

Bättre luft i Stockholm med avloppsslam

Stockholm stads reningsverk producerar biogas ur avloppsslammet. Gasen kan användas till både uppvärmning och som fordonsgas och ger inte några nettoutsläpp av koldioxid. Reningsverken har minskat sina utsläpp och blivit energileverantörer. Avloppsslammet och biprodukten biogas från avloppsreningen är inte längre ett miljöproblem, utan en viktig resurs.

Stockholm Vattens projekt Biogas ur avloppsslam visar att en åtgärd kan bidra till att lösa två olika miljöproblem: avfallshanteringen och utsläppen från fossila bränslen. Med stöd från det Lokala investeringsprogrammet (LIP) byggdes två biogasanläggningar, en vid Bromma och en vid Henriksdals reningsverk, med en total produktionskapacitet på 6 miljoner Nm³ per år. Ett syfte var att öka produktionen av renad biogas till fordonsbränsle. Ett annat att minska reningsverkens energianvändning och utsläpp av koldioxid, partiklar och cancerogena ämnen genom att ersätta fossila bränslen med biogas.

POSITIVA EFFEKTER PÅ MILJÖ OCH EKONOMI

- Minskad energianvändning (5 GWh/år)
- Ökad gasproduktion tack vare tillförsel av organiskt material (5 GWh/år)
- Minskad användning av bensin och diesel (6 miljoner liter/år)
- Minskade koldioxidutsläpp (14 000 ton CO₂/år)
- Lägre utsläpp av partiklar och kväveoxider
- Låga driftskostnader och utveckling av ny teknik

Foto: Stockholm Vatten



GENOMFÖRANDE

LIP blev starten på Stockholm Vattens biogassatsning. Projektet har lett till teknikutveckling, minskad energianvändning och lägre utsläpp, och reningsverken har blivit leverantörer av förnyelsebar energi. En viktig kund är SL som har satsat på biogasbussar för innerstadstrafik. Samarbetet med AGA som köper och distribuerar gasen i Stockholmsområdet har också inneburit att utvecklingen tagit fart. Stockholm Vatten samarbetar även med biogasproducenter i Biogas Öst. Projektet har rönt stort intresse eftersom biogasen öppnar för möjligheten att lösa flera miljöproblem samtidigt. Ett stort antal artiklar och rapporter har publicerats.

POTENTIAL OCH FRAMTIDA NYTTA

När biogas används för uppvärmning och som fordonsbränsle sker ingen nettoökning av koldioxid i luften och inga miljöfarliga partiklar släpps ut. Avloppsslammet blir en resurs för produktion av biogas. Stockholm Vatten har nyligen startat ett bolag för produktion av fordonsgas. Genom utveckling av ny teknik kan energieffektiviteten i biogasen ökas med 10–20 %, jämfört med bensin. Nya motorer och fler tankställen för biogas kommer att behövas i framtiden.

VARFÖR ETT GOTT EXEMPEL

Biogas är en viktig del i samhällets omställning från fossila till förnyelsebara bränslen. Biogas som produceras av avfall och restprodukter eliminerar ett avfallsproblem med möjliga, negativa miljöeffekter. Samtidigt ger produktionen inga markanvändningskonflikter, t.ex. för livsmedelsproduktion.

Reningsverken har blivit nettoleverantörer av energi och utsläppen från anläggningarna och från fordonstrafiken har minskat. Vattenförsörjning, avfall, deponi och biogas är närbesläktade områden och biogasen ger möjlighet att lösa flera miljöproblem samtidigt.

MER INFORMATION

Kontaktperson:
Lars Rahm, 08-522 131 28,
lars.rahm@stockholmvatten.se
Lars-Gunnar Reinius, 08-522 124 90,
lars-gunnar.reinius@stockholmvatten.se

Entreprenör:
Läckeby Water, Martin Hagbyhn, 046-19 19 70,
martin.hagbyhn@lackebywater.se
Malmbergs Water, Rune Simonsson, 044-23 18 00,
rune.simonsson@malmberg.se

Projektet på webben:
www.stockholmvatten.se/vattnets_vag/restprodukter/biogas

Mer information om Goda exempel:
www.naturvardsverket.se/godaexempel
www.naturvardsverket.se/mir

FAKTA

LIP Stockholm 1998
Åtgärd nr 3
Miljöinvestering: 88 mkr
Bidrag: 23 mkr

