

Hållbarhetsbokslut

Uppföljning av Mariehamns stads miljömål och hållbarhetsarbete

Staden är en viktig aktör i omställningen till ett hållbart samhälle. Staden har en hög ambition och målsättning för miljöarbetet och i arbetet med att nå en hållbar utveckling har stadens miljömål en central roll. Miljöpolicy och miljömål fastställs av stadsfullmäktige. Mariehamn stad har valt att fokusera på följande målområden:

- Begränsad klimatpåverkan
- Hållbar energi
- God inomhusmiljö
- Hållbar konsumtion
- Hållbara lokaler och byggnationer

Mariehamns stad fortsatt miljöcertifierad

Till vår hjälp för att Mariehamn stads miljöarbete skall bli verkningsfull har vi valt miljöledningssystem enligt den internationella standarden ISO 14001. Miljöledningssystemet utgör stadens interna verktyg för att minska miljöpåverkan från stadens verksamheter.

Ständig förbättring är ett nyckelbegrepp inom miljöledningsarbetet som innebär att myndigheten ska kunna visa att miljöförbättringar faktiskt uppnås genom det miljöarbete som bedrivs.

Detta kontrolleras årligen av revisorer från ett certifieringsorgan. Den 26-28 januari 2016 gjorde revisorer från certifieringsorganet A3CERT besök vid stadens förvaltningsenheter. A3CERT konstaterade efter genomförd revision att Mariehamns stad har kunnat påvisa en effektiv implementering, underhåll och förbättring av sitt ledningssystem samt förbättring utifrån fastställda mål.

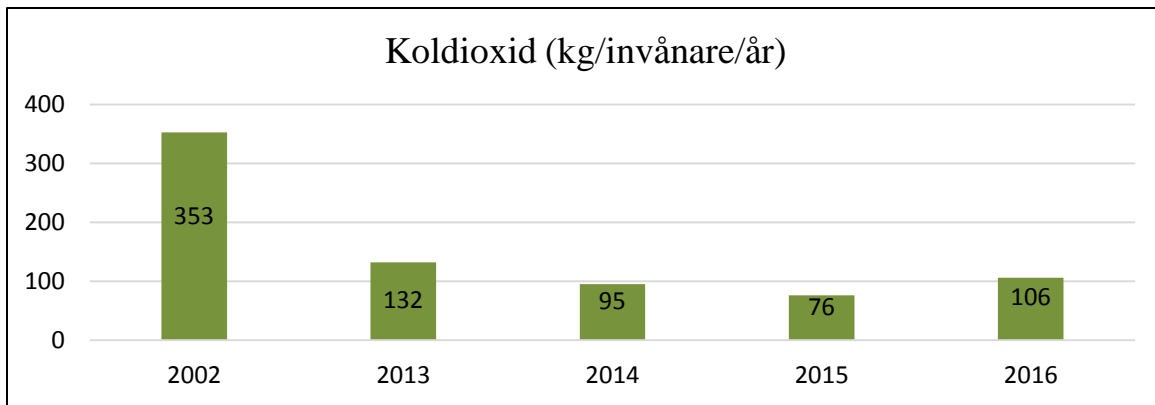
Stadsfullmäktige har den 28.01.2014 beslutat att följande fem miljömål ska gälla för förvaltningen av stadens verksamheter:

Miljömål 1 - Minska koldioxidutsläppen

Minska koldioxidutsläppen. Stadens övergripande klimatmål är att utsläppen av växthusgaser per invånare från verksamheter som staden kan kontrollera efter den 31 december 2017 är 75 % lägre än de uppskattade utsläppen 2002 (Utsläppen räknas som koldioxidekvivalenter och omfattar de sex växthusgaserna enligt Kyotoprotokollet och IPCC:s definitioner).

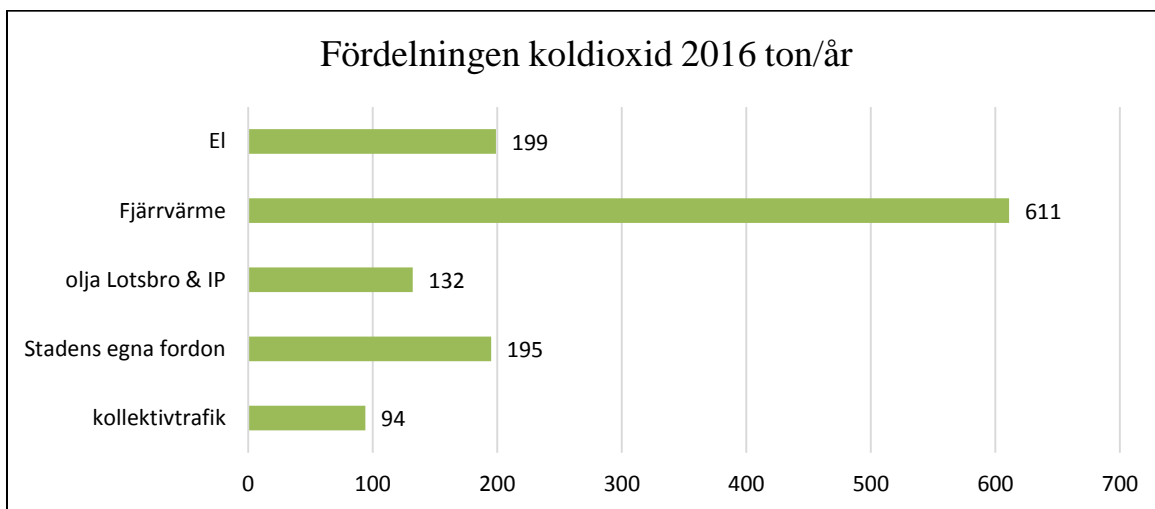
Nuläge koldioxidutsläpp

Koldioxidutsläppen för år 2016 är ca 70 procent lägre än 2002 års utsläpp.

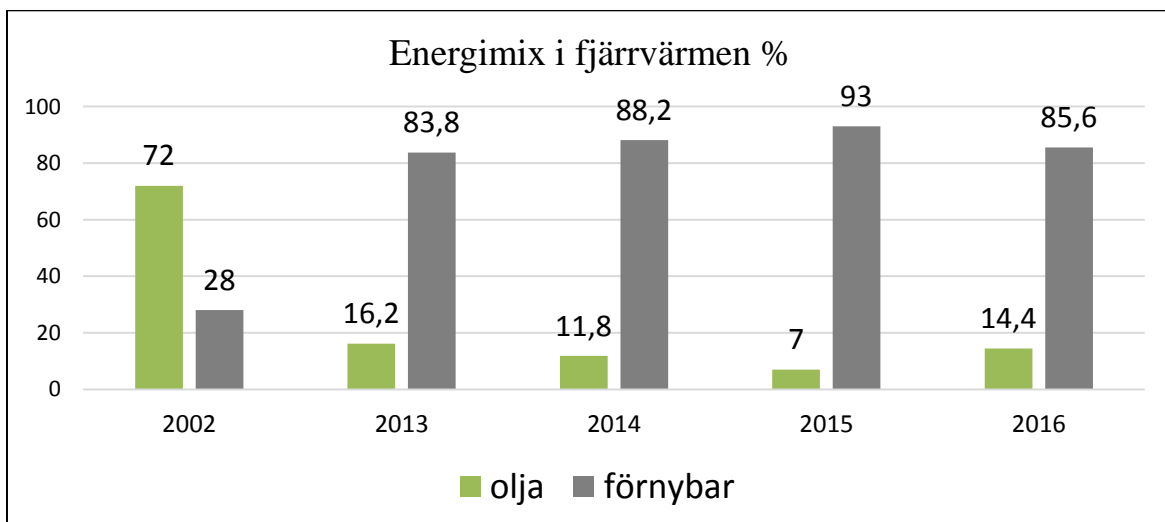


Fördelningen av koldioxidutsläppen

Den största enskilda posten är fortfarande fastighetsenergin. Fjärrvärme- och elförbrukningen i fastigheterna står för ca 65 % av den totala klimatbelastningen.



Hur stor andel av fjärrvärmens som är oljebaserad är starkt beroende på hur våra vintrar är. De senaste årens vintrar har varit mildare jämfört med det graddagstalet som används vilket är ett mått på uppvärmningsbehovet, rekordet hittills var år 2015 som var 19 procent lägre än det normala graddagstalet för Mariehamn. Åren 2013, 2014 och 2016 var alla ungefär på samma nivå d.v.s. ca 8 procent lägre än normala graddagstalet. Dessa förhållanden speglar ganska väl hur stor andel av spetslasten som är oljebaserad under ett år.



Nedan följer några konkreta exempel på vad som genomförts eller påbörjats under 2016 inom klimatområdet:

Hållbar energi

Lotsbroverket

Sett till enskilda objekt är det Lotsbroverket som har gjort störst skillnad under senaste året. Under 2016 ökade den interna elproduktionen från biogas med drygt 100 % jämfört med året innan, ökningen motsvarade 425 000 kWh.

Hållbara lokaler och god inomhusmiljö

Övernäs högstadie

Under året färdigställdes Övernäs skola som till sin utformning klassas som lågenergibyggning. På skolan installerades även en solcellsanläggning som ska kunna producera ca 7 000 kWh under ett normalår. Närproducerad förnybar el är en pusselbit i ett hållbart energisystem men också i detta fall ett värdefullt pedagogiskt verktyg inom undervisningen för elever i grundskolan.

Trobergshemmet

Klimatförändringarna är ett faktum. Vi måste, förutom att bidra till att minska halten av växthusgaser i atmosfären, även planera för hur vi ska anpassa oss till ett förändrat klimatet. Klimatanpassning innebär att minska sårbarheterna i samhället. Förutom högre medeltemperatur förväntas kraftiga värmeböljor bli allt vanligare. Den ökade temperaturen under sommarhalvåret kan innebära att särskilda boenden behöver kylas. Särskilt utsatta är vissa riskgrupper och äldre personer. Hur ser nuvarande och framtida kylbehov ut i Trobergshemmet och i så fall vad finns för tänkbara klimatsmarta lösningar?

Frågeställningen kan utredas med hjälp av ett examensarbete i energiteknik, vilket påbörjades under våren 2016 och slutförs inom första halvåret 2017.

Hållbara transporter

Sjöfarten

Under 2016 påbörjade arbetet med en anläggning som möjliggör landström till fartyg som anlöper kajplats fem i hamnen. Elanslutning innebär att fartygen stänger av motorerna vid kaj och använder el från land för att driva funktioner ombord. Koldioxidutsläppen minskar kraftigt och utsläppen av svaveldioxid, kväveoxid och partiklar reduceras till ett minimum. Dessutom ger elkraft från land en tystare hamnmiljö. Anslutningen till landström bygger på frivillighet och det kräver också att rederierna måste bygga om ställverk och kablage på färjorna för att kunna koppla in dem.

Första fartyg som har möjlighet att använda landström istället för olja är Viking Lines Rosella eftersom fartyget angör denna kajplats vid sista ankomsten till Mariehamn på kvällen och ligger förtöjd över natten.

Det här är ett jättekliv i arbetet för minska klimatbelastningen, enbart för Rosella innebär det att det årligen sparas in 450 kubikmeter olja, vilket motsvarar en reduktion av bl.a. 1300 ton koldioxid och 18 ton kväveoxider. Detta motsvarar t.ex. 12 års kollektivtrafik i staden gällande koldioxidmängder. Anläggningen förväntas kunna invigas inom första halvan av 2017.

Kollektivtrafiken

En fredag i mörka december kunde resenärer testa på att åka elbuss på utvalda sträckor i staden. Testdagen anordnades i samarbete med Mariehamns stad, Ålands teknologi- och energicentrum, Viking Line Buss AB och den finska busstillverkaren Linkker. Eldriften skapar nya möjligheter för städer att ställa om kollektivtrafiken i hållbar riktning och skapa en trafiksäkrare och hälsosammare

miljö med mindre buller och bättre luftkvalitet. En övergång till eldriven busstrafik skulle ge en årlig sänkning av drygt 90 ton koldioxid.

Energiförbättringar

Ett bra exemplen på energiförbättringar mellan åren 2011-2016 har åstadkommits i stadsbiblioteket. Sedan 2011 har elförbrukningen minskat med 70 000 kWh, största anledningen till detta är att majoriteten av belysningen är ersatt av LED samt att ventilationen är optimerad till verksamhetsbehoven.

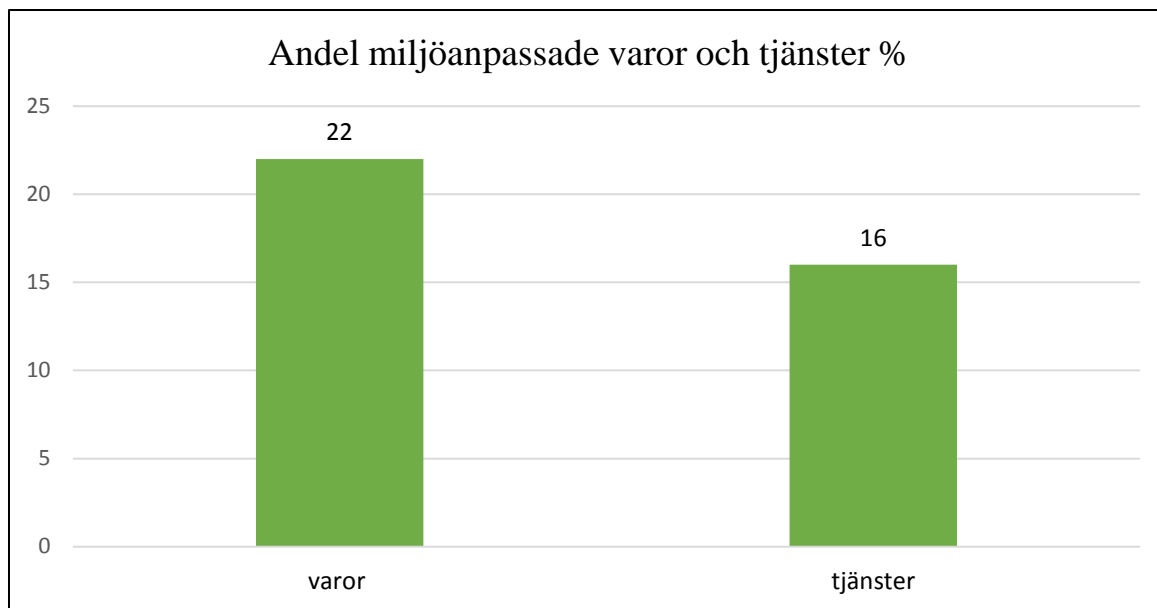


Miljömål 2 - Öka inköpen av miljöanpassade varor och tjänster

Av inköpta varor och tjänster skall efter den 31 december 2017 ifråga om dess ekonomiska värde minst 50 % vara miljöanpassade. (Med miljöanpassade tjänster avses tjänster utförda av företag, som kan redovisa att de i sin verksamhet tillämpar trovärdiga rutiner för miljöstyrning t.ex. ISO 14001, EMAS eller motsvarande. Med miljöanpassade varor avses varor som uppfyller kriterier föreskrivna för miljömärkningar för varans användningsområde, t.ex. Svanen, Bra Miljöval, Energiklass A, KRAV och LUOMU.)

Nuläge

Andel miljöanpassade varor och tjänster var 22 respektive 16 procent av de totala inköpen. För vissa enskilda upphandlade produktgrupper där staden har gällande ramavtal syns en bra utveckling, t.ex. gällande kontorsmateriel där andelen miljömärkta varor är ca 60 %.



Miljömål 3 - Öka andelen ekologiska livsmedel

Andelen livsmedel, som produceras enligt ekologiskt hållbara metoder och som staden tillhandahåller skola, dagis och äldreomsorg m.m. skall efter den 31 december 2017 ifråga om livsmedlens ekonomiska värde uppgå till minst 30 % för att sedan den 31 december 2020 uppgå till minst 50 %.

Nuläge

Andelen ekologiska livsmedel under 2016 var 12 % sett till hela stadens inköp inom kostenheten.

Taktik för att nå målet

Genom att fortsätta att ställa krav om andelen ekologiska livsmedel i samband med framtida upphandlingar och inköp.

Avtal färdigt för ekologisk mjölk

Från och med december har stadens skolelever och daghemsbarn för första gången tillgång till åländskproducerad ekologisk mjölk. När Mariehamns stads kostservice avslutade upphandlingen av mjölk i december var det ÅCA som gav det bästa anbudet. Det innebär att de uppfyller både miljö – och livsmedelskraven, djurskyddskraven samt gav det bästa priset. Ekoandelen uppskattas öka åtminstone med 5 % i och med avtalet med ÅCA. Vi hoppas att stadens avtal kan bidra till att bygga en långsiktig hållbar mjölkproduktion på Åland.



På bild: Johannes Snellman Vd ÅCA, Sari Hautamäki kostservicechef Mariehamns stad, Ulf Simolin miljösamordnare Mariehamns stad, Stefan Blomqvist försäljningschef ÅCA,

Klimatsmart mat

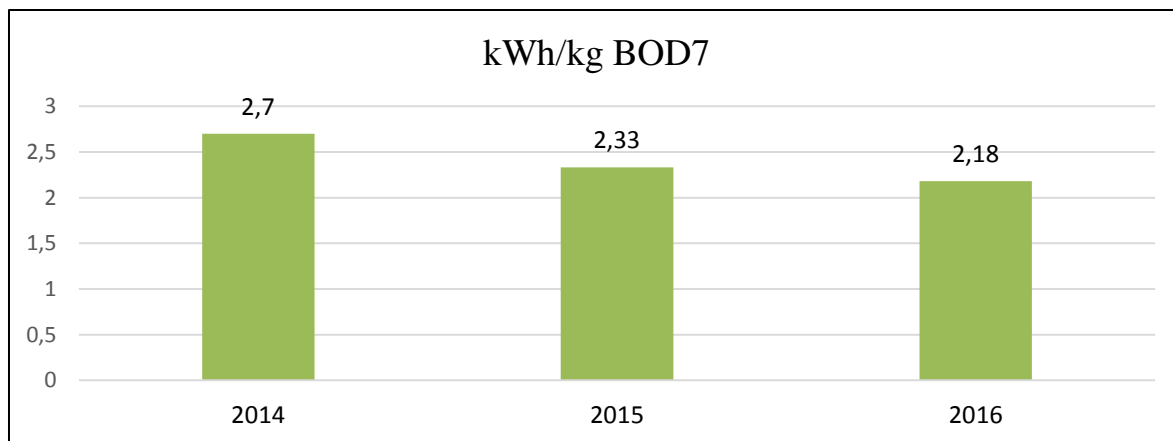
Det finns många väl förankrade argument för att minska konsumtionen av kött. Ett av argumenten är den stora klimatbelastningen från köttproduktionen. Klimatbelastning för en färdig vegetarisk rätt är ca 0,5 kg koldioxid jämfört med en kötträtt ca 2 kg koldioxid. Köttfri lunch har varit funnits i Mariehamns skolor och daghem en längre tid, vilket serveras en gång i veckan. Det innebär att varje vecka minskar klimatbelastningen med ca 1,8 ton koldioxid, vilket motsvarar samma klimatbelastning som att köra en personbil ca 8000 km.

Miljömål 4 – Optimera avloppsreningen

Andelen köpt el i Lotsbroverket under 2014-2017, ska i genomsnitt minska med minst 5 % årligen räknat som elförbrukning per behandlad mängd BOD₇¹.

Nuläge energi

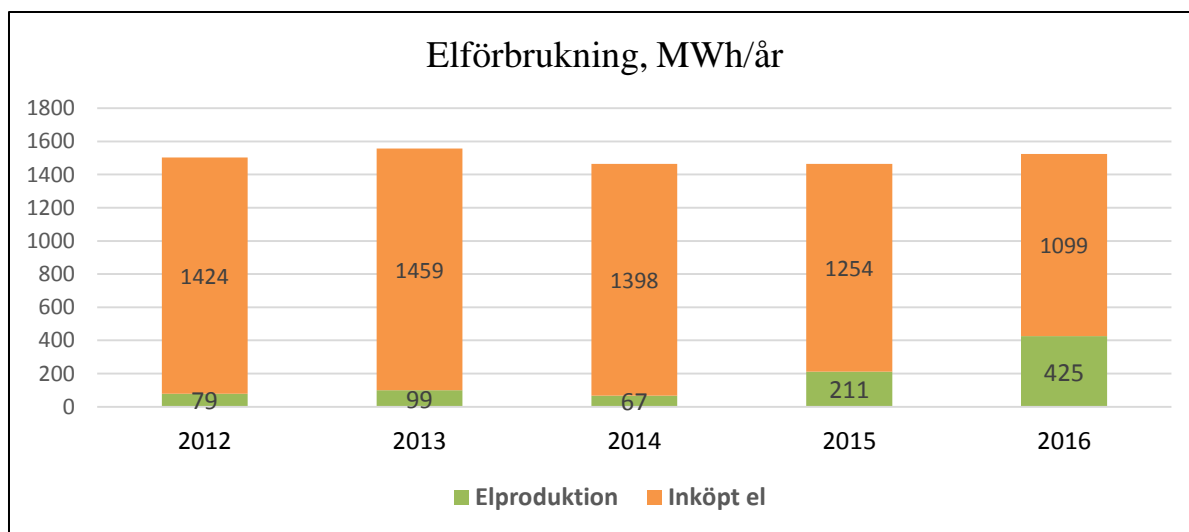
Målet uppfyllides. Andelen köpt energi (olja och el) som användes minskade med 7 % jämfört med 2015. Den totala BOD-mängden till verket under 2016 var 671 731 kg. För att åstadkomma en 99,4 % rening krävdes 2,18 kWh köpt energi per kilogram BOD₇.



¹ Biochemical Oxygen Demand (förtkortat BOD; på svenska ungefär "biokemisk syreförbrukning") är ett mått på hur mycket biologiskt nedbrytbar substans det finns i vatten. BOD är en kemisk analys för att avgöra hur snabbt organismer förbrukar syrgas i en given mängd vatten. Enheten för BOD anges i milligram syrgas per liter över 7 dagar (mg O₂ / l / 7d)

Verkets interna delprocesser som möjliggör att ta tillvara den stora metangasproduktionen handlar om gaspannan (värmeproduktion) och gasgeneratoren (elproduktion). Efter montering av den nya gasgeneratoren hösten 2015 har driften optimeras under 2016. Driftpersonalen har med stor skicklighet åstadkommit lösningar som har ökat den interna elproduktionen från biogas med drygt 100 % jämfört med året innan, ökningen motsvarade 425 000 kWh. Den ökade energimängden kan jämföras med vad 20 normalvillor förbrukar på ett år.

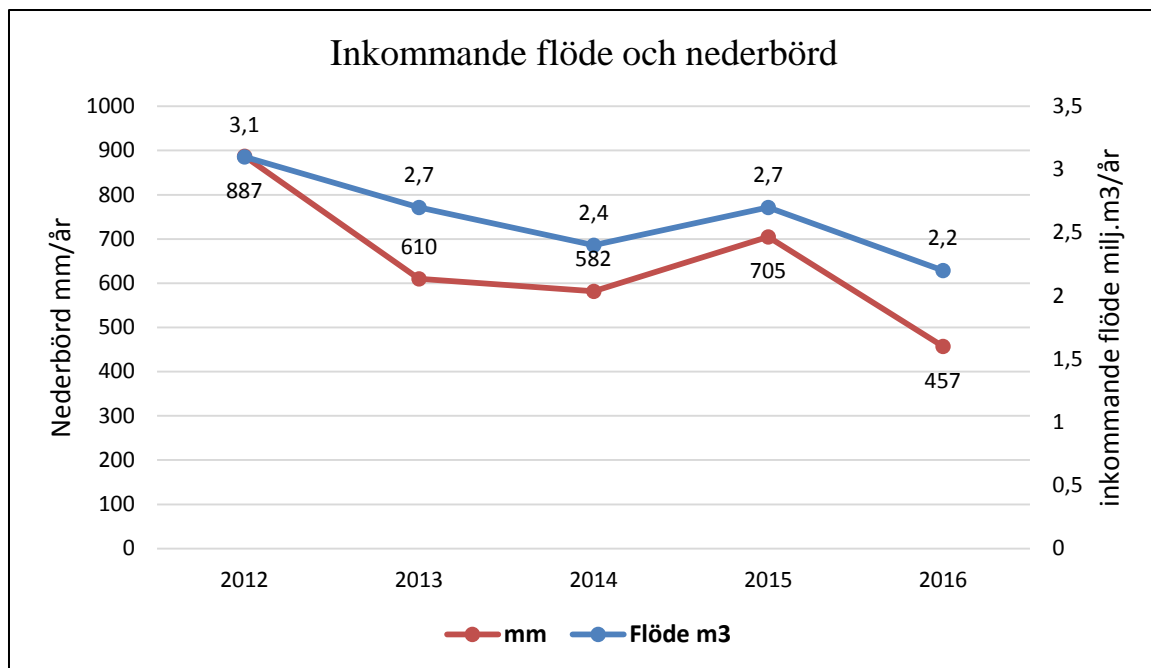
Den fortsatta optimeringen av gasgeneratoren har bidragit till att förbrukningen av inköpt el minskade med 155 MWh jämfört med 2015.



Nuläge avloppsrening

År 2016 var nederbörds mängden 457 mm, ca 23 procent mindre än det normala 595 mm. Tack vare den låga nederbörds mängden och en utebliven belastning från större snösmältning var det inkommande flödet till verket endast 2,2 miljoner kubikmeter.

Avloppsreningen klarade de ställda reningskraven i gällande miljötillstånd, fosfor -97,6 (krav 95%), kväve -74,9 (krav 70%) och BOD -99,4 (krav 95%).



Analys av tungmetaller i avloppsslammet

Förutom recipientprovtagning i vattenområden har slammet som uppstår som en restprodukt vid verket provtagits sedan 2002. Årligen producerar verket ca 3000 kubikmeter slam. Kvaliteten på avloppsslam från reningsverk är en spegelbild av vilka miljögifter som omsätts i samhället. Resultaten från provtagningarna visar mycket låga halter av tungmetallerna bly, kadmium och kvicksilver, rapporten kan hämtas i sin helhet på stadens hemsida.

Miljömål 5 – God inomhusmiljö

Stadens samtliga byggnader som omfattas av kraven på återkommande ventilationskontroll skall senast den 31 december 2017 ha en dokumenterat fungerande ventilation. Av stadens fastigheter skall efter den 31 december 2017 i fråga om radon 100 % av fastigheterna ha ett gränsvärde på maximalt 200 Bq/m³ för radon i bostäder och nya byggnader samt daghem, skolor och inom äldreomsorgen samt maximalt 400Bq/m³ på arbetsplatser.

Nuläge

Marstads fastigheter. Första radonmätningrundan 2013 inkluderade alla fastigheter. Vid fyra fastigheter som hade något förhöjda värden vid första rundan gjordes åtgärder samt därefter uppföljningsmätningar under 2014, vilka gav godkända värden. Fortlöpande utförs inspektion och rengöring av ventilationskanaler enligt riktlinjer och filterbyte görs två gånger per år.

Mariehamns stad. Långsiktiga underhållsplaner för stadens fastigheter är fastställda och är finns dokumenterade i datahanteringsprogrammet Pondus. I underhållsplanerna finns föreskrivna krav gällande ventilationsanläggningar enligt räddningsförordning 2006:11 beaktade.

Ventilationsanläggningar där mat lagas yrkesmässigt rengörs varje år, skolorna uppfyller rengöringsintervallet och daghem samt övriga lokaler är påbörjade enligt de uppgjorda underhållsplanerna.

Vid stadens fastigheter gjordes första radonmätningrundan 2012 vilket innebar att 98 mätningar gjordes. Vid fyra fastigheter noterades något förhöjda värden. Efter vidtagna åtgärder gjordes uppföljningsmätningar vilka gav godkända värden.

Varje år utförs nya mätningar om organisationsstrukturen har ändrats eller att nya byggnader har uppförts. Under 2016 gjordes 15 mätningar som alla gav halter understigande gränsvärden.

Projekt för god inomhusmiljö i daghemmen

Arbetet med att göra stadens daghem så giftfria som möjligt påbörjades i mars 2015, då stadens daghemsföreståndare genomgick en förberedande utbildning gällande giftfria daghem. Nästa steg var en inventering av alla stadens daghem. Inventeringen gällde bland annat leksaker, pysselmateriel, inredning, städning och mathantering. Projektet syftade även till att öka medvetenheten och kunskaperna kring kemikalier i daghemmen. Resultatet av inventeringen färdigställdes mars 2016 och visade att plast-, skumgummi- och textilmaterial som kan innehålla skadliga ämnen förekommer i en viss mängd och detta innebär en potentiell risk för exponering av barnen. Överlag såg det dock bra ut, ingen anledning finns till oro eller panik på något sätt. En handlingsplan med förslag till förbättringsåtgärder utarbetades, handlingsplanen visar vad staden kan göra för att förbättra både på kort och på lång sikt. Under det gångna året har man har plockat bort de värsta miljöbovarna och uppmärksammat planens riktlinjer när man inhandlat nytt.



När staden planerade det nya daghemmet Skutan har man genomgående strävat till att allt ska vara miljövänligt och giftfritt. Alla gardiner och sofftyger är utan flamskyddsmedel, mattorna är miljömärkta, liksom madrasser, kuddar och täcken. Bordsskivorna på borden i avdelningarna är förutom giftfria också ljuddämpande.