

Underhålls- och förnyelseplan för Samfälligheten Rökkanelen

Version 2025-02-24



Innehållsförteckning

1 Dokumenthistorik.....	3
2 Syfte.....	4
3 Omfattning.....	4
4 Underhålls- och förnyelsefond.....	4
5 Underhålls- och förnyelseobjekt.....	5
5.1 Garagebyggnader.....	5
5.1.1 Historik.....	5
5.1.2 Status.....	6
5.1.3 Åtgärder.....	6
5.1.4 Plan för framtiden.....	8
5.2 Parkeringsplatser.....	9
5.2.1 Historik.....	9
5.2.2 Status.....	9
5.2.3 Beslut och förslag.....	10
5.2.4 Åtgärder.....	10
5.3 Vägar.....	10
5.3.1 Historik.....	10
5.3.2 Status.....	10
5.3.3 Beslut.....	10
5.3.4 Åtgärder.....	10
5.4 Stolpbelysning.....	11
5.4.1 Historik.....	11
5.4.2 Status.....	11
5.4.3 Åtgärder.....	11
5.5 Dagvattenledningar med tillhörande brunnar.....	12
5.5.1 Historik.....	12
5.5.2 Status.....	12
5.5.3 Åtgärder.....	12

1 Dokumenthistorik

Här redogörs för alla officiella versioner av detta dokument.

Datum	Redigerare	Ändring
2025-02-24	Tomas Myrberg	Installation elbilsladdare (tömmar fonden). Nedtagning björk. Mindre garagetaksunderhåll. Fondöversiktskapitlet avskaffad.
2024-03-16	Jesper Hedberg	Besiktningsanmärkning – garantipunkter under uppsikt upprustning parkering och infart. Elbilsladdare. Byte lampor, specifikation mm. Byte lampkåpor.
2022-03-23	Jesper Hedberg	Uppdateringar på flera platser i dokumentet.
2020-03-10	Jesper Hedberg	Förslag till långsiktig plan för garagebyggnader i kapitel 5.1.3. Namn på nämnda kapitel ändras från "beslut" till "förslag". Bytte namn på kapitel 5.2.3 till "Beslut och förslag" Föreslagna projekt till årsstämman 2020 har införlivats under relevanta kapitel i denna plan. Sopcontainer ersattes 2018 av separata kärl för osorterat hushållsavfall samt glas, metall, papper, pappersförpackningar och plast.
2018-02-24	Tomas Myrberg	Tillägg av beslut om garage från årsstämman 2017. Tillägg av asfaltering vid elskåp samt vägar och omformulering av tillhörande status. Garage-takläcka åtgärdad. Garageportmålning slutförd. Uppdaterad åtgärds- och fondöversikt (sista sidan).
2017-02-26	Tomas Myrberg	Uppdaterat kostnad för byte av garagetrösklar och målning av portar. Ny läcka i garagetaket noterad. Uppdaterat år för asfaltering kring elskåp vid vägarna. Uppdaterad kostnad för införande av LED i vägbelysningen. Ny post garageportservice.
2016-02-23	Tomas Myrberg	Uppdatering av utförda åtgärder 2015: garageportmålning (delvis klart), garagetröskelbyte, införande av LED-lampor i gatu- och garagebelysning, Tekniska verkens roll i asfaltering kring de elskåpsarbeten de tidigare utfört vid vägarna. Uppdatering under Garagebyggnader: viss strukturell ändring (alla portrelaterade punkter under samma rubrik), tillägg av målning av garageportar, tillägg av virke/målning norra väggen garage 28-45.
2015-03-09	Tomas Myrberg	Uppdatering av utförda aktiviteter 2014: asfaltering av parkering samt virkesbyte och garagemålning. Byte av trasiga lampkåpor för stolpbelysningen uppskjuten. Uppdaterade Åtgärds- och fondöversikt.
2014-03-03	Tomas Myrberg	Uppdatering av utförda aktiviteter 2013: dagvattenledningar med brunnar: slamsugning (även omplanering till vart 10e år); garage: garageportservice. Planerad åtgärd för stolpbelysning 2014: byte av lampkåpor. Planerad åtgärd för parkeringsplatserna 2014: reparation av kantstenar samt justering av nivån av en brunn. Omplanerad åtgärd för garage: målning flyttat från 2013 till 2014 och innefattar även byte av visst virke. Uppdaterade Åtgärds- och fondöversikt 2012 – 2024 med utgifter 2013.
2013-02-26	Tomas Myrberg	Första officiella version.

2 Syfte

Detta dokument utgör underhålls- och förnyelseplanen för Samfälligheten Rökkanalen och dess gemensamhetsanläggning. Dokumentet syftar till att säkerställa långsiktigt underhåll för samfällighetens anläggningar i enlighet med lagen om förvaltning av samfälligheter, 1973:1150.

Samfälligheten har organisationsnummer 716402–4791. Den omfattar fastigheterna Rökkanalen 1–45, vilket motsvarar gatuadresserna Grindstugevägen 1–89 udda nummer, samt Rökkanalen 46 som är gemensamma ytor.

Detta dokument ska hållas uppdaterat av samfällighetens styrelse. För mer information, se:

- [Samfällighetsföreningar](#) (Lantmäteriet)
- [Rökkanalens fastigheter](#) (Linköpings kommun, kartan på försättsbladet)
- [Lag 1973:1150 om förvaltning av samfälligheter](#)
- [Ändringen av lag 1973:1150 som stipulerar detta dokument](#)
- [Underhålls- och förnyelsefond, underhålls- och förnyelseplan för samfällighetsföreningar](#) (Lagändringens praktiska betydelse, Villaägarna)

3 Omfattning

Planen täcker samfällighetens innehåll enligt anläggningsbeslutet från 1977, det vill säga:

- Garagebyggnader
- Parkeringsplatser
- Vägar
- Planteringar
- Grönytor
- Stolpbelysning (inklusive ledningar, på parkeringsplatserna så väl som vägarna)
- Dagvattenledningar med tillhörande brunnar på Rökkanalen 21, 22, 24, 25 och 46

För ritningar över dessa, se bilagorna till anläggningsbeslut 0580K-88/77 som kan erhållas från Linköpings kommun (kommunlantmäteriet) eller möjligtvis Rökkanalens styrelse.

Planen täcker inte anläggningar som inte uttryckligen redogörs för i detta dokument, särskilt följande. För ritningar över dessa hänvisas till respektive ledningsrättshavare.

- Ledningar för fjärrvärme, el, samt vatten och avlopp (ägs av Tekniska Verken).
- Telefonledningar (ägs av Skanova).
- Ledningar och utrustning som ägs av Rökkanalens Antennförening.
- Anläggningar på samfällighetens separata fastigheter. Samfälligheten handhar inte något innanför tomtgränserna där så inte uttryckligen anges i detta dokument.

Planen täcker inte enklare löpande underhåll som förväntas utföras av samfällighetens medlemmar och där eventuella kostnader tas ur vanliga årsavgiften (driftbudgeten, typiskt grönytor och planteringar). Planen inkluderar inte heller driftsutgifter som soptömning och snöröjning. Den berör inte löpande avtal föreningen har med andra aktörer.

4 Underhålls- och förnyelsefond

Samfälligheten äger en fond där medel avsätts för planens förverkligande. Årsstämman avgör hur medlen i fonden ska placeras. Fonden disponeras av samfällighetens kassor som tillhör

den styrelse samfällighetens årsstämma utsett, se samfällighetens stadgar. En öronmärkt avgift tas ut från varje fastighet enligt årsstämmans beslut, så att erforderligt kapital finns tillgängligt vid de tidpunkter planen anger. Första avsättningen gjordes 2012.

Ambitionen med fonden är att den gradvis ska byggas upp för att innehålla tillräckligt med kapital för att tillgodose planerade aktiviteter efter hand. Övriga utgifter kan därför resultera i att extraavgifter får tas ut av samfällighetens medlemmar, eller att planerade aktiviteter får planeras om. Planen förväntas inte finansieras med lån.

Fondhistoriken visas i nedanstående tabell.

År	Ändring
2012	Första öronmärkta avsättningen på 1 000 kr per fastighet och år. Fonden innehåller från start 55 000 kr från vad som tidigare kallades "Reservfond" och "U-H & Reparationsfond".
2019	150 000 kr överfördes från föreningen eget kapital till underhålls- och förnyelsefonden för att beloppet skall vara öronmärkt för ändamålet.
2021	Avsättningen ökar till 2 000 kr per fastighet och år. Detta för att på sikt skapa det kapital som krävs för investeringar i föreningen t.ex. i form av kontantinsats till nya garagebyggnader.
2024	Ingen inbetalning. Fonden töms i sin helhet (noll kr kvar) för att bekosta elbilsladdare i garagen.

5 Underhålls- och förnyelseobjekt

Detta kapitel innehåller generella beskrivningar och uppskattningar av anläggningarnas nuvarande standard, livslängd och underhållsintervall. I några fall redogörs åtgärder som utförts innan detta dokument skrevs, se kapitel 1 Dokumenthistorik, även om dessa i många fall är bristfälligt dokumenterade. Om beslut behövs eller har tagits anges detta i en egen sektion.

Under rubriken "Åtgärder" anges utförda, planerade och oplanerade men kända åtgärder för aktuellt objekt. Utförda åtgärder tas inte bort ur dokumentet utan markerats som utfört för framtida spårbarhet. Nya åtgärder läggs med fördel till efter befintliga inom underavsnittet så att kapitelnumreringen blir intakt mellan dokumentversioner. Strukna åtgärder kvarstår av samma anledning. Beskrivningen av en åtgärd kan i relevanta fall ange utförande entreprenör.

Aktiviteter som är återkommande anger ett tidsintervall för detta. Där Villaägarna refereras avses [Underhålls- och förnyelsefond, underhålls- och förnyelseplan för samfällighetsföreningar](#).

5.1 Garagebyggnader

5.1.1 Historik

Garagebyggnaderna uppfördes i samband med att fastigheterna byggdes med start 1976. Hängrännor och stuprör installerades 1982. Tidigare underhåll består av ospecificerad målning (åtminstone 1981, 1998 samt 2005 utöver vad som anges i sektion 5.1.4.1 Målning av garage) och tätning av läckage i taken 2000 samt 2005 samt visst panelbyte 2005/2006 (söderväggarna).

Ett plank kring avfallshanteringen som färdigställdes år 2008 samt gräsklipparförrådet som uppfördes år 2001 ingår i detta objekt.

2018 ersattes sopcontainern av separata kärl för osorterat hushållsavfall samt källsorterat avfall. En stenläggning av ytan innanför planken genomfördes inför detta.

2022 reparerades planket kring avfallshanteringsplatsen och det försågs med en skyddande krönplåt.

5.1.2 Status

Många upplever storleken på garagen som trångt, dagens bilar kan vara större än vad som var fallet då garagen byggdes. Flertalet portar har vandaliserats genom att de sparkats på.

Livslängden för målning är 10 år, stuprör och hängrännor 25 år¹ och plåttak 40 år (Villaägarna).

5.1.3 Åtgärder

5.1.3.1 Målning av garage

Målning av garagens ytterväggar, inklusive sopcontainerplank och gräsklipparförråd.

Uppskattad kostnad: 10 000 kr.

Tidsintervall: 10 år (Villaägarna).

År	Status	Kostnad (kr)	Åtgärd
2009	Utförd	Okänt	Målning garagegavlar.
2011	Utförd	Okänt	Målning garagevägg mot Vistvägen (klottersanering).
2014	Utförd	4 698 (panel) 10 915 (färg)	Målning av samtliga panytor inklusive gräsklipparförråd och containerplank med undantag av norra väggen av garage 28-45. Utfört av samfällighetens medlemmar. Dåligt virke ersattes vid behov. Vitmålande ytor på själva portarna inte åtgärdade (se Garageportar nedan).
	Oplanerad	Okänt	Ersättning av dåligt virke/målning norra väggen garage 28-45.

5.1.3.2 Garagetrösklar

Originaltrösklarna i trä/plåt var i majoriteten av fallen upprostade och har bytts mot trätrösklar.

År	Status	Kostnad (kr)	Åtgärd
2013 2015	Utfört	3 250	Utbyte av majoriteten av trösklarna. Utfört av samfällighetens medlemmar.

5.1.3.3 Garageportar

År	Status	Kostnad (kr)	Åtgärd
2011	Utförd	20 000	Extern service och statusbedömning av portar, se serviceprotokoll. Rekommenderar underhåll av främst styrhjul (samtliga portar) men även brythjul och lås i flera garageportar. Entreprenör: Östgöta Portservice AB.
2013	Utförd	30 189	Ersättning av styrhjul samt vid behov brythjul och lås. Entreprenör: Garageportexperten.
2015	Delvis utfört	4 042	Målning av portar och vitmålad plåt och trä kring dessa. Utförs av varje garageinnehavare.
2016	Delvis utfört	966	
2017	Utförd	0	
2016	Utförd	6 100	Service/byte 1 lås.

¹ Hängrännor och stuprör bedöms vara i gott skick trots att livslängden passerats. Ingen åtgärd i detta dokument.

5.1.3.4 Garagetak

Det har vid flertalet tillfällen uppkommit läckor i garagetaken. Bedömningen 2024 är att garagetaken i sin helhet i längden behöver ersättas/kompletteras, även om läget inte är akut för stunden.

År	Status	Kostnad (kr)	Åtgärd
2000	Utförd	30 845	Läckor i garagetaken åtgärdade. Entreprenör: Ählin & Ekeröth Byggnads AB.
2012	Utförd	0	Översyn av takspikar och tätning av uppenbara läckor. Utförd av samfällighetens medlemmar.
2017	Utförd (ej regeln)	0	Läckage mellan garage 1 och 18, påtagligt murken lodrät träregel mot intilliggande garagelänga.
2022	Utförd		Av utflyttande medlem påvisad fuktskada i garage 1. Hantverkare kontrollerade status under 2022 och kunde konstatera att skadan inte är pågående utan spår av ett läckage tidigare. Skadan resulterar inte i bristfällig funktion i aktuellt garage. Beslutat att avvakta med åtgärd.
2023	Utförd	0	Styrelsen undersökte med hjälp av ett formulär som delades ut till medlemmarna hur många garage som upplevde läckage i garage. Avsikten är att resultatet skall användas för att kunna planera åtgärder under 2024.
2024	Planerad	25 000	Anlita entreprenör för reparation av takläckage.
2024	Utförd	119	Tätning av skarvar i rännan mellan längorna 1-19 och 21-35. Utförd av samfällighetens medlemmar.

5.1.3.5 Laddstationer för elbilsaddning

Samtliga garage är utrustade med en elbilsaddare. Anläggningen ansluter till Tekniska Verkens nät via det skåp som är placerat vid infarten. De två garagebyggnaderna matas därifrån med separata kablar. Det maximala säkringsstorleken installation är avsedd för är 200A vilket anses kunna tjäna ett framtida nyttjande från 45 fordon.

Laddboxarna aktiveras med en avsedd app vid laddning. Boxarna kommunicerar trådlöst med underliggande system för individuell fakturering. Installationen administreras via <https://portal.chargenode.eu/> av styrelsemedlemmar med avsedda rättigheter. Driften övervakas av ChargeNode inom det avtal som tecknats.

År	Status	Kostnad (kr)	Åtgärd
2024	Utförd	1 537 322	Installation av elbilsaddare i samtliga garage. På grund av uppkopplingsproblem ersattes den initiala mobilnätbaserade lösningen per laddare med 4 stycken routrar som gör att laddarna får nätåtkomst genom Wifi. Dessa kan fjärrstyras. Garanti 5 år med start 2024-09-11, se kontraktsbilaga 4. Entreprenör: ChargeNode/Alltema.
2025	Utförd	4 375	Av kostnadsskäl minskas säkringsstorleken från 200A till 80A vilket ger de två garagebyggnaderna 32A var att nyttja (lastbalansering saknas). Detta antar ett fåtal nyttjande fordon de kommande åren. Entreprenör: Elkompetens i Östergötland

5.1.3.6 Övrigt

År	Status	Kostnad (kr)	Åtgärd
2024	Utförd	8 500	Nedtagning av björk mellan hus 1 och angränsande garagelänga. Dess tillväxt har med åren skadat garagebyggnaden. Entreprenör: Lindbäck Arborist o Träddoktor AB.

5.1.4 Plan för framtiden

Skicket på befintliga garage är nedgånget och det faktum att de är trånga gör det allt svårare att få plats med nya moderna bilar. Planlösningen med 5 st etapper à 9 garage gör det tekniskt svårt att bygga om befintliga byggnader för att skapa rymligare garage. Att säkerställa att garagebyggnaderna och miljön vid infarten till vårt område möter efterfrågan och behoven från samfällighetens medlemmar anser styrelsen är en mycket viktig fråga som har stor inverkan på varje enskild fastighet i föreningen. Bedömningen är att resultatet från den gemensamma investeringen som denna åtgärd innebär kommer återspeglas i marknadsvärdet på varje enskild medlems hus.

Förslag:

Ett förslag är att riva befintliga garagebyggnader och uppföra två byggnader varav en innehåller 30 garage och en 15 garage. Tack vare den större byggbara ytan skulle garagen bli betydligt rymligare invändigt och portarna bredare och högre.

När stämman beslutar att gå vidare med förslaget bör det inledas med en detaljprojektering där slutligt utförande definieras, inhämtande av offerter från flera entreprenörer och anlitan av extern hjälp där så krävs. Särskilt utsedda företrädare för föreningen involveras och följer arbetet för att säkerställa att det möter behoven.

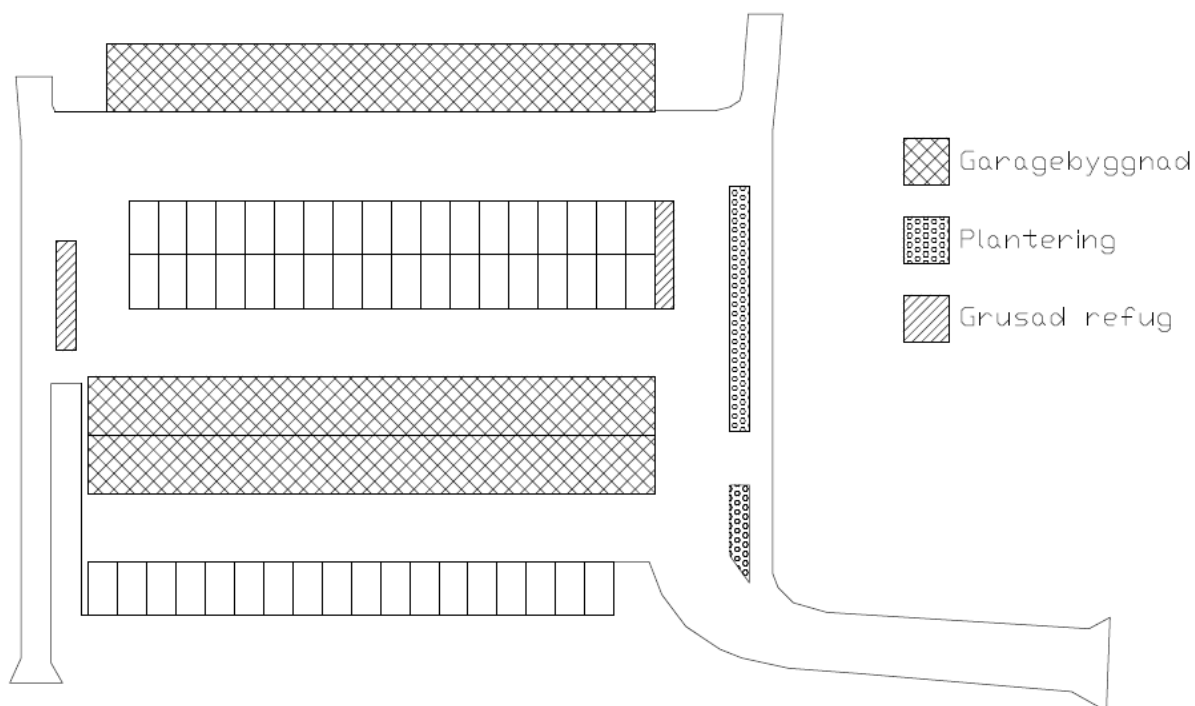


Illustration av förslag till nya garagebyggnader

Bedömd budget avseende förslaget är baserat på inhämtande av budgetofferter 2020 kring sju till tio miljoner kronor.

Styrelsen bedömer att när ett sådant förslag övervägs bör det finansieras med banklån och föreningens eget kapital i underhålls- och förnyelsefonden kan utgöra kontantinsatsen.

Under 2020 var styrelsen i kontakt med bank och beviljades ett lönelöfte förutsatt att en handpenning erläggs vilken motsvarar minst 20% av lånet. Baserat på bedömd budget blir därmed handpenningen 1,4 till 2 miljoner kronor. Beloppet kan på sikt erhållas i underhållsfonden genom fortlöpande avsättning likt idag alternativt kompletteras med extra inbetalningar från medlemmarna.

Anledningen att styrelsen anser att det lämpligast att finansiera garagebyggnaderna med ett banklån är främst på grund av att alla medlemmar då bidrar genom en årlig avsättning likt idag. Det täcker då räntor och amortering och medlemmarna behöver inte gå in med en större kontantinsats. Medlemmarnas årliga belopp som avsätts till underhålls- och förnyelsefonden kan likställas vid den värdeminskning / underhållsskuld som gäller för garagebyggnaderna.

5.2 Parkeringsplatser

5.2.1 Historik

Parkeringsplatserna i anslutning till garagebyggnaderna anlades 1976. Infarten och parkeringen i sin helhet asfalterades om 2021 och även kantstenar ersattes med nya. Trädbevuxen plantering mellan garagelängorna revs upp och ersattes med hårdgjord yta för att möjliggöra bredare parkeringsplatser. Träreglar i parkeringsavgränsarna ersattes med nya och parkeringslinjer målades på alla platser. I två av refugerna ersattes gårdsgrus med asfalt och bakom samtliga kantstenar (även dem som angränsar mot gårdsgrus och gräs) lades ett asfaltsstöd på insidan för bättre stöd vid påkörning. Korta stålrör att sätta snökäppar i monterades på strategiska platser för att minska risken för skador vid snöröjning och dyl. Entreprenaden genomfördes mestadels under 2021 men restpunkter från besiktningen åtgärdades 2022 och 2023.

Entreprenaden 2021 utfördes som en totalentreprenad av entreprenören NCC Industry AB. Leveransen besiktigades av en oberoende besiktningsman från ÅF-Infrastructure AB (AFRY) och resultatet blev att den godkändes 2021-10-06. Garantitiden är 5 år och därmed varar garantin t.o.m 2026-10-06. Samfälligheten uppmanas att innan garantitiden tar slut genomföra en garantibesiktning med oberoende besiktningsman för att säkerställa att eventuella brister i entreprenaden åtgärdas av NCC på dennes bekostnad. Protokollet från slutbesiktningen återfinns i bilaga 1 till denna underhålls- och förnyelseplan.

Under 2023 planterades sex stycken prydnadskörbär på den östra grönytan vid infarten och som en del av inköpet ingick garantiskötsel av träden under det första året. Även tre stycken perennrabatter anlades 2023 i de grusade refugerna på parkeringen. Rabattkanterna består av cortenstål och perennerna som planerades var Prydnadsgräs, Ulleternell, Perovskia, Alunrot och Fänrikshjärta. Tre av de planterade träden ersattes 2024 då de inte överlevt garantitiden.

5.2.2 Status

Planera för garantibesiktning av NCCs entreprenad innan 2026-10-06.

5.2.3 Beslut och förslag

Inga aktuella förslag annat än fortlöpande förvaltning och underhåll. Åtgärda skador när sådana uppstår så de inte orsakar större skador.

5.2.4 Åtgärder

5.2.4.1 Reparation av kantstenar

Snöröjningen orsakar slitage på kantstenarna som måste repareras vid behov.

År	Status	Kostnad (kr)	Åtgärd
2011	Utförd	12 425	Reparation av kantstenar och viss asfaltering.
2014	Utförd	12 600	Lappning av trasiga asfaltytor, lagning av kantstenar inklusive avveckling av del av refug vid gräsklipparförrådet, nivåjustering av en brunn på parkeringsplatsen.
2021	Utförd	558 000 ²	Plantering med träd i mitten av parkering togs bort. Parkeringplatserna breddades. Nyasfaltering av infart och parkering, alla kantstenar ersattes med nya. Grus fylldes på i grusade refuger. Nya träreglar till parkeringsavgränsare. Nya linjer av typen "massa".

5.2.4.2 Asfaltering parkeringsplatser

Tidsintervall: 25 år (Villaägarna).

År	Status	Kostnad (kr)	Åtgärd
2021	Utförd	558 000 ²	

5.3 Vägar

5.3.1 Historik

Vägarna från parkeringsplatserna till fastigheterna anlades 1976 och asfalterades om år 1999 (inklusive infartsvägen) med smärre garantiåtgärder 2001.

5.3.2 Status

Vägarna är i gott skick, men har lappats och lagats på några ställen på grund av grävarbeten.

5.3.3 Beslut

Tung trafik ska undvikas på samfällighetens vägar för att minimera slitaget.

5.3.4 Åtgärder

5.3.4.1 Asfaltering vägar

Asfaltering av samtliga vägar (exklusive infartsvägen från Vistvägen).

Uppskattad kostnad: Oklart framtida kostnadsläge.

Tidsintervall: 25 år (Villaägarna).

År	Status	Kostnad (kr)	Åtgärd
1999	Utförd	175 000	Asfaltering av samtliga vägar, inklusive infartsvägen och gångvägar. Entreprenör: Bygg AB Bernhardsson & Carlsson.

² Avser summan för hela totalentreprenaden.

År	Status	Kostnad (kr)	Åtgärd
2001	Utförd	0	Garantiåtgärder för asfaltering 1999.
2017	Utförd	0	Asfaltering kring elskåp där bristande lagning skett efter Tekniska Verkens arbete tio år tidigare.
2017	Utförd	0	Grävarbeten med asfaltering på delar av vägen vid fjärrvärmeledningsunderhåll (Tekniska Verken).
	Oplanerad		Asfaltering vägar med justering av kanter och brunnar.

5.4 Stolpbelysning

5.4.1 Historik

Belysning finns på parkeringsplatserna och längs vägarna. Ledningar, stolpar och armaturer uppfördes 1976. 2001 byttes belysningsstolparna och lamporna på parkeringen ut.

5.4.2 Status

Införandet av LED-belysning diskuterades årsstämman 2011 och genomfördes 2015, dock utan att byta själva armaturerna.

En belysningsstolpe utanför hus nummer 1 har en skada som endast lagats temporärt.

5.4.3 Åtgärder

5.4.3.1 Reparation av belysning

Befintlig belysning repareras när behov uppstår.

År	Status	Kostnad (kr)	Åtgärd
2011	Utförd	11 071	Glapp belysning på parkeringsplatsen åtgärdad. Ljustimern justerad.
2017	Ej utförd		Byte av trasiga lampkåpor. Ersättningskåpor har dock visat sig vara svåra att hitta då produktionen upphört.
2022	Förslag		Styrelsen föreslår att reparera gamla armaturer med lampkåpor som frigörs från armaturer på garagen och vid infart + byte av belysningsstolpe utanför hus nummer 1.

5.4.3.2 Ersätt belysning

Ersätt befintlig belysningsarmatur med modern energisnål teknik. Stolpar och ledningar efter behov.

Tidsintervall: 20 år (Villaägarna)³

År	Status	Kostnad (kr)	Åtgärd
2015	Utförd	52 013	Ersätt 125W kvicksilver-lampor (30 st + 8 på garagen) med 28W LED-lampor (Cornlight Cassiopeia). 5 års garanti, förväntad livslängd 12 år. Entreprenör: Miljöbelysning AB
2021	Utförd	700	En trasig lampa ersattes utanför hus 39.
2023	Utförd	3 800	18st nya lampkåpor designades i 3D-Cad och skrevs sedan ut i UV-beständig transparent plast. Utförare var en kille i Lambohov som erbjöd sina tjänster via Blocket. 3D-modellen finns för nedladdning via hemsidan. Nya kåpor kan skrivas ut vid behov, pris 2022 200 kr/kåpa. Montage görs av

³ Samfälligheten avser inte att löpande byta ut belysningen enligt detta intervall.

År	Status	Kostnad (kr)	Åtgärd
			medlemmarna själva.
2023	Utförd	3 000	Inköp nya LED-ljuskällor när befintliga LED går sönder. Leverantör Miljöbelysning, modell CA027E2740KL, ca original 27W, E27, Klart glas. Ordererkännande från inköp 2023 finns bilagt denna Underhålls och förnyelseplan.

5.5 Dagvattenledningar med tillhörande brunnar

5.5.1 Historik

Dagvattenledningarna anlades vid områdets uppförande 1976.

5.5.2 Status

Inga kända problem. Slamsugning har dock historiskt inte utförts som rekommenderat.

Slamsugning ska ske vartannat år, VA-ledningar har livslängden 40 år (Villaägarna).

5.5.3 Åtgärder

5.5.3.1 Slamsugning dagvattenledningar

Avlägsna sediment i dagvattenledningarna.

Uppskattad kostnad: 15 000 kr.

Tidsintervall: Villaägarna rekommenderar vartannat år. Vi planerar dock för vart tionde år med manuell årlig kontroll och grusupptagning utförd av samfällighetens medlemmar.

År	Status	Kostnad (kr)	Åtgärd
2013	Utförd	12 506	Slamsug dagvattenledningar. Entreprenör: Avloppsexperten i Östergötland AB.
2023	Utförd	12 000	Slamsugning dagvattenbrunnar Entreprenör: Sanero Linköping.