

DET HÄR ÄR BOTKYRKA

Teknisk handbok mark

Kapitel 10 – Drift och underhåll



Innehållsförteckning

10	DRIFT OCH UNDERHÅLL.....	4
10.1	Planering av drift- och underhållsåtgärder	4
10.1.1	Inventering	4
10.1.2	Underhållsplaner.....	5
10.1.3	Driftplaner	5
10.1.4	Driftövertagande	6
10.1.5	Uppföljning och kontroll vid driftsentreprenader	6
10.2	Drift- och underhållsarbeten	7
10.2.1	Schaktarbeten i allmän platsmark	7
10.2.2	Trafikanordningsplan.....	7
10.3	Vägar och gator.....	8
10.3.1	Asfaltsbeläggning	8
10.3.2	Grusbeläggning	8
10.3.3	Markplattor (betong).....	9
10.3.4	Kullersten och gatsten (naturmaterial).....	9
10.3.5	Vägmarkering	9
10.3.6	Vägmärken, gatunamnsskyltar och informationsskyltar	10
10.3.7	Dagvattenanordningar.....	10
10.3.8	Sidoområden – Vægdiken	11
10.4	Trafiksignaler	11
10.4.1	Tillsyn.....	11
10.4.2	Funktionskontroll av styrutrustning.....	11
10.4.3	Felanmälan trafiksignaler.....	13
10.5	Belysning	13
10.6	Park och Natur	13
10.6.1	Vandalisering av vegetation	14
10.7	Naturmark.....	14
10.8	Skog.....	14
10.9	Lekplatser	16

BOTKYRKA KOMMUN

Samhällsbyggnadsförvaltningen och Tekniska förvaltningen

Teknisk handbok mark

Kapitel 10 – Drift och underhåll

Rev: 2021-12-17

10.10	Islagsyta.....	16
10.11	Träbroar och flytbryggor	17
10.12	Konstbyggnader.....	17
10.12.1	Broar och viadukter	17
10.12.2	Trappor	18
10.13	Vinterdrift och -väghållning	18
10.13.1	Snöröjning	18
10.13.2	Halkbekämpning.....	19
10.13.3	Sopning och sandupptagning	19
10.14	Renhållning	19
10.14.1	Vår- och höststädning.....	20
10.15	Felanmälan drift och underhåll.....	20
10.15.1	Klotter och skadegörelse	20
10.15.2	Trafikskador	20
10.15.3	Skadedjur.....	21

10 DRIFT OCH UNDERHÅLL

För att uppnå daglig funktion genom drift krävs varierande ingrepp under olika säsonger utan bestående värde, till exempel gräsklippning, tömning av papperskorgar. Underhåll så som skötsel och reparation för att behålla eller återställa funktion, gäller mer långsiktig planering; så som ombyggnad och reparation av lekplatser, gator och belysning.

Vid all drift- och underhåll förutsätts att man har tillräckliga kunskaper inom sitt fackområde för att utföra sitt uppdrag. Teknisk handbok är inte avsedd som en manual, den är planerad för att ge anvisningar inom vissa områden och för vissa fall hänvisa till andra skötselbeskrivningar. All drift- och underhåll ska göras utifrån den specifika platsens förutsättningar, trafikering, förhållanden, mål, dimensionerande trafiksituation etcetera. Standardlösningar är sällan applicerbara i alla typer av fall och projekt.

Vid nya projekt och gestaltningar av lekplatser och parker och allmän platsmark hänvisar vi till kapitel 5 i teknisk handbok.

I detta kapitel finns anvisningar som gäller för drift, skötsel och underhåll på allmän platsmark i Botkyrka kommun. Under rubriken Park och Natur finns idag hänvisning till kommunens egen skötselmanual; 6.43 Skötselbeskrivning av grönytor och lekplatser.

Sammanställning över styrande och vägledande dokument för detta kapitel finns förtecknade i kapitel 1.4.

10.1 Planering av drift- och underhållsåtgärder

Lösningar behöver tas fram med stöd av Plan- och bygglagen (PBL) där det framgår att kommunen är ansvarig för underhållet av gator och allmänna platser inom detaljplanelagda områden, om inte detaljplanen reglerar det annorlunda.

Samhällsbyggnadsförvaltningen ansvarar för drift och underhåll på allmän plats, gator, vägar, torg, parker, bussterminaler, gång- och cykelvägar med mera. Övriga förvaltare är enskilda markägare, samfälligheter och vägföreningar respektive Trafikverket.

10.1.1 Inventering

Inventeringar och tillståndsbedömningar ger en bra uppfattning om underhållsläget och behovet.

BOTKYRKA KOMMUN

Samhällsbyggnadsförvaltningen och Tekniska förvaltningen

Teknisk handbok mark

Kapitel 10 – Drift och underhåll

Rev: 2021-12-17

Inför eller i samband med underhållsåtgärder bör inventering eller besiktning avseende antal, placering och skick utföras av exempelvis vägmärken, parkbänkar, belysning, beläggning och träd etcetera.

10.1.2 Underhållsplaner

För att upprätthålla kommunens ansvar krävs underhållsplaner. Där i ska kunskap om de allmänna anläggningarnas kondition och förutsättningar för att upprätthålla skick och standard sammanställas. En allmän underhållsstrategi är att samordna insatserna för underhållet av gator och vägar med till exempel ledningsnedläggning av privata aktörer, investerings- och ombyggnadsåtgärder samt underhållet av vatten- och avloppsledningarna. Syftet är att minimera tillfällena då gatan behöver grävas upp och därigenom kunna effektivisera arbetet och bättre utnyttja kommunens resurser. Det ger också mindre störningar och påverkan på framkomlighet, trafiksäkerhet etcetera. för boende, verksamheter och trafikanter.

Beläggningsplan:

Kommunen har ett beläggningsregister som är en form av långsiktig underhållsplan för att kunna planera beläggningarna. Beläggningsregistret omfattar samtliga vägar i kommunen och i registret dokumenteras uppgifter om beläggningsålder, vägytor, asfaltstyper samt en beläggningsplan.

Beläggningsplanen som tas fram i kommunen för varje kommande års beläggningsåtgärder, är ett exempel på en kortsiktig underhållsplan som revideras fortlöpande. På huvudgator, uppsamlingsgator och industrigator är beläggningsens livslängd 10–15 år. En lokalgata behöver nytt slitlager inom 20–25 år.

Underhållsplan för konstbyggnader:

Kommunen har även en underhållsplan för konstbyggnader, se kapitel 9.

10.1.3 Driftplaner

Alla verksamheter ska ha drift- och/eller skötselplaner för sina anläggningar. Verksamheternas driftplaner kan se olika ut och innehålla olika typ av information.

Generellt bör dock en driftplan specificera:

- Skötsel-specifikationer - allmänna funktion/frekvens
- Driftsschema för löpande drift (till exempel månatlig drift och period-visa åtgärder)
- När/hur tillsyn ska ske och vad den ska omfatta
- Anvisningar för utbyte av material etcetera.

BOTKYRKA KOMMUN

Samhällsbyggnadsförvaltningen och Tekniska förvaltningen

Teknisk handbok mark

Kapitel 10 – Drift och underhåll

Rev: 2021-12-17

Driftåtgärder ska planeras så att samma krav på tillgänglighet uppfylls både vid nybyggnation och under driftskedet.

För riktlinjer och anvisningar för tillsyn, skötselspecifikationer av lekplatsers och parkers skötsel se *Skötselbeskrivning av grönytor och lekplatser* och *Skötselbeskrivning för renhållning av park- och gatumark*, Botkyrka kommun.

10.1.4 Driftövertagande

Grundprincipen är att driftövertagande av en ny anläggning sker efter godkänd slutbesiktning med undantag för vegetation som ingår i en 2-årig garantiskötseln, se vidare under kapitel 2.10 och 2.11.

I samband med övertagande, efter godkänd slutbesiktning, ska även ingående mängder av tillkommande ytor och anläggningar redovisas till förvaltare.

Under garantitiden utförs garantiskötsel av entreprenören eller anläggningsfirma. Efter godkänd garantibesiktning överförs ansvaret för underhåll av vegetationen på förvaltare.

Överlämning till förvaltare:

Ansvarig förvaltare ska kallas till besiktning för alla färdigställda anläggningsprojekt. Vid besiktningens godkännande överlämnas teknisk dokumentation.

Följande uppgifter ska lämnas till ansvarig förvaltare före övertagande:

- Objektamn (även före detta) och projektledare.
- Avtal om ekonomi, skötsel, gränsdragning med mera
- Fullständig anläggningsinformation, som kan utgöras av gällande planritning och normalsektion – relationshandling eller beskrivas på annat lämpligt sätt
- Skötsel-/drift- och underhållsinstruktioner
- Kvarvarande garanti för köpta varor ska överlämnas

För objekt som inte färdigställts så ska också kostnadsreglerat belopp för färdigställande överföras.

10.1.5 Uppföljning och kontroll vid driftsentreprenader

Kontroller kan göras genom en kombination av entreprenörens egenkontroller och stickprovskontroller som utförs av beställaren.

10.1.5.1 Krav

BOTKYRKA KOMMUN

Samhällsbyggnadsförvaltningen och Tekniska förvaltningen

Teknisk handbok mark

Kapitel 10 – Drift och underhåll

Rev: 2021-12-17

Entreprenörerna ska utföra egenkontroller av genomförda drift- och underhållsåtgärder. Kontrollerna dokumenteras enligt avtal och skickas till ansvarig förvaltare.

Stickproven sker kontinuerligt under året av beställaren. Påvisade brister i stickproverna ska åtgärdas inom lämplig tid som bestäms i samråd med förvaltare.

10.2 Drift- och underhållsarbeten

10.2.1 Schaktarbeten i allmän platsmark

Samordning av planerade gatu- och ledningsarbeten är nödvändigt och i enlighet med kommunens strategi för underhåll.

Samhällsbyggnadsförvaltningen samordnar om- och nybyggnad av gatunätet och belysningsanläggningar. Samhällsbyggnadsförvaltningen sammankallar till gemensamt möte två gånger per år.

Till samordningsmötet kallas samtliga ledningsdragande bolag, som genom avtal med kommunen har rätt att nyttja allmän platsmark för nyanläggning. Även för drift och underhåll av det enskilda bolagets ledningsnät, samt en ledningsägargrupp med representanter från Stadsmiljöenheten, VA-huvudmannen samt Mark- och exploatering.

Schakt, och grävning på allmän plats kräver tillstånd, se kapitel 3.13.5.

Att tänka på:

Rådfråga kommunens förvaltare om naturmaterial som gatsten, plattor och kantstöd med mera ska tillfalla kommunen och transporteras till av kommunen anvisad plats.

10.2.2 Trafikanordningsplan

Vid arbete på vägar och gator ska säkerhetsanordningar på platsen göra trafikanterna uppmärksamma på att arbete pågår. Skyltning, utmärkning och skyddsanordningar ska både vägleda trafikanterna säkert förbi arbetsplatsen och skydda vägarbetare. En trafikanordningsplan (TA-plan) ska upprättas vid tillfällen där ingrepp i den normala trafikföringen inte går att undvika. Olika typer av arbeten och situationer kräver olika utmärkning och skyddsanordningar.

I vissa fall krävs även tillfällig lokal trafikföreskrift och/eller väghållarbeslut vilka fattas av väghållaren i samband med behandling av ansökan om TA-plan.

Mer information om vad en TA-plan ska redovisa finns i kapitel 3 rubrik 3.9.4.

10.3 Vägar och gator

10.3.1 Asfaltsbeläggning

Kommunens årliga beläggningsarbete följer nedanstående årsplanering:

- December-april fastställs årets preliminära beläggningsprogram
- April-maj går programmet ut på remiss till exploatering, ledningsdragande verk med flera
- April-maj sker utskick till entreprenör
- Maj-oktober sker genomförande
- Oktober-november utförs slutbesiktning

Entreprenören och beställaren ska före beläggningsutförandet gå en gemensam syn där utförandet och behov av anpassningar till befintlig gatumiljö diskuteras. I samband med utförd syn ska entreprenören leverera en förkalkyl gällande berörda objekt.

Vid beläggningsarbetena ska räcken, staket, kantsten, brunnsbetäckningar och dylikt skyddas mot nedstänkning vid spridning av bindemedel. I toppbeläggningsarbetena ingår sopning/tvättning av ytan och klistring.

Lagning av skador på hårdgjorda ytor sker efter felanmälan eller egen upptäckt. Tillståndskrav som styr underhållsåtgärder, som görs efter behov, medför att åtgärdstiden ska vara mycket kort om en skada i beläggningsarbetena medför fara för trafikanterna. Åtgärdandet kan dock dröja längre om bristerna bara påverkar komforten.

10.3.2 Grusbeläggning

Grusbeläggningar kan brytas ned av tjäl- och markprocesser i samband med ojämna tjällyftningar och vid tjällossning. Det beror på grusvägens uppbyggnad, undergrundsförhållanden och köldmängden. För att motverka att grusbeläggningar bryts ned av tjäl- och markprocesser ska grusbelagda vägar och g/c-vägar underhållas.

Underhållsarbete, som utförs på grusvägar är grusning, hyvling, sladdning och dammbindning. Genom hyvling och/eller sladdning ska uppkomna ojämnheter och förstörd skevning i kurvor återställas. De större vägarna ska hyvlas vår och höst och på de mindre vägarna kan det räcka med återkommande sladdning. Efter hyvlingen eller sladdningen måste vägbanan dammbindas och till detta används kalcium- eller magnesiumklorid.

BOTKYRKA KOMMUN

Samhällsbyggnadsförvaltningen och Tekniska förvaltningen

Teknisk handbok mark

Kapitel 10 – Drift och underhåll

Rev: 2021-12-17

Saltningen utförs för att binda de fina partiklarna i slitlagret men en första dammbindning ska göras på våren när tjälen har gått ur jorden, men innan vägbanan blivit alltför torr. Anledningen är att de bindemedel som används kräver en del fukt. Åtgärden upprepas sedan under året om vägen dammar mer än standarden tillåter.

Även grusbelagda g/c-vägar bör jämnas till med hyvel två gånger om året, vår och höst när fuktigheten är den rätta i materialet.

10.3.3 Markplattor (betong)

Lösa eller trasiga plattor ska läggas på plats eller ersättas med nya. Ojämnheter och sättningar ska rättas till. Markplattor sätts ofta i sand och ska hållas fria från vegetation och ogräs. Fogsanden håller fukt, vanligen tillräckligt mycket vatten för att ogräsfrön ska kunna gro.

10.3.4 Kullersten och gatsten (naturmaterial)

I Botkyrka kommun används kullersten oftast i refuger och sätts då i jordfuktat betong. Gatsten sätts i sand. Fogsanden är lös i början av sin livslängd, men smuts och finpartiklar gör att fogen stabiliseras efter hand och ska kompletteras vid behov. Lösa eller trasiga stenar läggs på plats eller ersätts med nya.

Ogräs ska inte finnas mellan stenarna. Användande av sugande sopmaskiner kan medföra problem med att fogsanden sugas upp och ogräs lättare kan etablera sig i den urgröpta fogen. Sugande rengöringsmaskiner och djupborstande sopmaskiner får användas först fyra veckor efter slutbesiktningen. Genom att ersätta fogsanden med ett hårt fogmaterial underlättas renhållningen och ogräsetablering förebyggs. Hårt material, som till exempel cement, i fog-sanden kan dock ge skador vid fordonsbelastning.

Markstenar och plattors yta mörknar en aning med tiden på grund av smuts, luftföroreningar och gummiavsättningar från trafiken. Regelbunden rengöring med vatten och borste eller högtryckstvätt i kombination med rengöringsmedel tar bort de flesta föroreningar. Det är bättre att regelbundet borsta beläggningen än att högtryckstvätta den en gång om året, men det är också mer kostnadsdrivande. Skador på betongen vid högtryckstvätt kan undvikas genom sänkt tryck och/eller ökat avstånd mellan munstycke och sten.

10.3.5 Vägmarkering

Linjer och symboler måste underhållas regelbundet så att inte målningen nöts bort, generellt ska underhållet ske löpande vid behov, när mer än 50 % av markeringsytan ej uppfyller god optisk funktion. En inplanerad årlig översyn av skick och kompletteringar vid behov och i samband med ombyggnadsåtgärder är viktigt för att upprätthålla en god standard.

BOTKYRKA KOMMUN

Samhällsbyggnadsförvaltningen och Tekniska förvaltningen

Teknisk handbok mark

Kapitel 10 – Drift och underhåll

Rev: 2021-12-17

Det kontinuerliga arbetet med vägmarkeringar omfattar:

- Årlig områdesvis inventering av markeringsbehovet samt beställning till upphandlad entreprenör
- I samband med det årliga beläggningsprogrammet ska även ny vägmarkering planeras och anläggas.

Vid ombyggnad av eller beläggningsåtgärder på en av anslutande vägar i en korsning ska översyn av vägmarkering med påföljande kompletteringsmålning utföras i hela korsningen.

10.3.6 Vägmärken, gatunamnsskyltar och informationsskyltar

I drift och underhåll av kommunens vägmärken och skyltar ingår borttagning av skymmande växtlighet, tvättning, klottersanering, riktningsjustering, retroreflektionskontroll samt utbyte av skadade och oläsliga skyltar (om läsbarhet på 10 m avstånd är dålig). Underhåll sker löpande.

I samband med ombyggnadsåtgärder ska även befintlig skyltning ses över och vid behov bytas ut.

Mer information om skyltmanual hittar du på kommunens hemsida

10.3.7 Dagvattenanordningar

Dagvattenbrunnens funktion försämras huvudsakligen av sandningssand som sedimenteras i botten. Eftersatt underhåll av diken, trummor och brunnar leder i många fall till källaröversvämningar och underminering av vägens bärighet.

Slamsugning sker kontinuerligt varje år.

Trasiga betäckningar byts vid egen upptäckt eller vid att dessa har felanmälts. I samband med beläggningsarbete byts slitna betäckningar kontinuerligt.

I samband med beläggningsarbete ska samtliga berörda betäckningar justeras i sid- och höjdled. Vid byte av RSK-betäckningar till betäckning av typ teleskop så ska asfaltbrytning, urgrävning, renhuggning, bortforsling av överskottsmaterial, justering och efterlagning utföras. I justeringsarbetet ska även framtagning av överfyllda betäckningar ingå. Teleskopbetäckning ska monteras så att överdelen ligger och flyter i asfalten det vill säga 5–7 cm över bottenläget.

Efter beläggningsarbetet ska alla betäckningar noga rengöras och allt överblivet material hopsamlas och bortföras.

BOTKYRKA KOMMUN

Samhällsbyggnadsförvaltningen och Tekniska förvaltningen

Teknisk handbok mark

Kapitel 10 – Drift och underhåll

Rev: 2021-12-17

Diken:

Med tiden försämras dikets funktion dels genom sedimentation och av sandningssand men också för att gräs och buskar blir kvar efter den årliga vägkantsslåttern. För att undvika att vatten blir stående på vägbanan behöver man kantskära den uppdämmande grässvålen utefter vägar och dike. Rensning av diken görs vid behov.

Trummor:

Rensning av trummor sker kontinuerligt och utbyte av trummor sker vid behov.

10.3.8 Sidoområden – Vägdiken

Sidoområden är del av väg-/gatuområde mellan trafikeringsområdet och väg-/gatuområdets yttre gräns. I sidoområden kan ingå stödremsa, slänt, dike och backslänt, samt skiljeremsa, mittremsa och refuger.

Slänter och diken bevuxna med gräs behöver klippas, röjas eller slås. Genom att använda grus och sten som ytmaterial i sidoområdet kan behovet av skötsel begränsas till ogräsbekämpning.

I villaområden utgör sidoområdet en viktig plats för snöupplag då det är kostnadsdrivande att forsla bort all snö. Sidoområdet utgör ett avstånd till fastighetsgräns som medger att fastighetsägare kan klippa växtlighet på fastigheten mot gatan eller underhålla staket och liknande utan att nödvändigtvis stå i gatan.

Refuger och rondeller ska vara fria från skräp, sand och ogräs.

10.4 Trafiksignaler

10.4.1 Tillsyn

Tillsyn av skåp ska utföras 2 gånger/år och omfattas då av:

- Rengöring av skåp invändigt
- Kontroll av täthet, låsning och ventilation
- Lampbyte, utförs i förebyggande syfte

Tillsyn av signalstolpar sker 1 gång/år och innefattar:

- Kontroll och rengöring med borste av kopplingsplintar i stolpar

10.4.2 Funktionskontroll av styrutrustning

BOTKYRKA KOMMUN

Samhällsbyggnadsförvaltningen och Tekniska förvaltningen

Teknisk handbok mark

Kapitel 10 – Drift och underhåll

Rev: 2021-12-17

10.4.2.1 Fordonssignaler

Funktionskontroll av fordonssignaler utförs 1 gång/år och ska omfatta:

- Fientlighetsprov (stark och svagström)
- Handstyrning, tidsstyrning och trafikstyrning
- Manöverorgan och indikeringar/indikeringsslampor
- Tidmätning (till exempel funktions-, säkerhets- och minitider)
- Övervakningsfunktioner (till exempel rödlampsövervakning)
- Specialfunktioner (till exempel SAMO, länkning)

Fordonssignalers styrcenter ska kontrolleras med avseende på:

- Centralstyrning
- Centralstyrningspulser
- Mätpunkter

10.4.2.2 Gångsignaler

Funktionskontroll av gångsignaler utförs 1 gång/år och omfattas av:

- Fientlighetsprov (stark- och svagström)
- Tidsstyrning och trafikstyrning
- Manöverorgan och indikeringar/indikeringsslampor
- Tidmätning (till exempel Funktions-, säkerhets- och minitider)

Reläsatser, kretskort med mera ska kontrolleras 2 gånger/år och då omfatta:

- Kontroll av kretskort
- Kontroll av starkströmskontakter i tänd- och gulblinksreläer
- Rengöring av reläsatserns kåpor (in- och utvändigt)
- Kontroll av korskopplingar, reläer och plintrader
- Kontrollmätning av spänningar
- Kontroll av batteriuppsäckningar

Signalanläggningens detektorer ska kontrolleras enligt följande:

- Kontroll av detektorpulser 2 gånger/år

BOTKYRKA KOMMUN

Samhällsbyggnadsförvaltningen och Tekniska förvaltningen

Teknisk handbok mark

Kapitel 10 – Drift och underhåll

Rev: 2021-12-17

- Kontroll av detektorslingor avseende synliga skador 1 gång/år
- Kontroll av detektorförstärkare 1 gång/år
- Kontroll av tryckknappslådor avseende funktion, fastsättning, glas, lock, tryckknapp, beröringsskydd, anslutningar 1 gång/år
- Kontroll av tryckknappslådors akustiska enhet avseende signalfrekvens och ljudstyrka 4 gånger/år
- Kontroll av indikeringar/indikeringsslampor 1 gång/år

Apparaturum ska kontrolleras 1 gång/år och omfatta:

- Kontroll av belysning, värme och fläkt
- Byte av filter i fläkt och luftintag

10.4.3 Felanmälan trafiksignaler

I entreprenörens åtagande ingår att åtgärda samtliga brister, fel och skador som kan uppkomma. Reparation eller avhjälpande ska påbörjas senast 24 timmar efter felanmälan. Varje felanmäld åtgärd ska dokumenteras.

10.5 Belysning

Inspektionsrundor görs 2 gånger per år. Då tänds belysningen upp och slocknade ljuskällor byts ut.

Under sommaren utförs så kallade gruppbyten av ljuskällor. Detta innebär att alla ljuskällor i en grupp/område byts ut strax innan deras livslängd beräknas vara slut oavsett om de fortfarande lyser. Vanligtvis är det efter 4 år. Detta görs områdesvis med en fjärdedel per år.

Enstaka slocknade lampor byts inom en månad efter felanmälan. I områden som är särskilt känsligt trafikerade, när det är fel på ett helt centralområde, ett helt tunnel- eller vägavsnitt eller när en större vägkorsning är helt mörklad åtgärdas gatubelysningen inom två dygn efter en felanmälan. Om felet är farligt för trafik- eller elsäkerhet åtgärdas det omedelbart

10.6 Park och Natur

Se 6.6.2 *Skötselbeskrivning grönytor och lekplatser Botkyrka kommun* och kapitel 5 Aktivitetsplatser, marköverbyggnader i parkmiljö och parkutrustning.

BOTKYRKA KOMMUN

Samhällsbyggnadsförvaltningen och Tekniska förvaltningen

Teknisk handbok mark

Kapitel 10 – Drift och underhåll

Rev: 2021-12-17

10.6.1 Vandalisering av vegetation

Vid skada på vegetation kan en polisanmälan och en värdering av skadan göras.

Beroende på typ av skada, till exempel om det är sönderkörda gräsmattor, upprivna planteringar eller skadade träd och buskar etcetera. samt beroende på var och hur vegetationen är placerad i den offentliga miljön kan den vara mer eller mindre värdefull.

Vid skada på vegetation ska möjligheten till återställning bedömas av Samhällsbyggnadsförvaltningen. I återställning avses till tidigare skick. Om förvaltningen tvingas till trädfällning eller att riva ett buskage efter skadegörelse så ska återplantering eller likställande åtgärder ske. Ersätts genom förlikningsavtal eller skadestånd.

10.7 Naturmark

Öppen och slyröjd naturmark befinner sig ofta utmed gång- och cykelstråk, det är därför av vikt att vegetationen inte skymmer sikt och insyn och inte påverkar trafiksäkerheten negativt. Slyröjning sker 2 gång per år.

Naturmarken sköts enligt fastställd skötselplan. Skogsskötselplanen gäller för all skogsmark, utom i reservaten, som var och en har en reservatsspecifik skötselplan. Stadsmiljöenheten genomför intentionerna i skötselplanen. Då skötselplanen ofta är allmänt hållen kan den praktiska planeringen göras med hjälp av skogsskötselplanen eller motsvarande detaljerat planeringsdokument. håller på att utveckla en skogsskötselplan med fokus på kontinuitetsskogsskötsel. Tidplanen är i dagsläget löpande.

Naturmark för lek och rekreation ska erbjuda en varierad miljö vilket ska avspglas i skötseln. Kommunen som markägare utför återkommande besiktning av gångstråk och undanröjer träd och grenar som blåst ned och som kan orsaka personskada. Ofta får träden, helt eller delvis ligga kvar vid sidan av stigen för att bidra till den biologiska mångfalden i området. Leder, motionsspår och naturpromenader ska skötas i enligt med sin omgivning.

10.8 Skog

Skogen sköts enligt intentionerna i Skogsskötselplanen (SSP) som är fastställd i Kommunfullmäktige och som uppdateras vart 10:e år. Den praktiska detaljplaneringen följer inte alltid SSP utan anpassas till förutsättningarna

BOTKYRKA KOMMUN

Samhällsbyggnadsförvaltningen och Tekniska förvaltningen

Teknisk handbok mark

Kapitel 10 – Drift och underhåll

Rev: 2021-12-17

inom det enskilda området, till ekonomiska ramar samt i viss mån till de boendes önskemål.

Skogen sköts med inriktning mot bevarande och främjande av sociala, ekologiska samt kulturella värden. Enligt SSP ska följande praktiska riktlinjer, här med fokus på skötsel, följas vid skogliga åtgärder:

- Skonsamma skötselmetoder ska användas. Naturlig föryngring ska användas där det är möjligt. Kalhuggning som föryngringsmetod ska i största möjliga mån undvikas och får inte överstiga 0,5 hektar. Skogsskötsel sker genom gallring via hyggesfria metoder. Så kallat kontinuitetsskogsbruk gäller i första hand. Småskaliga skogsmaskiner med lågt marktryck ska användas i största möjliga mån
- Stor hänsyn till friluftslivets behov och boendemiljö ska tas. Körning på leder och stigar undviks. Allvarliga markskador undviks och repareras om de uppkommer. Avverkningsavfall flyttas en kranlängd från väg, tomtgräns, gc-väg och dylikt.
- Skog i omedelbar närhet till bebyggelse ska hållas strövvänlig, med minst 10 m sikt in i beståndet och med hänsyn till upplevelsen av trygghet.
- Särskild vikt läggs vid skötsel av i skogsskötselplanen definierade målpunkter samt längs stigar och leder.
- Skogen vid skolor sköts med särskild höga krav på tillgänglighet och omväxling.
- Särskild hänsyn tas till skolskogar.
- En hög andel lövskog och ädellövskog eftersträvas, samt även blandskogar av olika slag. Grova ädel/lövträd ska främjas och om möjligt frihuggas i beståndskanter, i kulturmiljöer samt vid vatten. Bärande träd och buskar ska sparas.
- En omväxlande beståndstyp, åldersstruktur och trädslagsblandning eftersträvas.

Naturresevatens respektive skötselplaner anger vilka åtgärder som får utföras inom naturresevaten. Skötselplanen fastställs av Kommunfullmäktige (KF) i samband med resevatets inrättande, och kan uppdateras, vilket också kräver beslut i KF.

Miljöenheten (kommunbiologen) har tillsynsansvar för naturresevaten som ägs och förvaltas av Botkyrka kommun. Syftet med tillsynen är att åtgärderna som görs inom naturresevaten följer intentionerna i resevatets skötselplan. Stadsmiljöenheten (skogs & naturvårdsförvaltaren) har förvaltningsansvar inom de av kommunen instiftade resevaten. Förutom den

BOTKYRKA KOMMUN

Samhällsbyggnadsförvaltningen och Tekniska förvaltningen

Teknisk handbok mark

Kapitel 10 – Drift och underhåll

Rev: 2021-12-17

fastställda skötselplanen kan det även finnas detaljerade driftsplaner för anläggningar för friluftslivet. De utgör detaljerade arbetsverktyg och uppdateras löpande.

10.9 Lekplatser

Underhållsplan ska upprättas för alla lekplatser.

Säkerhetsbesiktning av lekutrustning sker 1 gång/år med certifierad besiktningsman och protokoll upprättas enligt svensk standard. Tillsyn och städning sker minst 1 gång i veckan och mindre skador ska åtgärdas omgående. All lekutrustning ska vara ren från strid- och bakbar sand och övrigt löst material med samma frekvens som tillsyn och städning.

Krav:

- När anmälan inkommit att något är trasigt ska det vara lagat eller utbytt inom 10 dagar. Om det behövs reservdelar till lekredskap bör det ta högst 30 dagar att åtgärda. Om lekplatsutrustningen är skadad och kan medföra skada på de som leker ska utrustningen omedelbart spärras av, i väntan på lagning.
- Sandlådesand byts 1 gång/år
- A-fel åtgärdas omedelbart alternativt stäng av lekplats tills felet är åtgärdat
- Trasig utrustning eller B-fel repareras eller byts ut
- Funktionskontroll av lekutrustning som ska utföras 6 ggr/år

I samband med skötsel och underhåll av lekplatser ska både fundament och lekredskapens förankringar i marken kontinuerligt kontrolleras. Det avser framför allt mot angrepp av röta och korrosion, i marknivå eller några centimeter ned i marken. Även fundamentens djup och konstruktion ska kontrolleras och på nya lekredskap ska leverantör markera lämplig markytanivå direkt på stolpen.

Avseende tillgänglighet ska driftåtgärder planeras så att samma krav som ska uppfyllas vid nybyggnation kan upprätthållas även under driftskedet.

10.10 Islagsyta

Stötdämpande underlag läggs på lekplatser, till exempel under gungor och klätterställningar för att skydda barn från att skadas under lek. Det finns olika typer av underlag och de har olika skötsel- och underhållsbehov. Underlagets stötdämpande förmåga ska testas och dokumenteras i samband med årlig säkerhetsbesiktning av lekutrustningen. Lösa materials djup ska också mätas och fyllnadskomplettering ska göras senast 15 maj.

BOTKYRKA KOMMUN

Samhällsbyggnadsförvaltningen och Tekniska förvaltningen

Teknisk handbok mark

Kapitel 10 – Drift och underhåll

Rev: 2021-12-17

Krav:

- Strid sand ska krattas med samma frekvens som tillsyn.
- Gummimattor/plattor ska blåsas rena, från främmande föremål och sand, en gång i veckan och då sker samtidigt tillsyn.
- Flisunderlag ska ogräsrensas

Riktlinjer:

- Gummimattan spolats eller blåses så att det inte ligger några främmande föremål eller sand på ytan

10.11 Träbroar och flytbryggor

Träbroar och flytbryggor ska kontrolleras en gång i veckan och upplysningsskyltning samt livbojar ska finnas. Flytbryggor kan omfattas av strandskydd.

10.12 Konstbyggnader

10.12.1 Broar och viadukter

Kommunen har drift- och underhållsplaner för löpande underhåll. Kontinuerliga inspektioner görs vart tredje år och huvudinspektion vart sjätte år. Kommunen använder broförvaltningssystemet BaTMan. En visuell kontroll ska utföras årligen i samband med spolning av räckesinfästningar och broskarvar.

I en löpande drift- och underhållsentreprenad kan det ingå mindre reparationer av så kallade drifanmärkningar. Drifanmärkningar anmäls normalt i samband med inspektion. Inspektion görs vart tredje år.

Som reparationer räknas åtgärder som återställer den ursprungliga konstruktionens funktion. Reparationer bör följa gällande relationshandlingar, det vill säga ritningar, scheman och beskrivningar. Eventuella utförda åtgärder som medför avvikelser mot dessa ska markeras på ritning och skriftligen rapporteras Stadsmiljöenheten. Vid behov ska relationshandlingar revideras.

Innan en konstbyggnad tas över av Stadsmiljöenheten, så ska alla anmärkningar från slutbesiktning och eventuell efterbesiktning vara åtgärdade. Överlämnandet ska dokumenteras i protokoll.

BOTKYRKA KOMMUN

Samhällsbyggnadsförvaltningen och Tekniska förvaltningen

Teknisk handbok mark

Kapitel 10 – Drift och underhåll

Rev: 2021-12-17

Inför överlämnandet ska projektansvarig se till att ritningar och handlingar avseende konstbyggnader är registrerade i broförvaltningssystemet BaTMan.

10.12.2 Trappor

Trappor oavsett material ska hållas i ett sådant skick att de är säkra att gå och färdas på. Trätrappor och åsnestigar vinterunderhålls inte, detta ska upplysas genom skyltning på plats. Övriga trappor ska sandas. Lösa trappsteg, trasiga handledare och bristfälliga kontrastmarkeringar ska åtgärdas skyndsamt. Vid behov av större underhållsinsatser i trappor ska detta inrapporteras till kommunen.

10.13 Vinterdrift och -väghållning

Vinterväghållning i Botkyrka kommun upphandlas enligt LOU – Lagen om offentlig upphandling. Anbudsunderlaget utgörs av en kravspecifikation gällande åtgärdstider, arbetsbeskrivning, kartor samt mät- och ersättningsregler. Kontraktssumman gäller upp till en total snönederbörd av 90–110 mm i smält form, enligt SMHI:s nysnöanalys MESAN. Vid mindre nederbörd räknas en, på förhand fastställd, summa bort från kontraktssumman, per 5 mm nederbörd under 90 mm. Maximalt görs detta 8 gånger ned till 50 mm. I det fall snömängden istället överskrider 110 mm, regleras det på motsvarande sätt.

10.13.1 Snöröjning

Samhällsbyggnadsförvaltningen har som avtalskrav att MESAN-metoden ska användas.

Vägar med mycket trafik, bussvägar och centrala gång- och cykelvägar plogas först. De kallas prioritetsvägar och plogas när snödjupet är fyra cm. Snöplogning av de körytorna ska vara klar inom sex timmar efter avslutat snöfall och snöplogning av centrala gång- och cykelvägar – inom fyra timmar. Övriga vägar och gång- och cykelbanor plogas inom 12 timmar när snödjupet är sex cm. Normalt plogas vägarna under natten för att morgonens trafik ska kunna fungera utan problem.

Anledningen till att olika vägar/ gång- och cykelvägar har olika åtgärdstider och plogkriterier kan vara att en ekonomisk prioritering krävs, gångvägen kanske är mindre frekvent använd eller att trappan måste handskottas med extra kostnader som följd.

Längs centrala huvudgator och gator som trafikeras med buss, snöröjs gångbanorna på båda sidor. På övriga gator röjs minst en gångbana, oftast den som är belyst.

BOTKYRKA KOMMUN

Samhällsbyggnadsförvaltningen och Tekniska förvaltningen

Teknisk handbok mark

Kapitel 10 – Drift och underhåll

Rev: 2021-12-17

Om en gångväg, trappa eller gångbana inte snöröjs så måste upplysning om detta ske genom skyltning.

Bortforsling av snö sker vid behov i centrumområden med större trafikmängder och om det inte finns plats att lägga upp snö i vägens sidoområden. I övrigt gäller att snön forslas bort enbart om den hindrar framkomligheten.

I korsningar och eller vid övergångsställen får inte snövallar ligga permanent som kan utgöra hinder för personer med funktionsnedsättning.

Kompletteringsröjning ska ske efter ordinarie plogning.

Samhällsbyggnadsförvaltningen ansvarar för drift och underhåll som sandning, snöröjning och sopning av busshållplatser. Fasta trafik hinder som till exempel trafikspärrar och bommar eller grindar öppnas under hösten och ska sedan stå öppna under vintersäsongen. Grindarna stängs när sandupptagningen är utförd, senast första maj. Flyttbara trafik hinder till exempel stenbumlingar, betonggrisar och flexibla trafikgupp ska flyttas bort från röjningsvägar. Dessa ska sedan återställas på våren när sandupptagningen är utförd.

10.13.2 Halkbekämpning

Halkbekämpning sker vid halkrisk. Salt används endast på gator som trafikeras av buss. Stenflis på övriga körvägar, gång- och cykelvägar, torgytor och trappor.

Sandlådor finns utställda bland annat på speciellt branta vägavsnitt som hjälp vid svår halka. Istining av trummor och rännstensbrunnar ska utföras när så erfordras.

10.13.3 Sopning och sandupptagning

Sopningen börjar så snart väder och väglag tillåter med gång- och cykelbanor i kommunens centrumområden och går sedan vidare mot bostadsområden. För gcm-vägar är målsättningen att vårens sandsopning och bortforsling ska vara klar redan den 1 maj, men självklart beror det mycket på hur lång och snörik vintern har varit. Sandupptagning ingår i vinterdriften och all sandupptagning ska vara färdigställd den 1 maj.

Sandupptagning ska utföras så att besvärande damm inte uppstår, torrsopning får inte förekomma. Upptagen sand är entreprenörens egendom och betraktas som miljöfarligt avfall, och ska transporteras till godkänd avfallshantering.

10.14 Renhållning

Anvisningar i Botkyrka kommuns Skötselbeskrivning för renhållning av allmän platsmark ska följas. Skötselbeskrivning för renhållning finns i avtal för markskötsel.

BOTKYRKA KOMMUN

Samhällsbyggnadsförvaltningen och Tekniska förvaltningen

Teknisk handbok mark

Kapitel 10 – Drift och underhåll

Rev: 2021-12-17

Avtalen delas in i upphandlade förvaltningsområden: Hallunda/Norsborg, Alby/Fittja, Tullinge/Riksten, Tumba/Vårsta.

10.14.1 Vår- och höststädning

Utöver den renhållning som sker kontinuerligt utförs också en vår- och höststädning.

Vårstädning: Ytor som ska städas och där allt skräp och löv städas bort noggrant på våren efter snösmältningen är: vägkanter, diken, buskageytor, perennytor, slyröjda ytor och gräsytor.

Höststädning: Ytor som ska städas och där allt skräp och löv städas bort noggrant på hösten är: vägkanter, diken, buskageytor, perennytor, slyröjda ytor och gräsytor.

10.15 Felanmälan drift och underhåll

Akuta fel och skador anmäls till kommunens växel 08-530 610 00.

Övriga fel, synpunkter eller önskemål kan anmälas via kommunens hemsida.

10.15.1 Klotter och skadegörelse

Sanering ska ske så snart som möjligt efter inkommen felanmälan, målsättningen är senast efter 48 h. Stötande och obscena verk prioriteras och ska saneras 12 timmar efter beställning.

Busshållplatsers väderskydd placeras ut av SLL och löpande drift och underhåll samt klottersanering eller städning av glaskross efter skadegörelse etcetera. utförs av SLL:s entreprenör.

10.15.2 Trafikskador

Väglagen stadgar att väghållaren ska hålla vägen i ett för samfärdseln tillfredsställande skick genom underhåll, reparation och andra åtgärder.

Utgångspunkten för skadestånd vid skador på det allmänna är att väghållaren inte har rätt till ersättning för åtgärder som denne är skyldig att utföra enligt 26 § väglagen. Åtgärder av skyddskaraktär eller underhållsåtgärder som väghållaren normalt ansvarar för, såsom reparation av vajerräcken eller förnyelse av slitlager och vägmarkeringar, ersätts om omfattningen och karaktären av åtgärderna har avvikit från vad som kan anses normalt vid en trafikolycka samt den del av kostnaden som kan anses hänförlig till normalt underhåll har räknats bort.

BOTKYRKA KOMMUN

Samhällsbyggnadsförvaltningen och Tekniska förvaltningen

Teknisk handbok mark

Kapitel 10 – Drift och underhåll

Rev: 2021-12-17

För vägar inom detaljplanelagt område där kommunen är väghållare anger plan- och bygglagen endast att kommunen ska svara för underhållet av gator som kommunen är huvudman för. Vilka kvalitetskrav som kan ställas på detta underhåll framgår inte av förarbetena. Rätt till ersättning prövas från fall till fall men utifrån motsvarande principer.

Avseende skadestånd från väghållaren till den drabbade gäller att det krävs att risken för en olycka kan ha ansetts vara en förutsebar effekt av att väghållaren till exempel inte asfalterat igen eller satt upp varningsskyltar om pågående arbete eller liknande.

Skadade eller påkörda djur:

Påkörda djur ska i första hand polisanmälas. I andra hand tar Botkyrka kommun emot felanmälan gällande påkörda djur på gator och vägar samt skadade djur i skog och mark. Botkyrka kommun arbetar tillsammans med jaktarrendator som ansvarar för att åtgärder vidtas, de skadade djuren avlivas om så krävs.

Se även polisens hemsida för mer information.

När det är ett större djur som blivit påkört (till exempel älg, rådjur) och som är skadade men inte dödat kontaktar polisen ansvarig väghållare och/eller markägare för åtgärd. Mindre djur som harar och grävlingar flyttas vanligen endast bort från trafiken ut i anslutande dike eller sidoområde utan vidare åtgärder.

10.15.3 Skadedjur

Insekter eller djur anses vara ohyra eller skadedjur när den befinner sig på en olämplig plats och i olämpligt antal. Några exempel på skadedjur eller ohyra är möss, råttor som bland annat kan orsaka smittspridning. De kan också orsaka gnagskador på elektriska ledningar och förstöra och/eller avlägsna isolering från rör, både i byggnader och i ledningar i marken. Råttor är framför allt ett tätortsproblem, god förekomst av sopor och annan mat gör att de kan föröka sig i stort antal. De tar sig lätt fram i rör och avloppssystem under marken.

Botkyrka kommun ansvarar för bekämpning av förekomsten av råttor och möss på allmän platsmark, inte på privat fastighetsmark. Förekomst av skadedjur på allmän platsmark kan anmälas till kommunen.