som pressar ut vattnet ur slammet och därmed minskar behovet av slamtransporter. I samband med bytet av anläggningen har det förekommit felaktiga pH-värden samt krävts injustering med natriumkarbonat. Ett annat exempel på åtgärd som har genomförts under året är att metoden för pH-reglering bytts från myrsyra till kolsyra, som används för att neutralisera alkaliskt vatten och ge ett jämnare pH.

Förvaltningen har tillsammans med SVOA (Stockholm Vatten och Avfall) arbetat aktivt med leverantör av injekteringsbruk för att minska kromhalten i spillvatten. Efter en nära dialog med leverantör som noggrant kontrollerar reduktanten i bruket har nu kromhalterna i länshållningsvattnet minskat avsevärt, ett mycket bra resultat av samarbete. I ett projekt har en reningsanläggning som aktivt renar krom används. Ett annat exempel på åtgärd är att i en entreprenad återcirkuleras vattnet vilket innebär att den faktiska mängden krom (i jämförelse med den teoretiska mängden krom) reducerats. SVOA är väldigt nöjda med denna vattenhantering och resultatet av återcirkuleringen. Ytterligare två entreprenader har under året installerat en återcirkuleringsanläggning av länshållningsvattnet och fler undersöker möjligheten till detta.

Projekt Barkarby är belägen inom ett område med en utbredd historisk förorening av PFAS (ett samlingsnamn för över 5 000 kemiskt framställda perfluorerade ämnen). Den största källan är troligtvis släckvatten vid en äldre brandövningsplats. Föroreningen förekommer i mark, grundvatten och ytvatten inom Barkarbyfältet. PFAS har noterats i projektets provtagning och de har arbetat aktivt med frågan under året gällande kartläggning och provtagning, samt sammanställning av lägesrapport och en åtgärdsutredning. I övriga projekt har analyser tagits inledningsvis i samband med uppstart av länshållning av vatten för att utreda förekomst av PFAS-föroreningar.

5.7.7 Resurseffektiv hantering av schaktmassor

Tunnelbaneutbyggnaden producerar stora mängder schaktmassor och masshanteringen är en väldigt viktig fråga för förvaltningen då hanteringen står för en betydande del av utbyggnadens klimatpåverkan.

Under året har materialåtervinningen av bergmassor fortsatt försvårats av osäkerheter kring hur vissa tillsynsmyndigheter klassificerar bergmassorna. Förvaltningen för en aktiv dialog med vägledande myndigheter om vilka åtgärder som behövs för att öka återanvändningen. Bland annat inom regeringens uppdrag till Naturvårdsverket om att utreda hanteringen av schaktmassor och annat naturligt före-

kommande material som kan användas för anläggningsändamål. Tyvärr leder kvarvarande oklarheter fortfarande till att befintliga upplag i närområdet inte kan användas, transporterna ökar och att återanvändningen minskar.

I region Stockholm finns ett stort behov av bergsmassor till infrastruktur och bostadsbyggande och under kommande år förväntas ett underskott att uppstå. Regionen har under 2021 medverkat i Länsstyrelsens projekt *Regional plan för cirkulär och resurseffektiv hantering av massor för Stockholms län* och bidragit med kartläggning av genererade massor och behov av massor. Projektets kartläggning visar ett långsiktigt behov av bergsmassor inom länet vilket indikerar att användningen av materialet kan anses vara säkerställd under lång tid framöver.

Bergmassorna från förvaltningens projekt omhändertas av upphandlade entreprenörer och återanvänds inom projektet, går obearbetat direkt till övriga projekt inom regionen eller transporteras till upplag där berget kan bearbetas till andra fraktioner för en mängd olika användningsområden. Under 2021 har förberedelserna för uttransport av bergsmassor från Blasieholmen till Norra Djurgårdsstaden via båt påbörjats. Ca 600 000 ton bergsmassor kommer att återanvändas här och det kommer att medföra mindre trafik och buller genom centrala delarna av staden.

Förvaltningen har under 2021 hanterat och transporterat cirka 1 650 000 ton bergsmassor till närliggande krossanläggningar.

Under 2021 har förvaltningens projekt Depå slutfört provtagningar för klassificering av bergsmaterial med avseende på risk för försurning på grund av högre halter sulfider i berg. Denna information används nu för att styra arbetena i produktionen och vidare hantering av bergsmassorna för att åstadkomma så hög återanvändningsgrad som möjligt med så liten påverkan på miljön som möjligt.

Förvaltningen har även uppdaterat arbetssättet för sulfidförande berg och tagit fram bedömningsgrunder, halter av svavel i berg, för när entreprenadberg kan användas som vanligt eller när det behövs anpassningar i hanteringen för att inte riskera försurning eller utlakning av metaller. Det saknas idag nationella, regionala eller lokala riktlinjer för detta. Detta har resulterat i problem med att lämna bergsmassor till olika upphandlade mottagningsanläggningar (på grund av gräns för totalsvavel för mottagning av berg) och exempelvis medfört byte av mottagningsanläggning samt utökad provtagning.

I projekt Depå där förvaltningen identifierat en förhöjd risk för sulfidförande berg har omfattande undersökningar och provtagningar genomförts. Det har även förts en diskussion för att hitta en mottagare som kan ta emot massorna utan kostnader som ej är hanterbara. Fortsatta provtagningar sker både i förebyggande syfte och i samband med att massor avlämnas hos mottagare.

I projekt Barkarby fortsätter allt berg gå till en kross belägen på Barkarbyfältet. Detta innebär minimala transporter och majoriteten av berget återanvänds i entreprenader inom kommunen.

Hantering av jordschaktsmassor styrs av massornas miljötekniska klassificering och tekniska klassificering och kvalitet samt möjliga användningsområden inom eller utanför projektet. Återanvändning av jordschaktsmassor ska inte förorena områden som har klassi-

ficerats som renare. Jordschaktsmassor som uppkommer i entreprenaden ska, där så är möjligt, i första hand återanvändas inom entreprenaden. I andra hand återanvändas inom annan entreprenad. I tredje hand ska massorna transporteras till godkänd mottagare. Vid upphandling av entreprenörer används en separat kravbilaga som beskriver de krav samt det arbetssätt som ska tillämpas vid hantering av jordschakts- och fyllnadsmassor.

Tabell 12. Hantering av jordmassor under 2021, uppdelat i återanvändning av jordmassor inom entreprenaden, inom projektet, och utanför projektet samt deponerade jordmassor.

Hantering av jordmassor	Total schaktmängd (ton)
Återanvända jordmassor inom entreprenaden	3 660
Återanvända massor inom projektet	0
Återanvända jordmassor utanför projektet	5 019
Jordmassor som levererats till mottagningsanläggning som inte överskrider klassificeringen farligt avfall	106 737
Deponerade jordmassor klassificerade som farligt avfall	1 112

I de flesta entreprenader har endast mindre jordschakter genomförts under året, framförallt i samband med etableringsarbeten ovan jord (exempelvis i form av bodetablering och transportvägar) samt vid ledningsschakter och för nätstationer. Massorna som schaktats ut har anmälts till Tillsynsmyndigheten, hanterats enligt anmälan och provtagits enligt förvaltningens rutiner. Ingen större förorening har hanterats, och massorna har transporterats till mottagningsanläggning.

Det har även utförts ett antal jordschakter för bland annat uppgångar, tilluftsschakt och brandsgasschakt. Under året har ett flertal fall av förorenad jord påträffats. I fyra fall har en anmälan om upplysning och anmälan till tillsynsmyndighet skett i enlighet med kontrollprogram och nio anmälningar om efterbehandling (enligt miljöbalken 28 §) har genomförts.

Det har schaktats massor där den invasiva arten Jätteloka vuxit. Dessa har schaktats bort och lämnats till godkänd mottagningsanlägg-

ning som hanterat dem enligt gällande regler. Det har även förekommit upptäckter av PAH-föreningar i asfalt vid schaktning (mindre känslig markanvändning, >MKM, och på vissa ställen farligt avfall, >FA). Tillsynsmyndigheten har underrättats, var efter massorna körts till godkänd mottagare. Slutrapportering för all hantering av förorenad jord är under framtagande eller framtagen samt inskickad till tillsynsmyndigheten som har godkänt hanteringen (för alla arbetstunnlar).

Tabell 13. Miljöolyckor och miljötillbud under 2021.

Kategori	Definition	Antal
Miljöolyckor	Miljöolycka definieras som en händelse där ett utsläpp riskerar att skada omgivande mark, ytvatten eller egendom, och/eller ett utsläpp med okontrollerad spridning som kräver externa resurser för insamling/sanering.	0
Miljötillbud	Miljötillbud definieras som en händelse där det sker ett mindre utsläpp som riskerar att skada omgivande mark, ytvatten eller egendom som kan hanteras med egna resurser för insamling/sanering.	53

5.8 Miljöolyckor och miljötillbud

Under 2021 har det inte inträffat någon miljöolycka. Det har dock inträffat ett flertal miljötillbud. De inrapporterade miljötillbudena för 2021 innefattar främst olika händelser där det förekommit små spill och utsläpp av diesel eller olja. Dessa har åtgärdats genom att använda duk och absorbent som sanering, vilket sedan samlats upp och slängts i miljöstation för farligt avfall eller skickats till mottagningsstation.

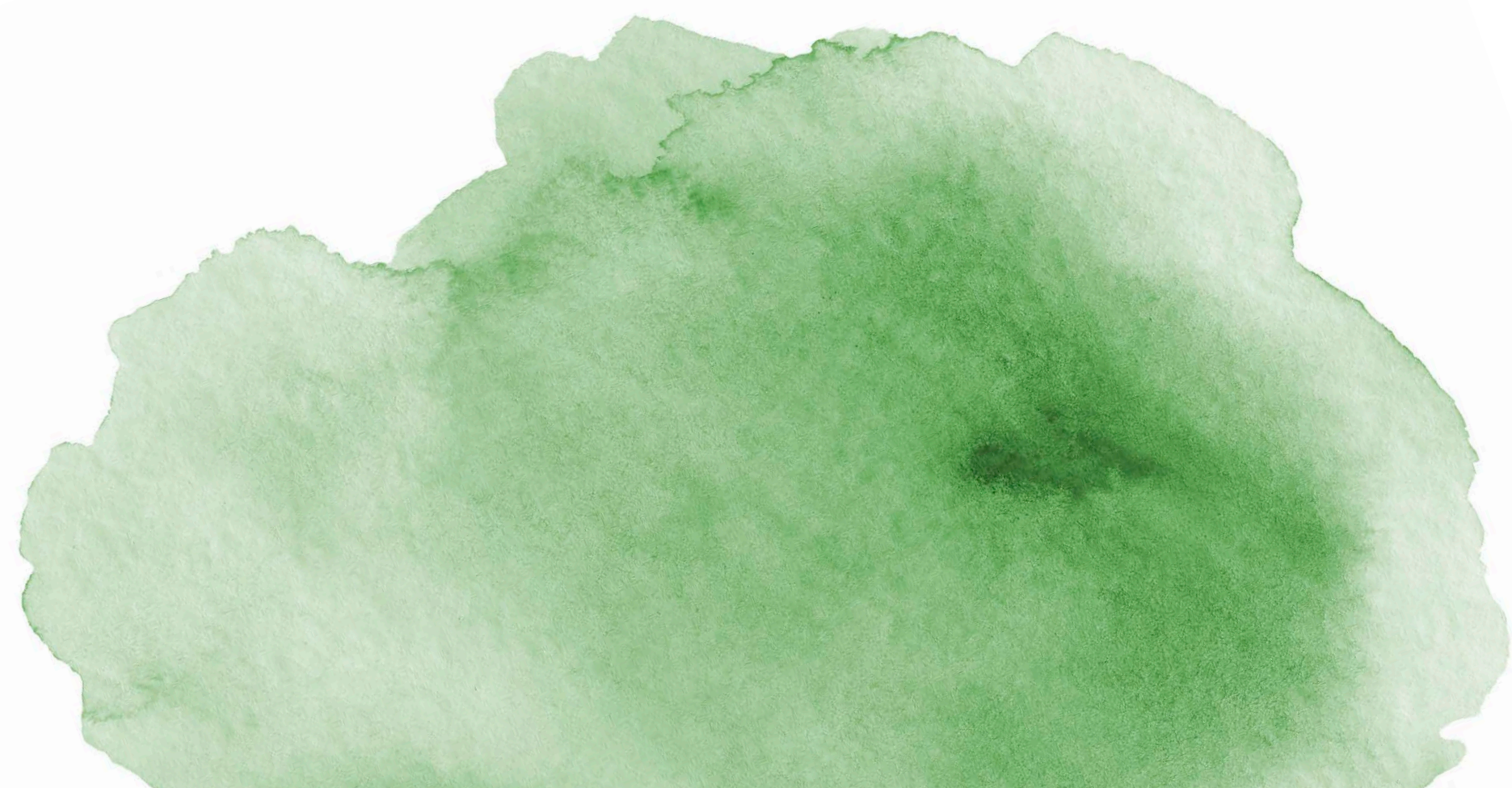
5.9 Naturmiljö

Under 2021 har olika åtgärder till skydd för närliggande naturmiljö genomförts. Exempelvis har ett projekt satt upp fågelholkar utanför det kommande etableringsområdet i den närliggande parken. Ett flertal träd kommer att sparas och har i samråd med arborist rotbeskurits i slutet av året. Träden inom etableringsytan som inte kan sparas har tagits ner utanför häckningssäsong och har i samråd med kommunen placerats ut på andra ställen, exempelvis i en närliggande park. Ett annat exempel är att vid byggnation av transportväg har skyddsåtgärder genomförts för att förhindra markkompaktering och skydda rötterna på lindar inne i en park. Även markplattor och körplåt har använts som extra skydd.

Det finns även många exempel på skydd av trädstammar och skyddsstaket (dels för särskilt skyddsvärda träd inom entreprenaden, dels mot trädgräns) som har genomförts. Ett annat exempel är att i Stigbergsparken så har sju träd flyttats till annan plats istället för att avverkas.

Under året har dialogen med tillsynsmyndigheten rörande kompensationsåtgärderna för ingrepp i naturmiljön fortlöpt och nu är bägge överens om placering av träd i projekt Söderort. Dispens har sökts och erhållit från Länsstyrelsen för att få beskära träd i en biotopskyddad allé. Detta för att säkerställa att arbetena kan genomföras med mindre risk för att skada träden.

Ett annat exempel är att projekt Barkarby i samråd med Stockholm Stad planerar en insats för att bevara frökapslar och mullrik jord inom ett särskilt område. Vid schaktning planeras massorna att läggas upp lagervis för att sedan kunna återplaceras enligt ursprunglig lagerföljd. Detta leder till minskade masstransporter och bevarande av naturlig biologisk mångfald.



6. Antikorruption

Relevanta principer i Global Compact i detta kapitel:

Princip 10: Företag ska arbeta mot alla former av korruption inklusive utpressning och mutor.

Förvaltningen vill bedriva en verksamhet som är helt fri från alla typer av korruption och betenden som kan skada såväl verksamhetens som allmänhetens förtroende.

6.1 Så styrs arbetet

Förvaltningen tillämpar Region Stockholms riktlinje för antikorruption och representation, Regionens antikorruptionspolicy samt Regionens uppförandekod. Här till har förvaltningen, som ett viktigt tillägg i arbetet mot korruption, riktlinjer avseende mutor och jäv. Syftet är att främja en god kultur och motverka oegentligheter och i styrdokumenterna ges vägledning till vad som kan anses godtagbart utifrån ett oegentlighetsperspektiv och det understryks att ett personligt ansvarstagande och ett gott omdöme är av största vikt. Styrdokumenterna gäller för alla anställda och konsulter inom förvaltningen.

Gentemot leverantörsmarknaden styrs anti-korruptionsarbetet främst genom kravställning i avtal som exempelvis genom Region Stockholms uppförandekod för leverantörer.

Centrala verktyg i arbetet för att motverka korruption utöver styrdokumenterna är utbildning och information till anställda, kravställning i avtal, centraliserad upphandlingsfunktion och löpande stöd av interna jurister.

6.2 Mål antikorruption

Förvaltningen arbetar förebyggande och löpande för att förhindra alla former av oegentligheter kopplade till sin verksamhet.

Inga oegentligheter eller incidenter som bedömts kräva ytterligare åtgärder har framkommit under 2021.

6.3 Riskanalys

Förvaltningen arbetar kontinuerligt för att motverka korruption inom verksamheten. Risker för korruption och oegentligheter är ett kontinuerligt prioriteringsområde i bland annat internkontrollplanen och extern revision samt bedöms i samtliga granskningar. I de fall

misstänkta oegentligheter uppdagas tillser förvaltningen att dessa utreds.

Även vid upphandling är motverkande av oegentligheter en central del för förvaltningen. I och med att förvaltningen träffar avtal med ett stort antal leverantörer är det viktigt att tydliggöra förvaltningens förhållningssätt. Etablerade rutiner och delegations- och beslutsordningen kompletterar styrdokumentens vägledning vid upphandling.

6.4 Styrande och stödjande dokument

Förvaltningen följer etablerade rutiner som framtagits av Regionen och kompletterar vid behov med ytterligare riktlinjer. Förvaltningen håller dessa dokument uppdaterade och tillgängliga för förvaltningens medarbetare.

6.5 Utbildning

Utbildningen Förvaltningskunskap är obligatorisk för samtliga nyanställda, inklusive konsulter, inom förvaltningen. Den ger grundläggande kunskap om bland annat hur förvaltningen arbetar med att motverka mutor och annan korruption. Här till ges en obligatorisk utbildning avseende förvaltningens besluts- och

delegationsordning till nya chefer och andra beslutsfattare inom förvaltningen, samt vid behov ges en repetitionsutbildning.

6.6 Information till leverantörer

Förvaltningen informerar leverantörer om vårt förhållningssätt avseende muta och andra oegentligheter. Enligt lag finns även i samband med upphandlingar skyldighet respektive möjlighet för beställaren att bland annat:

- Utesluta leverantör om företrädare har begått vissa brott.
- Ställa krav på att leverantören har en policy, uppförandekod eller motsvarande för att förhindra korruption.
- Häva/säga upp avtalet på grund av korruption.

Här till skickar även förvaltningen ut en årlig julhälsning till samtliga leverantörer. Genom breven påminner förvaltningschefen om förvaltningens förhållningssätt mot muta och andra oegentligheter samt avböjer i preventivt syfte både gåvor och inbjudningar till evenemang som inte utgör ett naturligt och nyttigt led i medarbetarens tjänsteutövning. ●

Hållbarhetsredovisning 2021
Förvaltning för utbyggd tunnelbana