

Projekt Pumpstationer på Lotsbroverkets
ledningsnät utanför Mariehamn 2010

Projektrapport Pumpstationer på Lotsbroverkets ledningsnät utanför Mariehamn

Projektets omfattning

ÅMHM:s tillsyn av avloppsreningsverken sker fortlöpande. I takt med utbyggnad och driftoptimering av reningsverken har bräddning från ledningsnätet relativt sett fått ökad betydelse. Bräddning via bräddavlopp innebär att mer eller mindre utspätt avloppsvatten från ledningsnätet, avleds direkt till närmaste recipient.

De främsta orsakerna till bräddning är ökad mängd avloppsvatten p.g.a. dels dagvatten från hårdgjorda ytor t.ex. tak- och markytor i samband med intensiva sommarregn och dels grund-, läck- och dräneringsvatten som tränger in i ledningsnäten i samband med snösmältning och långvariga höstregn. Haveri eller underhållsarbete t.ex. på grund av strömavbrott, brott på huvudledningar eller spolning av ledningar är även en orsak till bräddning.

Orenat avloppsvatten innehåller ett flertal ämnen som kan ha negativa effekter på miljön. Kväve, fosfor och organiska föroreningar har övergödande effekter. Avloppsvatten innehåller även tungmetaller som zink, koppar, nickel, krom, bly, kadmium och kvicksilver. Bakterier, virus och parasiter följer med avloppsvatten, liksom läkemedelsrester och hormoner. Detta kan ge upphov till sjukdomar hos människor och djur samt reproduktionsstörningar hos fisk.

Den största påverkan av bräddningar uppstår när bräddavlopp mynnar nära råvattentäkter, badvikar, reproduktionsområde för fisk och inre grunda vikar.

För vattenskyddsområden (råvattentäkter) finns utfärdade särskilda föreskrifter för avloppsanläggningar såsom pumpstationer. Anläggningar ska vara så täta samt underhållas och användas så att vattendrag och mark inte förorenas. Åtgärder ska vidtas för att motverka bräddning. Detta kan ske genom att öka driftövervakning och installation av tillförlitliga larm, reservkraft för elavbrott för framförallt larmövervakning, anordna utjämningsvolymmer och bättre beredskap för

reservdelar. Landskapsregeringen kan ge tillstånd till viss åtgärd eller verksamhet inom vattenskyddsområde om det är utrett att detta kan ske utan risk för försämring av vattenkvaliteten.

Någon utredning av hur ett förändrat klimat påverkar samhällets har inte utförts i landskapet. Skulle klimatförändringar innebära fler kraftiga regn och mer sammanhängande nederbörd kan vi anta att problemen med bräddningar kommer att bli större framöver. Avloppsreningsverken kommer också att behöva ta hand om förhöjda flödesvolymmer under längre tid.

Som ett led i tillsynsarbetet genomförde ÅMHM ett projekt gällande ledningsnät och pumpstationer utanför Mariehamn, vilka är anslutna till Lotsbroverkets avloppsreningsverk. Projektet utfördes genom att uppgifter begärdes av 6 st kommuner/kommunsammanslutningar vilka är ansvariga över särskilt ledningsnät och pumpstationer.

Projektets syfte var främst att få ett samlat underlag för bedömning av ledningsnätet i sin helhet samt en översikt av kommunernas möjlighet till kontroll av bräddningar.

Uppgifter som begärdes var bland annat:

- ledningsnätets sträckning, ålder och skick, allmän beskrivning
- antal pumpstationer
- vilken recipient varje bräddavlopp/nödutsläpp bräddar till
- kontrollmetod för mätning av bräddningsmängd
- antal pumpar i pumpstationerna
- vilken typ av larm som används för övervakning av pumpstationer
- eventuell besiktning av ledningsnätet
- eventuell förekomst av sjöledning

Projektresultat

Genom inkomna handlingar, konstaterar ÅMHM att verksamhetsutövarnas kunskap om ledningsnät och tillhörande pumpstationer status och därmed sammanhängande bräddningar varierar avsevärt mellan verksamhetsutövare.

Antal pumpstationer per verksamhetsområde varierade från 7-45 st. Totalt finns det 109 pumpstationer på Lotsbroverkets ledningsnät utanför Mariehamn, varav åtminstone 41 pumpstationer var utrustade med bräddavlopp. Utav pumpstationer med bräddavlopp var 39 stycken utrustade med larm för övervakning.

Övervakning av pumpstation kan ske med direktlarm (t.ex. gsm-alarm till jourtelefon) eller med en alarmlampa synligt placerad på pumpstationen.

Systemet med alarmlampa bygger antingen på att lampa upptäcks av driftpersonal i samband med inspektion i enlighet med rutiner i verksamhetsutövarens egenkontrollprogram eller att någon annan ser att lampan lyser, förstår vad det betyder, vet vart dom ska ringa och ringer till ansvarig verksamhetsutövare. Alla verksamhetsutövare har redovisat att kontinuerlig tillsyn utförs av pumpstationerna.

Det finns också bräddavlopp som inte har larm, vilket innebär att vatten kan avledas i flera dagar innan det upptäcks, och då är det förstås svårt att veta hur mycket som släppts ut eller hur länge utsläppet har pågått.

En verksamhetsutövare har fyra pumpstationer inom vattenskyddsområdet Markusbölefjärden och Långsjön. Pumpstationerna är utrustade med två stycken pumpar och övervakning sker med hjälp av gsm-alarm till jourtelefon.

Tre verksamhetsutövare hade goda förutsättningar att beräkna eventuella bränningsvolymerna som avleds vid driftstörningar.

Tre verksamhetsutövare utför återkommande besiktning av ledningsnätet.

Fem verksamhetsutövare ställer kvalitetskrav på avloppsvatten från industrier eller annan verksamhet som avviker från normalt hushållsavloppsvatten.

ÅMHH kommer att begära in ytterligare uppgifter av verksamhetsutövare som ansvarar för pumpstationer inom vattenskyddsområde eller som har bräddavlopp som mynnar nära allmänna badstränder.

Bakgrund och avgift

Enligt verksamhets- och resultatplan 2010 ska ÅMHH utföra ett valbart avloppsprojekt. ÅMHH valde att titta på pumpstationer på Lotsbroverkets ledningsnät utanför Mariehamn.

Avgift för tillsynsprojekt Pumpstationer på Lotsbroverkets ledningsnät utanför Mariehamn tas ut enligt timtaxa om 20 euro/h i enlighet med ÅMHH:s taxa 2010. I projektet, som omfattade sex objekt, har följande tid lagts ned baserat på inspektörens timredovisning:

Diarietföring och upprättande av ärendeakt	1 h
Förberedelse av projektet, framtagande av information m.m.	3 h
Uppgörande av formulär inför utskick till objekten	3 h
Beredning av slutrapport och beslut	27,5 h
Expediering av beslut, fakturering och arkivering	1,5 h
Totalt	36 h



Tiden har delats på de sex objekten och en avgift om 6 timmar á 20 euro/h fakturerats.

Avgiften faktureras separat.

Beslutet justeras omedelbart.

För Ålands miljö- och hälsoskyddsmyndighet

Yvonne Österlund
Myndighetschef
Beslutande

Ulf Simolin
Tillf. miljöskyddsinspektör
Föredragande