

# Granskning av strategiskt underhåll av anläggningstillgångar

Nacka Energi AB



# Innehåll

1.	Inledning.....	2
1.1	Bakgrund .....	2
1.2	Syfte och revisionsfrågor .....	2
1.3	Revisionskriterier.....	2
1.4	Metod och avgränsning.....	3
2.	Resultat av genomförd granskning .....	4
2.1	Styrning och samordning .....	4
2.1.1	Underhåll av anläggningstillgångar i styrande dokument .....	4
2.1.2	Mål och åtaganden .....	4
2.1.3	Finansiering av underhåll och driftåtgärder .....	4
2.2	Risk- och väsentlighetsanalyser och konsekvensanalyser .....	4
2.3	Rutiner, metoder och systemstöd för att bedöma, beräkna och planera underhållsbehov .....	5
2.4	Underhållsplaner .....	6
2.5	Prioritering och fördelning av resurser för underhåll .....	7
2.6	Omfattning av underhållsåtgärder - framtida underhållsbehov.....	7
2.7	Återrapportering till styrelsen .....	7
3.	Ägarstyrning och uppsikt över underhållsfrågor från Nacka kommun .....	9
4.	Sammanfattande bedömning och rekommendationer .....	10
4.1	Svar på revisionsfrågor .....	11
5.	Bilaga .....	14
	Källförteckning .....	14

# 1. Inledning

## 1.1 Bakgrund

Underhållet av materiella anläggningstillgångar skall ytterst bidra till att säkerställa funktionalitet, god ekonomisk hushållning och optimal ekonomisk livslängd. Vidare innebär eftersatt underhåll att kostnader förskjuts och ökar i framtiden, vilket inte kan betraktas som god ekonomisk hushållning. För att underhållet ska kunna genomföras på ett effektivt sätt, krävs att rätt balans uppnås mellan planerat och avhjälpande underhåll. Detta förutsätter i sin tur att aktuella och relevanta underhållsplaner upprättas för tillgångarna och att det finns en kontinuerlig styrning och uppföljning som säkerställer att planerna genomförs.

Mot bakgrund av sin riskanalys har lekmannarevisorerna i kommunens bolag beslutat att genomföra en granskning av underhållet av materiella anläggningstillgångar i det kommunala bolaget Nacka Energi AB, framförallt avseende elnätet.

## 1.2 Syfte och revisionsfrågor

Syftet har varit att bedöma om bolagets arbete med det strategiska underhållet är ändamålsenligt och därmed förenligt med god ekonomisk hushållning.

I granskningen besvaras följande revisionsfrågor:

- ▶ Finns det en ändamålsenlig styrning och samordning av identifierade underhållsåtgärder?
- ▶ Bedöms bolagets risk- och väsentlighetsanalys vara ändamålsenlig med avseende på identifiering av kortsiktiga och långsiktiga underhållsbehov?
- ▶ På vilket sätt upprättas konsekvensanalyser rörande effekten av eftersatt underhåll?
- ▶ Är bolagets nuvarande omfattning av underhållsåtgärder tillräckligt eller ackumuleras ett framtida underhållsbehov?
- ▶ Kan bolagets rutiner, metoder och systemstöd för att bedöma, beräkna och planera underhållsbehov bedömas vara effektiva?
- ▶ Har bolaget relevanta och dokumenterade underhållsplaner?
- ▶ Hur prioriteras och fördelas resurserna för underhåll? Hur fördelar sig underhållskostnaderna mellan akut och planerat underhåll?
- ▶ Är åiterrapportering till styrelsen av risk- och väsentlighetsanalyser samt genomförda och planerade underhållsinsatser ändamålsenlig?
- ▶ Finns det en aktiv ägarstyrning och uppsikt över underhållsfrågor från Nacka kommun?

## 1.3 Revisionskriterier

Med revisionskriterier avses de bedömningsgrunder som används i granskningen för analyser, slutsatser och bedömningar. Revisionskriterierna för denna granskning utgörs av

- ▶ Kommunallagen (2017:725)
- ▶ Aktiebolagslagen (2005:551)
- ▶ Ägardirektiv
- ▶ Etablerad kunskap kring god styrning och uppföljning avseende underhåll

Av *kommunallagen (2017:725)* framgår att kommuner ska ha en god ekonomisk hushållning i sin verksamhet och sådan verksamhet som bedrivs genom andra juridiska personer. För verksamheten ska anges mål och riktlinjer som är av betydelse för en god ekonomisk hushållning.

Av *Aktiebolagslagen (2005:551)* framgår bland annat att styrelsen ansvarar för bolagets organisation och förvaltningen av bolagets angelägenheter. Vidare ska styrelsen fortlöpande bedöma bolagets ekonomiska situation samt se till bolagets organisation är utformad så att bokföringen, medelsförvaltningen och bolagets ekonomiska förhållanden i övrigt kontrolleras på ett betryggande sätt. Detta ställer sammantaget krav på en tillräcklig intern kontroll.

Relevant innehåll i *ägardirektiv* redogörs för rapporten.

## 1.4 Metod och avgränsning

Granskningen bygger på genomgång av relevant dokumentation (se bilaga), så som styrdokument, riskanalyser och underhållsplaner kopplat till bolagets elnät. Intervjuer har genomförts med:

- ▶ Verkställande direktör Nacka Energi AB
- ▶ Ekonomichef Nacka Energi AB
- ▶ Chef elnät Nacka Energi AB
- ▶ Ordf. och 2:e vice ordf. i styrelsen för Nacka Energi AB

## 2. Resultat av genomförd granskning

### 2.1 Styrning och samordning

#### 2.1.1 Underhåll av anläggningstillgångar i styrande dokument

Ägardirektivet för Nacka Energi AB<sup>1</sup> fastslår att kommunallagens krav på god ekonomisk hushållning innebär att bolaget, inom ramen för kommunens övergripande mål och de förutsättningar som gäller för bolaget utifrån gällande lagstiftning ska:

- ▶ ha system för en egen uppföljning som kompletterar den uppföljning som utförs av kommunstyrelsen och andra tillsynsmyndigheter.
- ▶ vara ledande i att driva en effektiv verksamhet som är energisnål.
- ▶ i tertial- och årsbokslut redovisa väsentliga slutsatser av genomförd uppföljning och strategiska åtgärder med anledning av uppföljning och ekonomiskt utfall.
- ▶ samordna sin verksamhet med kommunens för att tillgodose Nacka kommunkoncernens intressen.

Därutöver gäller att bolaget omfattas av kommunens styrande dokument.

Enligt *bolagsordningen*<sup>2</sup> är syftet med verksamheten att enligt god teknisk praxis och med optimalt resursutnyttjande svara för distributionen av el inom eller i geografisk närhet av Nacka kommun samt utnyttja elnätet för annan infrastruktur än eldistribution.

#### 2.1.2 Mål och åtaganden

Nacka Energis styrelse har i affärsplan 2021-2025<sup>3</sup> beslutat om ett antal målområden med underliggande strategiska mål. Under målområdet "verksamhet och anläggningar" finns det strategiska målet "framtidspanpassat elnät - andel av elnätet som omfattas av långsiktig plan". Målvärdet är 50% för år 2021 och 100% för år 2025. Enligt intervjuer innefattar denna långsiktiga plan framtagande av en nätstrategi samt en driftstrategi med drift- och underhållsprinciper.

#### 2.1.3 Finansiering av underhåll och driftåtgärder

Beslutet om årlig investerings- och underhållsbudget (förstärkning och förnyelse) fattas av VD och därefter styrelse. Det genomförs även reinvesteringar på grund av regulatorisk ålder (se vidare 2.6). Budget avseende investeringar, exklusive eget arbete, för elnätsprojekt 2021 är 49,3 mnkr. Av detta avser reinvesteringar<sup>4</sup> cirka 2,5 mnkr. Därtill finns ytterligare 3,5 mnkr som är underhåll i form av felavhjälpning och andra underhållsåtgärder som inte är kopplat till ett direkt investeringsprojekt. Prognos och budget hanteras av nätchef.

### 2.2 Risk- och väsentlighetsanalyser och konsekvensanalyser

Inom bolaget görs årliga risk- och sårbarhetsanalyser med konsekvensbedömningar som rapporteras till elberedskapsmyndigheten (Svenska kraftnät). Genomförandet av risk- och

---

<sup>1</sup> KFKS 2013/191-040. Fastställt av kommunfullmäktige 2020-04-20.

<sup>2</sup> KFKS 2013/191-040. Fastställt av kommunfullmäktige mars 2015.

<sup>3</sup> NVAAB 2020/94. Fastställd av styrelsen 2020-09-24

<sup>4</sup> Äldre delar byts ut som en del av underhållet i samband med att projekt utförs i elnätet.

sårbarhetsanalyser är reglerat i ellagen (1997:857)<sup>5</sup> och elberedskapslagen (1997:288)<sup>6</sup>. Ett av kraven i elberedskapslagen (1997:288) är att aktörer som bedriver produktion av el, handel med el eller överföring av el ska upprätta risk- och sårbarhetsanalyser avseende säkerheten i den egna verksamheten. Kravet innebär också att aktörerna ska lämna uppgifter till Svenska kraftnät som myndigheten behöver för att kunna upprätta en nationell risk- och sårbarhetsanalys för elsektorn.

Underhållsfrågor ingår inte som en specifik parameter i risk- och sårbarhetsanalyserna som snarare syftar till att begränsa skador samt att förebygga dålig kvalitet och större avbrott. Underhållsbehovet ingår dock till viss del i att arbeta förbyggande och de åtgärder som vidtas till följd av detta. Exempel på sådana åtgärder är att kablar av äldre typ identifieras via system och byts i förtid och att skarvar mellan kablar som varit felbehäftade och upptäcks vid platsbesök byts i förtid. En annan del av detta är att bygga olika typer av väderskydd och säkerhetsskydd för anläggningar i syfte att förhindra slitage.

Det utförs inga ytterligare konsekvensanalyser utöver risk- och sårbarhetsanalyser. Av intervjuer framgår dock att konsekvenserna är tydliga för bolaget i form av att inte klara av uppdraget att leverera el eller risk för att någon skadas. Elsäkerhetsverket och arbetsmiljöverket genomför tillsyn för att förebygga att så sker. Av intervjuer framgår att eftersatt underhåll på en elnätsanläggning inte är helt tillämpligt som begrepp utan att det snarare handlar om att byta ut felaktiga komponenter. Staten reglerar också krav på elnät genom olika regler, bl.a. är elnätbolagens möjligheter att ta ut taxor kopplade till elnätbolagens struktur och standard på elnätet (se vidare 2.6). Det finns också kostnader kopplade till reglering av avbrottstider.

### 2.3 Rutiner, metoder och systemstöd för att bedöma, beräkna och planera underhållsbehov

Bolagets nätområde är uppdelat i fem olika geografiska delar<sup>7</sup> som besiktigas i femårsintervaller enligt ett löpande schema och fastställda protokoll. Anmärkningar från besiktningen åtgärdas under kommande år.

En del av bolagets underhåll är så kallat tillståndsstyrt, eller periodiserat, underhåll som främst gäller större anläggningar. Besiktning, bedömning och åtgärder kopplat till det tillståndsstyrda underhållet genomförs av upphandlade entreprenörer då bolaget inte ska besiktiga sin egen anläggning. Arbetet kräver dessutom till del expertkunskaper som bolaget inte har internt.

Därtill sker rondering på bolagets anläggningar enligt löpande schema. För vissa anläggningar, exempelvis fördelningsstationer sker rondering månadsvis. Ronderingen genomförs av bolagets egen personal.

Enligt uppgift utförs underhållsarbetet under senare år med en större rationalitet där bolaget exempelvis utför flera större utbytesåtgärder på samma del av nätet samtidigt istället för att utföra punktinsatser på olika platser i nätet. Detta kan vara kostsamt enskilda år men är rationellt på längre sikt. Av granskningen framgår även att bolaget

---

<sup>5</sup> Enligt ellagen ska de elnätsföretag som bedriver nätverksamhet med stöd av nätkoncession för linje med en spänning som understiger 220 kilovolt eller nätkoncession för område upprätta en risk- och sårbarhetsanalys avseende leveranssäkerheten i det egna elnätet. En åtgärdsplan som visar på hur leveranssäkerheten ska förbättras ska upprättas med utgångspunkt i analysens resultat. En redovisning baserad på risk- och sårbarhetsanalysen och åtgärdsplanen ska årligen lämnas till Energimarknadsinspektionen.

<sup>6</sup> Ett av kraven i elberedskapslagen är att aktörer som bedriver produktion av el, handel med el eller överföring av el ska upprätta risk- och sårbarhetsanalyser avseende säkerheten i den egna verksamheten. Kravet innebär också att aktörerna ska lämna de uppgifter till elberedskapsmyndigheten, Svenska kraftnät, som myndigheten behöver för att kunna upprätta en nationell risk- och sårbarhetsanalys för elsektorn.

<sup>7</sup> Älta, Sickla-Kvarnholmen, Sickla-Skuru, Saltsjöbaden samt Älgö-Öarna.

överväger att använda samma metodik rörande reinvesteringar, det vill säga att byta kablar med samma ålder inom ett område istället för enstaka objekt. Planen är att dessa skall upphandlas i god tid och ingå i budget. Det som kan växla är om projektområden har olika förutsättningar eller olika storlek. Tanken är att ramen för reinvesteringar sätts i budget och att den sen fylls av projekt. Blir det större avvikelser från budget, över VD:s mandat, så ska dessa presenteras och beslutas av styrelsen.

Besiktningens anmärkningar och besiktningens åtgärder har historiskt hanterats i efterhand i dokumentation i Microsoft Excel men förs nu in i ett nätverksinformationssystem direkt på fältet. Protokollen har varit digitala i form av listor i Excel som förs över i systemet så att man kan följa anmärkningarna när de blir åtgärdade. Inför årets besiktning ska det även bli möjligt att föra in besiktningens anmärkning direkt i nätverksinformationssystemet. Av intervjuer framgår att planen framgent är att genomföra hela underhållsplaneringen i systemet.

Bedömning och prioritering av vilka insatser som ska genomföras utifrån inrapporterat behov görs av bolagets driftpersonal. Driftpersonal går igenom besiktningens anmärkningar som är ett resultat av besiktningens personens bedömning och bygger sedan insatserna på dessa data. I samband med reinvesteringens projektets uppstart görs en individuell kalkylerad beräkning av de åtgärder som syftar till att återställa en anläggning till ursprunglig kapacitet och funktion (underhåll) respektive är av investeringskaraktär.

Det pågår enligt bolagets årsredovisning 2020<sup>8</sup> även projekt där bolaget kablifierar luftledning för att vädersäkra nätet och göra det mer robust mot störningar. Av intervjuer framgår att den kablifiering som är kopplad till vädersäkring nu är klar vilket avsåg friledningar, luftledningar som inte är isolerade och som skulle påverkas om träd/grenar slår mot dem. Luftledning har ett visst årligt underhåll i form av besiktning och röjning. En markkabel ligger säkrare men är dyrare att byta och laga. Det finns luftledning kvar i bolagets nät men den har en isolering som gör den tåligare. Av intervjuer framgår att bolaget på sikt kan kablifiera fler delar av nätet. Det görs då en bedömning vid förnyelse eller underhåll som styrs av kostnad och bästa tekniska lösning för det aktuella området.

## 2.4 Underhållsplaner

Vi har tagit del av dokumentation i form av en områdesindelad besiktningens plan, enskilda besiktningens planer, sammanställning av besiktningens anmärkningar samt underhållsplaner. Planerna är upprättade i Excel och ägs av driftchef. Rutiner och intervaller i planen ändras efter behov, av intervjuer framgår att det sker relativt sällan då förvaltningen är likartad från år till år. Planen för vilka insatser som ska ske under året uppdateras årligen.

Underhållsplanen innehåller information kring vem som ansvarar för åtgärden, när åtgärden ska utföras och status för åtgärden. Planen innehåller inga uppgifter kring kostnadsuppskattningar för åtgärder. Av granskningen framgår att budgeten bygger på erfarenheter från tidigare år och är ganska likartad från år till år. Denna budget täcker normala drift- och besiktningens åtgärder. Vid besiktning kan exempelvis flera objekt med samma åtgärdstyp identifieras och då lyfts objekten ut och blir ett eget projekt. Ett exempel är att om ett större antal stolpar är dåliga så görs detta som ett reinvesteringens projekt och inte som en underhållens åtgärd.

Det pågår enligt intervju ett arbete med att digitalisera arbetet och föra över arbetsuppgifter och data till ett systemstöd. Under hösten ska en drift- och underhållens strategi tas fram för att samlas och systematisera bolagets arbete med frågorna.

---

<sup>8</sup> Årsredovisning 2020 Nacka Energi AB.

Av intervjuer framgår att arbetet påbörjas efter att den nätstrategi som nu tas fram har färdigställts.

## 2.5 Prioritering och fördelning av resurser för underhåll

Kostnader för akut och planerat underhåll är separerade och följs upp separat. Fördelningen är ungefär 50 procent av underhållsbudgeten vardera. Av intervjuer framgår att det akuta underhållet kräver direkta åtgärder och i regel alltid prioriteras.

## 2.6 Omfattning av underhållsåtgärder - framtida underhållsbehov

Av granskningen framgår att underhållet sköts kontinuerligt och att det därför inte ackumuleras ett framtida underhållsbehov. Det finns däremot en regleringsmässig ålder som gör att delar av nätet ger en lägre avkastning och därmed bör bytas ut (utifrån statens nätregleringsmodell). Intäcksregleringen ger incitament att byta delar i anläggningen löpande eftersom möjligheten att ta ut intäkter annars minskar. En del i denna beräkning är vilka kostnader bolaget har för underhåll och vilka investeringar bolaget gör. Ju mindre bolaget investerar och underhåller, desto mindre intäkter kan bolaget ta ut. Nacka Energi gör beräkningar utifrån detta och byter ibland ut komponenter tidigare än vad som skulle vara nödvändigt utifrån verksamhetsskäl. Detta minskar risken för att ackumulera ett framtida underhållsbehov ytterligare.

Det är således ofta ekonomi och inte teknisk ålder som avgör när komponenter byts ut. De delar i Nacka Energis elnät som passerat regulatorisk ålder har ett normvärde om ca 90 mnkr. Detta motsvarar ca 6 procent av elnätets totala värde. Av de 90 mnkr avser 55 mnkr delar som är spridda i nätet. Därför är det inte rationellt att byta enstaka delar, det görs istället i större projekt. De övriga 35 mnkr är delar som 2020 precis gått över regulatorisk ålder men fortfarande fungerar tekniskt. Enligt regleringen så ger de fortfarande ett litet bidrag fortfarande i form av ett restvärde, men detta avtar snabbare mot slutet. Dessa delar rör sig mot regulatorisk ålder med en takt av cirka 26 mnkr/år. Av intervjuer framgår att reinvesteringens volymen måste hållas under kontroll och kommer att behöva öka för att inte bygga en regulatorisk skuld under de kommande åren. Av intervjuer framgår att styrelsen inte har begärt rapportering avseende underhållsskuldens storlek men är införstådd i hur byten till följd av regulatorisk ålder fungerar.

Av granskningen framgår att den nya inmatningen på några platser i nätet kommer att kräva reinvesteringar. Dels för att möjliggöra kopplingar, dels för att ta bort flaskhalsar i nätet så att last kan flyttas till den nya mottagningsstationen. Enligt bolaget är inte detta tänkt att påverka övrig reinvesteringstakt på lång sikt. Bolaget menar dock att reinvesteringarna bör prioriteras ned till en något lägre nivå för att inte stressa verksamheten eller den totala kostnaden för hela företaget under det stora projektets löptid, främst åren 2025-2028.

## 2.7 Återrapportering till styrelsen

Av årsredovisningen för Nacka Energi AB framgår att det under året har skett planerig besiktning och underhåll av nätstationer, kabelskåp, stolpar och jordtag. Underhållet ligger på en normal nivå och utförs löpande under året där tidigare års besiktningsanmärkingar har åtgärdats.

Investerings- och underhållsbudget rapporteras till styrelsen vid varje bokslut. Det benämns då som investering, respektive förstärkning och förnyelse. Dessa i sin tur har en underhållsdel som speglar den årliga underhållsbudgeten. Vi har tagit del av rapportering till styrelsen 2020-12-31 samt 2021-04-30.

Av rapporteringen 2020-12-31 framgår att utfall för investeringar, exklusive egen tid, för elnätsprojekt 2020 var 31,9 mnkr att jämföra med budget på 48,6 mnkr. Differensen



förklaras genom att fler exploaterings- och förstärkningsprojekt har förskjutits i tid till följd av lägre takt i exploateringen. Underhållsdel investeringar 2020 var 5,4 mnkr vilket översteg budget med 3,1 mnkr. Av utfallskommenterarna framgår att differensen mellan utfall och budget beror på att tre projekt med stor underhållsdel skjutits över till år 2020. I budget antogs dessa projekt bli färdigställda under 2019.

Av rapporteringen 2021-04-30 framgår att utfallet för underhållsandel investeringar är 2,2 mnkr, mot budgeterade 0,7 mnkr, vilket innebär en differens mot budget på 1,6 mnkr. Differensen avser att en större andel reinvesteringsprojekt med större andel underhåll än antaget i budget vilket tills viss del drivits av pandemin med lägre exploateringstakt och därmed omprioritering av elnätsprojekten.

Risk- och sårbarhetsanalyser redovisas till styrelsen en gång per år, senast i december 2020.

Av intervjuer framgår att styrelsen anser att de får tillräcklig och ändamålsenlig information och att bolagsledningen är transparent i redovisning av framsteg och utmaningar. Vidare framgår att rapporteringen under senare år haft ett stort fokus på projektet rörande en ny inmatning från regionnätsleverantörerna för att klara det framtida behovet av el. Styrelsens uppfattning är att detta är en korrekt inriktning sett till projektets betydelse för bolaget och kommunen.

### 3. Ägarstyrning och uppsikt över underhållsfrågor från Nacka kommun

Nacka Energi AB ägs av Nacka Stadshus AB. Nacka Stadshus syfte är enligt bolagsordningen<sup>9</sup> att Nacka kommun och inom ramen för av kommunen givna direktiv enligt god praxis och med optimalt resursutnyttjande genom ägande samordna verksamheterna i av Nacka kommun helägda bolag.

Enligt ägardirektivet<sup>10</sup> innebär kommunallagens krav på god ekonomisk hushållning att Nacka Stadshus AB, inom ramen för kommunens övergripande mål och de förutsättningar som gäller för bolaget gällande lagstiftning ska ha system för en egen uppföljning som kompletterar den uppföljning som utförs av kommunstyrelsen och andra tillsynsmyndigheter. Vidare ska bolaget i tertial- och årsbokslut redovisa väsentliga slutsatser av genomförd uppföljning och strategiska åtgärder med anledning av uppföljning och ekonomiskt utfall.

Av kommunstyrelsens reglemente<sup>11</sup> framgår att det i kommunstyrelsens roll att bereda och verkställa kommunfullmäktiges beslut ingår att ha fortlöpande uppsikt över verksamheten i de kommunala företagen främst vad gäller ändamål, ekonomi och efterlevnad av uppställda direktiv men också i avseende på övriga förhållanden av betydelse för kommunen.

Styrelsen för Nacka Energi har under 2020 och 2021 haft en löpande dialog med kommunstyrelsens arbetsutskott (KSAU). Av intervjuer framgår att det främst är frågor kring projektet rörande en ny inmatning från regionnätetsleverantörerna som varit i fokus för dialogen. Frågor kring elnätets underhåll och reinvesteringar har inte avhandlats. Styrelsens uppfattning är att detta varit en korrekt prioritering sett till projektets betydelse för bolaget och kommunen.

---

<sup>9</sup> KFKS 2013/191-040. Fastställd av kommunfullmäktige mars 2015.

<sup>10</sup> KFKS 2013/191-040. Fastställd av kommunfullmäktige 2014.

<sup>11</sup> KFKS 2020/935. Fastställd av kommunfullmäktige 2020-12-14 § 455.

## 4. Sammanfattande bedömning och rekommendationer

EY har på uppdrag av lekmannarevisorerna i Nacka Energi AB granskat om Nacka Energi ABs arbete med det strategiska underhållet är ändamålsenligt och därmed förenligt med god ekonomisk hushållning. Den sammanfattande bedömningen är att bolagets arbete med det strategiska underhållet i huvudsak är ändamålsenligt och därmed förenligt med god ekonomisk hushållning.

Vi bedömer att det i stort sett finns en ändamålsenlig styrning och samordning av identifierade underhållsåtgärder. Bolagets styrelse har beslutat om ett strategiskt mål som ska säkerställa att elnätet omfattas av en långsiktig plan avseende drift- och underhåll. Styrelsen fattar årligen beslut om investerings- och underhållsbudget. Det genomförs även löpande reinvesteringar på grund av regulatorisk ålder. Av granskningen framgår att åtgärder samordnas så att större utbytesåtgärder utförs på samma del av nätet samtidigt. Vid rapportens slutförande finns inga strategiska styrande dokument för reinvesteringar och underhåll. Vi ser därför positivt på att en nätstrategi samt en drift- och underhållsstrategi är under framtagande vilket förbättrar förutsättningarna att systematisera bolagets arbete med underhållsfrågor.

Nacka Energi AB genomför i enlighet med ellagen och elberedskapslagen risk- och väsentlighetsanalyser som rapporteras till Svenska kraftnät. Underhållsfrågor ingår inte som en specifik parameter i risk- och sårbarhetsanalyserna, underhåll ingår dock till viss del i att arbeta förbyggande och de åtgärder som vidtas till följd av detta. I de risk- och väsentlighetsanalyser som Nacka Energi AB genomför enligt ellagen och elberedskapslagen ingår riskutvärdering för att bedöma vilka av de identifierade riskkällorna som ska behandlas vidare samt vilka åtgärder som ska vidtas för identifierade risker utifrån en konsekvensanalys. Vi har av sekretessskäl inte kunnat ta del av bolagets risk- och väsentlighetsanalys och kan därför inte bedöma ändamålsenligheten i den. Vi bedömer dock utifrån intervjuer och det regelverk som finns för bolagets verksamhet att bolaget har ett ändamålsenligt arbete med risk- och väsentlighetsanalyser som är reglerat i lag.

Bolagets nätområde besiktigas enligt bestämt intervall och protokoll, rondering sker på bolagets anläggningar enligt löpande schema. En del av bolagets underhåll är så kallat tillståndsstyrt, periodiserat, underhåll. Besiktning, bedömning och åtgärder kopplat till detta genomförs av upphandlade entreprenörer. Besiktningssamtal och besiktningssamtal förs in i ett nätverksinformationssystem direkt på fältet. Bedömning och prioritering av vilka insatser som ska genomföras utifrån besiktningssamtalens bedömning av inrapporterade behov görs av bolagets driftpersonal. Kostnader för akut och planerat underhåll är separerade och följs upp separat. Fördelningen är ungefär 50 procent av underhållsbudgeten vardera. Akut underhåll prioriteras alltid för omedelbar åtgärd om avbrott sker i nätanläggningen. Vi bedömer utifrån granskningens resultat att bolagets rutiner, metoder och systemstöd för att bedöma, beräkna och planera underhållsbehov är effektiva. Planerade underhållsinsatser har dock inte kostnadsuppskattats i de underhållsplaner som vi har tagit del av.

Vi bedömer att bolaget delvis har relevanta och dokumenterade underhållsplaner. Underhållsplanerna är upprättade i Excel vilket vi ser risker med. Rutiner och intervaller i planen ändras efter behov. Planen för vilka insatser som ska ske under året uppdateras årligen. Av granskningen framgår att det pågår ett arbete med att föra över arbetsuppgifter och data till ett systemstöd och att planen framgent är att göra hela underhållsplaneringen i nätverksinformationssystemet. Vi bedömer detta som mycket positivt och ett steg i riktning mot att stärka förutsättningarna för att ha ändamålsenliga underhållsplaner.

Av granskningen framgår att underhållet sköts kontinuerligt och att det därför inte ackumuleras ett framtida underhållsbehov. Det finns däremot en regleringsmässig ålder som gör att delar av nätet ger en lägre avkastning och därmed bör bytas ut. Av granskningen framgår att reinvesteringens volym måste hållas under kontroll och kommer att behöva öka för att inte bygga en regulatorisk skuld under de kommande åren. Vår bedömning är att bolagets nuvarande omfattning av underhållsåtgärder i huvudsak är tillräckligt så att ett framtida underhållsbehov inte ackumuleras men att den regulatoriska skulden behöver hållas under uppsikt så att investeringar och underhåll genomförs i den takt som behövs för att hålla jämna steg med nätets åldrande.

Vi bedömer att åiterrapportering till styrelsen av risk- och väsentlighetsanalyser samt genomförda och planerade underhållsinsatser är ändamålsenlig. Investerings- och underhållsbudget rapporteras

till styrelsen vid varje bokslut. Risk- och sårbarhetsanalyser redovisas årligen till styrelsen. Av intervjuer framgår att styrelsen anser att de får tillräcklig och ändamålsenlig information och att bolagsledningen är transparent i redovisning av framsteg och utmaningar.

Baserat på bedömningarna föranleder granskningen följande rekommendationer:

- ▶ Fortsätt bevaka att reinvesteringens volymen är tillräcklig för att inte bygga en regulatorisk skuld under kommande år.
- ▶ Fortsätt arbetet med att digitalisera och samla arbetet med underhåll i ett systemstöd och budgetera planerade underhållsinsatser i underhållsplanen.
- ▶ Fullfölj arbetet med att ta fram en drift- och underhållsstrategi i syfte att förbättra förutsättningarna att systematisera bolagets arbete med underhållsfrågor.

Stockholm den 15 september 2021

Jakob Hallén  
Verksamhetsrevisor

## 4.1 Svar på revisionsfrågor

Revisionsfrågor	Svar
Finns det en ändamålsenlig styrning och samordning av identifierade underhållsåtgärder?	<p>I stort sett. Nacka Energi ABs styrelse har beslutat om ett strategiskt mål som ska säkerställa att elnätet omfattas av en långsiktig plan avseende drift- och underhåll.</p> <p>Styrelsen fattar årligen beslut om investerings- och underhållsbudget. Det genomförs även löpande reinvesteringar på grund av regulatorisk ålder.</p> <p>Det saknas vid rapportens slutförande strategiska dokument för reinvesteringar och underhåll. En nätstrategi samt en drift- och underhållsstrategi är dock under framtagande.</p> <p>Av granskningen framgår att underhållsåtgärder samordnas så att större utbytesåtgärder utförs på samma del av nätet samtidigt istället för att utföra punktinsatser.</p>
Bedöms bolagets risk- och väsentlighetsanalys vara ändamålsenlig med avseende på identifiering av kortsiktiga och långsiktiga underhållsbehov?	<p>Nacka Energi AB genomför risk- och väsentlighetsanalyser i enlighet med ellagen och elberedskapslagen som rapporteras till Svenska kraftnät. Underhållsfrågor ingår enligt uppgift inte som en specifik parameter i analyserna som snarare syftar till att begränsa skador samt att förebygga dålig kvalitet och större avbrott. Underhållsbehovet ingår till viss del i att arbeta förbyggande och de åtgärder som vidtas till följd av detta. Vi har av sekretessskäl inte kunnat ta del av bolagets risk- och väsentlighetsanalys och kan därför inte bedöma ändamålsenligheten i den. Utifrån intervjuer och det regelverk som finns för bolagets verksamhet konstaterar vi dock att bolaget har ett ändamålsenligt arbete med risk- och väsentlighetsanalyser som är reglerat i lag.</p>

Revisionsfrågor	Svar
På vilket sätt upprättas konsekvensanalyser rörande effekten av eftersatt underhåll?	I de risk- och väsentlighetsanalyser som bolaget genomför enligt ellagen och elberedskapslagen ingår riskutvärdering för att bedöma vilka av de identifierade riskkällorna som ska behandlas vidare samt vilka åtgärder som ska vidtas för identifierade risker. Av intervjuer framgår dock att konsekvenserna är tydliga för bolaget i form av att inte klara av uppdraget att leverera el eller risk för att någon skadas.
Är bolagets nuvarande omfattning av underhållsåtgärder tillräckligt eller ackumuleras ett framtida underhållsbehov?	Delvis. Av granskningen framgår att underhållet sköts kontinuerligt och att det därför inte ackumuleras ett framtida underhållsbehov. Det finns däremot en regleringsmässig ålder som gör att delar av nätet ger en lägre avkastning och därmed bör bytas ut. Av granskningen framgår att reinvesteringens volymen måste hållas under kontroll och kommer att behöva öka för att inte bygga en regulatorisk skuld under de kommande åren.
Kan bolagets rutiner, metoder och systemstöd för att bedöma, beräkna och planera underhållsbehov bedömas vara effektiva?	Ja. Nätområdet besiktas enligt bestämt intervall och protokoll. Därtill sker rondering på bolagets anläggningar enligt löpande schema av bolagets egen personal. En del av bolagets underhåll är så kallat tillståndsstyrt, periodiserat, underhåll. Besiktning, bedömning och åtgärder kopplat till detta genomförs av upphandlade entreprenörer då bolaget inte ska besiktiga sin egen anläggning och arbetet kräver expertkunskaper.  Besiktningens anmärkningar och besiktningens åtgärder har historiskt hanterats i efterhand i Excel men förs nu in i ett nätverksinformationssystem direkt på fältet. Bedömning och prioritering av vilka insatser som ska genomföras utifrån besiktningens personers bedömning av inrapporterade behov görs av bolagets driftpersonal.
Har bolaget relevanta och dokumenterade underhållsplaner?	Delvis. Underhållsplanerna är upprättade i Excel. Rutiner och intervaller i planen ändras efter behov, av intervjuer framgår att det sker relativt sällan då förvaltningen är likartad från år till år. Själva planen för vilka insatser som ska ske under årets uppdateras en gång per år.  Underhållsplanen innehåller information kring vem som ansvarar för åtgärden, när åtgärden ska utföras och status för åtgärden. Kostnadsuppskattningar av åtgärder saknas. Av granskningen framgår att det pågår ett arbete med att föra över arbetsuppgifter och data till ett systemstöd och att planen framgent är att göra hela underhållsplaneringen i nätverksinformationssystemet.
Hur prioriteras och fördelas resurserna för underhåll? Hur fördelar sig underhållskostnaderna mellan akut och planerat underhåll?	Kostnader för akut och planerat underhåll är separerade och följs upp separat. Fördelningen är ungefär 50 procent av underhållsbudgeten vardera. Av intervjuer framgår att det akuta underhållet kräver direkta åtgärder och i regel alltid prioriteras.
Är återrapportering till styrelsen av risk- och	Av årsredovisningen framgår att det under året har skett planenlig besiktning och underhåll av nätstationer, kabelskåp,

Revisionsfrågor	Svar
<p>väsentlighetsanalyser samt genomförda och planerade underhållsinsatser ändamålsenlig?</p>	<p>stolpar och jordtag. Underhållet ligger på en normal nivå och utförs löpande under året där tidigare års besiktningssanmärkningar har åtgärdats.</p> <p>Investerings- och underhållsbudget rapporteras till styrelsen vid varje bokslut. Risk- och sårbarhetsanalyser redovisas till styrelsen gång per år, senast i december 2020.</p> <p>Av intervjuer framgår att styrelsen anser att de får tillräcklig och ändamålsenlig information och att bolagsledningen är transparent i redovisning av framsteg och utmaningar.</p>
<p>Finns det en aktiv ägarstyrning och uppsikt över underhållsfrågor från Nacka kommun?</p>	<p>Styrelsen för Nacka Energi har en löpande dialog med kommunstyrelsens arbetsutskott (KSAU). Av granskningen framgår att det främst är projektet rörande en ny inmatning från regionnåtsleverantörerna som varit i fokus för dialogen. Elnätets underhåll och reinvesteringar har inte avhandlats. Styrelsens uppfattning är att detta varit en korrekt prioritering sett till projektets betydelse för bolaget och kommunen.</p>

## 5. Bilaga

### Källförteckning

- ▶ Ägardirektiv Nacka Stadshus AB, KFKS 2013/191-040
- ▶ Bolagsordning Nacka Stadshus AB, KFKS 2013/191-040
- ▶ Reglemente för kommunstyrelsen. KFKS 2020/935. Fastställd av kommunfullmäktige 2020-12-14 § 455.

### Dokument Nacka Energi AB

- ▶ Ägardirektiv Nacka Energi AB, KFKS 2013/191-040
- ▶ Bolagsordning Nacka Energi AB, KFKS 2013/191-040
- ▶ Årsredovisning 2020 Nacka Energi AB
- ▶ Affärsplan 2021-2023 Nacka Energi AB
- ▶ Underhållsplan 2021
- ▶ Besiktningsplan områdesindelning
- ▶ Tidplan relä och batteribyten
- ▶ Tidplan för jordtagsmätning
- ▶ Besiktningsanmärkningar NS område 2 2020, Excelsammanställning
- ▶ Driftbesiktning NS område 3 2021
- ▶ Driftbesiktning KS område 3 2021
- ▶ Driftbesiktning ST område 3 2021