

MILJØ-, KLIMA- OG KVALITETSRAPPORT

2013



INNHOLDSFORTEGNELSE

INNLEDNING	4
Virksomhetens art og omfang	4
Visjon	4
Verdigrunnlag	4
Overordnede mål	4
Miljøpolitikk	4
Virksomhetsstrategi	5
Kvalitetssikring og internkontroll	5
Energiledelse	5
Klimaregnskap	6
Arbeidsmiljø	8
Miljøsertifisering i henhold til NS-EN ISO 14001	9
Omfang av miljø- og kvalitetsrapporten	9
VANN	10
Mål og måloppnåelse	10
Nok vann	10
Godt vann	10
Sikker vannforsyning	10
Optimal ressursbruk	10
Miljøpåvirkninger/miljøtiltak	10
Drift	11
Vannproduksjon	11
Vannkvalitet	11
Energiforbruk	13
Internkontroll og kvalitetssikring	15
Registrerte avvik	15
Beredskap	15
AVLØP	16
Mål og måloppnåelse	16
Rensekrav og konsesjon	16
Miljøpåvirkninger	16
Miljøinvesteringer/aktiviteter	17
Drift	17
Arbeidsmiljø	17
Drift	17
Avløpsmengde	17
Tilførselssystem/overløp	17
Avløpsrensing	17
Biomasse	18
Driftsmidler	19
Internkontroll og kvalitetssikring	21
Registrering av avvik	21
Beredskap	21
RENOVASJON	22
Rammebetingelser, strategier og målsettinger	22
Nasjonale mål	22
Avfallsplan 2013-2020	22
Renovasjonsavdelingens strategiske miljømål	23
Måloppnåelse - Avfallsstatistikk	23

1. Avfallsminimering og ombruk	23
2. Husholdningsavfall (inkl. fjell- og fritidsavfall)	23
3. Næringsavfall	25
4. Totale avfallmengder	25
5. Farlig avfall	26
Miljøpåvirkninger	27
Innsamling og kundekontakt	27
Miljøinvesteringer, aktiviteter og andre kommentarer	27
Gjenvinningsstasjoner	28
Miljøinvesteringer og aktiviteter og andre kommentarer	28
Avfallsanlegg	28
Miljøinvesteringer og aktiviteter og andre kommentarer	29
Overvåkning og kontroll av sigevann, grunnvann og vann fra bekker	30
Utvikling og trend i forurensningssituasjon på Heggvin	30
Prøvetaking	30
Konsentrasjonsnivå og status 2013	31
Internkontroll og kvalitetssikring	32
Registrering av avvik	32
Beredskap	33

INNLEDNING

Virksomhetens art og omfang

Hias IKS er et interkommunalt vann, avløp og renovasjonsselskap som er dannet og eid av kommunene Hamar, Løten, Stange og Ringsaker. Selskapet er organisert som IKS (interkommunalt selskap) etter lov om interkommunale selskaper. Selskapets kontoradresse er Hamar.

Selskapets formål er å anlegge, eie og drive kommunaltekniske fellesanlegg for vann, avløp og renovasjon i de deltakende kommunene etter de til en hver tid gjeldende lover, forskrifter, konsesjonsvilkår og rammevilkår fastsatt av kommunene.

Selskapet skal forvalte og drive innsamlingsordninger for husholdningsavfall i de deltakende kommuner i henhold til felles avfallsplan og etter avtale med den enkelte kommune, for så vidt det gjelder kvalitetskrav og omfang av tjenesten. Etter anmodning fra en eller flere av de deltakende kommunene, kan Selskapet utøve forvaltningsmyndighet og påta seg andre oppgaver som faller naturlig innenfor Hias sitt virksomhetsområde.

Virksomheten er basert på langsiktige avtaler med eierkommunene om levering av drikkevann, rensing av avløpsvann og avfallshåndtering for innbyggerne. Avtalene er ikke tidsbegrenset.

Visjon

Hias – et skritt foran!

Verdigrunnlag

Hias har fastsatt følgende verdigrunnlag for virksomheten i selskapet:

- **Miljøbevisst**
- **Pålitelig**
- **Handlekraftig**

Overordnede mål

Selskapet skal være ledende på VAR-området i nasjonal sammenheng og har fastsatt følgende hovedmål med hensyn på miljø og kvalitet:

- **Utvikle og levere VAR-tjenester for eierkommunene som gjør Hamar-regionen attraktiv for nåværende og fremtidige innbyggere og bedrifter**
- **Videreutvikle og formidle sin kunnskap i miljøspørsmål knyttet til vann, avløp og renovasjon**
- **Forvalte sitt samfunnsansvar og de økonomiske ressursene som stilles til Selskapets rådighet på en effektiv måte og prioriteringer som legges til grunn i de styrende dokumenter vedtatt av eierkommunene**
- **Utnytte sin kompetanse til å skape verdier for eierne**
- **Være en attraktiv arbeidsgiver**

Miljøpolitikk

Selskapet er en miljøbedrift med ansvar for å ivareta det ytre miljø på vann, avløp og renovasjonssiden og er således en betydelig bidragsyter for opprettholdelse av et godt ytre miljø. Følgende miljøpolitikk er fastsatt for selskapet:

- **Hias skal være en miljøbevisst bedrift**
- **Hias skal anvende teknologi, organisatoriske løsninger og kompetanseutvikling for kontinuerlig å kunne redusere vår miljømessige belastning**
- **Kvaliteten på produkter og tjenester skal ligge innenfor egne og myndighetspålagte krav og være basert på miljø- og kostnadseffektive løsninger**

Virksomhetsstrategi

Selskapet styres etter prinsipper for balansert målstyring med fokus på 5 perspektiver:

- Samfunn og eier
- Sluttbruker
- Interne prosesser
- Økonomi
- Læring og vekst

Følgende **overordnede strategiske mål** er fastsatt:

- **Levere avfalls- og avløpstjenester som tar vare på miljøet**
- **Levere godt, nok og sikkert vann**
- **Bidra til regional utvikling**
- **Etablere riktig investeringstakt og nivå**
- **Skape nye inntekter**
- **Tilby tjenester med riktig kvalitet og pris**
- **”Lær oss miljøriktige holdninger”**
- **Sikre forutsigbar og riktig pris**

De ulike avdelingene har definert **konkrete delmål** som skal sikre og bidra til at Hias når de overordnede målene. Delmålene følges opp med egne fastsatte KPI'er. Resultatene av disse inngår i den samlede totale vurderingen av måloppnåelsen.

Kvalitetssikring og internkontroll

Kvalitetssikringssystemet skal sikre at miljø- og kvalitetsarbeidet ved Hias drives på en systematisk og effektiv måte. Det skal være et effektivt verktøy for å sikre kontinuerlig forbedring av miljøarbeidet ved at avdelingene har bra kontroll og oversikt over den miljøbelastningen de ulike aktivitetene, tjenestene og produktene påfører det ytre miljøet samt miljøtiltakene som iverksettes. Det gjennomføres ved alle avdelingene en systematisk årlig oppdatering av miljøaspekter m.h.p. status, gjennomførte og nye tiltak, miljøpåvirkning og risikovurdering. Eventuelt nye aspekter identifiseres for de ulike aktivitetene og tjenestene som utføres.

Prosedyrer og rutiner er lagt opp slik at det så langt som mulig fanger opp alle relevante forhold som skal ivaretas.

Selskapet arbeider systematisk og kontinuerlig med forbedringer av kvalitet og sikkerhet. Dette arbeidet baseres på konsesjoner, lover, forskrifter, avviksregistreringer, vernerunder samt andre registreringer og tilbakemeldinger. Tiltak og handlinger nedfelles i handlingsplaner som regelmessig følges opp.

Det elektroniske kvalitetssikringssystemet, EQS, sikrer at det foretas en systematisk gjennomgang av dokumenter, rutiner og prosedyrer. Årlig revisjon av kvalitetssikringssystemet gjennomføres for å sjekke at aktivitetene og resultatene stemmer overens med beskrivelser og at de er hensiktsmessighet for å oppnå Hias' og avdelingens mål for kvalitet, miljø og HMS.

For å etablere et helhetlig system er fastsatte tiltak og mål relatert til mål fastsatt i virksomhetsstrategien. For enkelte mål er det tallfestet konkrete mål for 2013. Dette er miljøaspekter som for de enkelte avdelingene er vurdert som mest betydningsfulle og vesentlige når det gjelder belastning på det ytre miljøet, kunder og god drift.

Miljøaspekter som etter vurdering er gitt stor betydning og/eller ansees som vesentlig for avdelingen overføres til den totale handlingsplanen for den enkelte avdeling. I tillegg fastsettes et overordnet miljøprogram for Hias IKS som angir tiltak felles for Selskapet. For avdelingene Vann og avløp og Renovasjon blir det fastsatt årlige forbedringsmål.

Energiledelse

Hias gjennomførte i 2010 en omfattende kartlegging av energi- og strømførbuket i hele virksomheten. Kartleggingen viste potensial for å utnytte egne energikilder og redusere forbruket. På bakgrunn av resultatet av den gjennomførte kartleggingen, ble det utarbeidet en handlingsplan for perioden 2011-2015. Handlingsplanen følges opp.

Oppnådde resultater i 2013:

Det er ikke fastsatt konkrete energimål for 2013. I henhold til fastsatt energipolitikk er det fastsatt mål for henholdsvis 2012, 2015 og 2020. 2013 sees derfor opp mot målsettingen for 2012. Foretatte målinger viser følgende resultater:

1. 7 % reduksjon i kjøpt strøm i 2013 i forhold til 2010.

- Fordelt på
 - Vann: 7 % økning
 - Avløp: 17 % reduksjon
 - Renovasjon: 5 % økning
- Egenproduksjon av totalforbruk
 - Hias totalt: 13 %
 - Avløp: 23 %
 - Renovasjon: 0 %

2. Kraftkostnad.

29 % reduksjon i kraftkostnad i 2013 ifht 2010.

- Spotpris + påslag desember 2013: 27,98 øre/kWh (59,88 øre/kWh i 2010)

Hias målsetning for 2012 på 15 % reduksjon i kjøpt strøm ble ikke oppnådd i 2012 eller 2013. For Hias er forbruket av strøm knyttet opp til mengder. I 2013 leverte Hias 8 % mer vann med drikkevannskvalitet og mottok 1 % mer avløpsvann til rensing enn i 2010.

Klimaregnskap

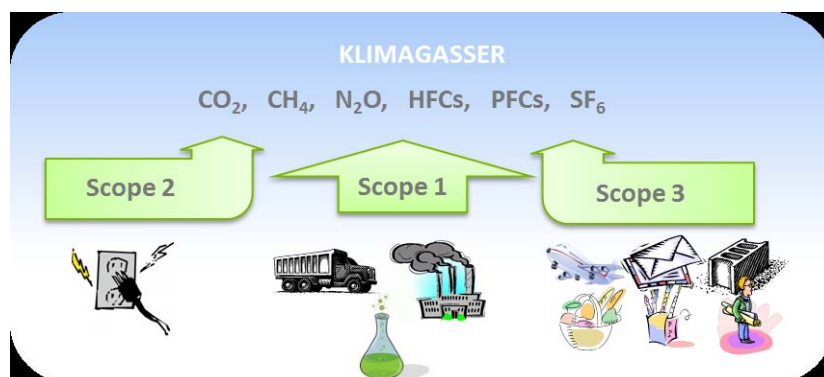
Hias IKS har satt seg som mål å være klimanøytral innen 2020. Med bakgrunn i dette er det i 2013 som første år etablert et klimaregnskap for enkeltavdelinger, for selskapet og med fordeling på eierkommunene. 2013 vil således utgjøre basisåret for å arbeide strategisk og målrettet for å redusere klimagassutslipp som følge av Hias sin virksomhet.

Klimaregnskapet dekker alle direkte og indirekte utslipp av klimagasser som er forårsaket av Hias sine aktiviteter og innkjøp. Dette omfatter klimagassene karbondioksid (CO₂), metan (CH₄), lystgass (dinitrogenmonoksid, N₂O), perfluorokarboner (PFC), og svovelheksafluorid (SF₆). Antall bidrag er allikevel holdt på et nivå som er håndterbart for årlige oppdateringer. Det er lagt vekt på å inkludere flest mulig utslippskilder, fremfor å holde beregnede utslippstall lave med mangelfull rapportering og bruk av finansielle instrumenter (kvoter, opprinnelsesgarantier) med usikker effekt. Klimagassutslipp er beregnet både for direkte og indirekte utslippskilder, fra både fysiske og økonomiske data.

Klimaregnskapet er delt inn i virksomhetsområdene: vann, avløp, renovasjon og administrasjon. Det er også gjort en fordeling av klimagassutslipp per eierkommune (Hamar, Løten, Ringsaker og Stange, samt Hias' egne utslipp)

Det er som grunnlag for regnskapet benyttet en kombinasjon av livsløpsevurdering (Life Cycle Assessment, LCA) av fysiske innsatsfaktorer, kryssløpsanalyse (Input-Output Analysis, IOA) av økonomiske innkjøp. Til kryssløpsanalysen er Klimakostmodellen benyttet, noe som til sammen gir et komplett bilde av virksomhetens direkte og indirekte klimagassutslipp.

Inndelinger og systemgrenser følger standarder utviklet av GHG-protokollen. GHG-protokollen deler grensen for en bedrifts virksomhet inn i 3 ulike omfang (scope); scope 1, 2 og 3. Utslipp som skyldes fysiske strømmer (mengde biogass, mengde søppel, etc.) som er direkte knyttet til Hias' virksomhet, tilskrives Hias. Utslipp som skjer før og etter dette, er imidlertid ikke ansvarliggjort Hias.

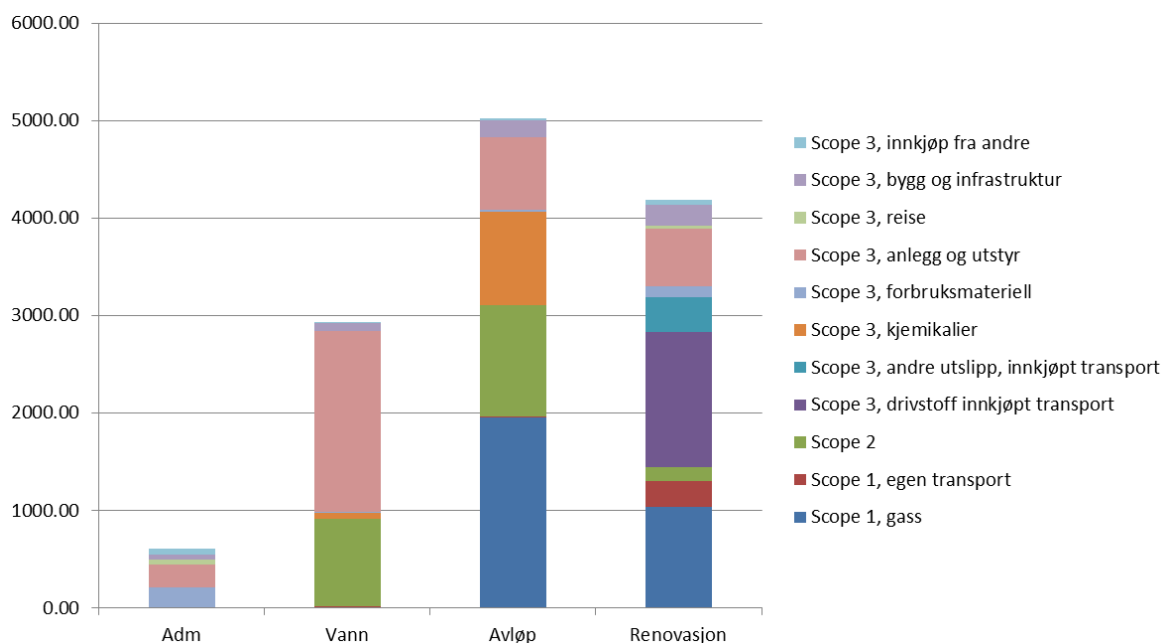


Klimaregnskapet for Hias 2013 viser et **totalt klimagassutslipp på 12 740 tonn CO2 ekvivalenter**. Utslippene fordeler seg på virksomhetsområdene vann, avløp og renovasjon med henholdsvis 23 %, 39 % og 33 % prosent. I tillegg er det en liten andel til felles administrasjon på 5 %. Fordelingen per avdeling er vist i tabellen nedenfor.

Inndeling	Kilde	Adm.	Vann	Avløp	Renovasjon	Sum
Scope 1	Gass	0	0	1.952	1.034	2.986
	Drivstoff, egne kjøretøy	2	17	17	271	307
Scope 2	Innkjøpt elektrisitet	0	896	1.135	136	2.167
Scope 3 fysisk	Drivstoff hos underleverandør	0	0	0	1.390	1.390
	Andre utslipp, innkjøpt transport	0	0	0	358	358
	Kjemikaliebruk	0	60	960	0	1.020
Scope 3 økonomisk	Forbruksmateriell	204	10	16	106	337
	Anlegg og utstyr	241	1.860	745	596	3.442
	Reise	49	0	0	30	80
	Bygg og infrastruktur	46	82	182	214	523
	Kjøp fra andre	65	0	18	47	130
SUM		607	2.925	5.025	4.183	12.740
Prosentvis fordeling		5 %	23 %	39 %	33 %	---

I figuren nedenfor er klimagassutslipp per virksomhetsområde og utslippskilde illustrert. Figuren viser tydelige forskjeller i bidrag.

- **Vann**
Klimagassutslipp fra Vann består nesten utelukkende av bidrag fra innkjøpt elektrisitet og investeringer i anlegg og utstyr.
- **Avløp**
Avløp har samme to bidrag, men har i tillegg betydelige bidrag fra kjemikaliebruk og biogass. Avløp bidrar med et klimagassutslipp på til sammen drøyt 5.000 tonn CO2-ekvivalenter, og er den avdelingen som har høyest total utslippsverdi for 2013.
- **Renovasjon**
Renovasjon skiller seg ut ved at transport, spesielt innkjøp av transporttjenester, bidrar relativt mye mer enn for de andre avdelingene. Fakling av deponigass har også stor innvirkning på utslipp fra Renovasjon.



Forskjeller i bidrag for de ulike virksomhetsområdene gir også utslag for scope-fordelingen i klimaregnskapet. Administrasjon og Vann har neglisjerbare direkteutslipp, mens disse utgjør et betydelig bidrag for både Renovasjon og Avløp. Innkjøpt energi (scope 2) er viktig for klimagassutslipp fra Vann og Avløp, men mindre viktig for utslipp fra Renovasjonsvirksomheten.

Klimaregnskapet er også fordelt etter kommune basert på følgende fordelingsnøkler:

- for **Vann** fordeles utslipp etter vannmengde levert den enkelte kommune
- for **Avløp** benyttes mottatt avløpsmengde fra den enkelte kommune
- for **Renovasjon** benyttes en kombinasjon av kjørelengde (for transportdelen) og eierskapsbrøk (resten).

Fordelingen av klimagassutslipp per eierkommune er illustrert i tabellen nedenfor.

Inndeling	Kilde	Hamar	Løten	Ringsaker	Stange	Hias	Sum
Scope 1	Gass	1.364	161	931	529	0	2.986
	Drivstoff, egne kjøretøy	85	30	127	63	2	307
Scope 2	Innkjøpt elektrisitet	1.099	152	390	525	0	2.167
Scope 3 fysisk	Drivstoff hos underleverandør	348	139	626	278	0	1.390
	Andre utslipp, innkjøpt transport	90	36	161	72	0	358
	Kjemikaliebruk	548	45	252	175	0	1.020
Scope 3 økonomisk	Forbruksmateriell	46	10	48	28	204	337
	Anlegg og utstyr	1.505	276	520	899	241	3.442
	Reise	9	2	12	6	49	80
	Bygg og infrastruktur	203	33	138	103	46	523
	Kjøp fra andre	24	5	24	13	65	130
SUM		5.321	889	3.231	2.692	607	12.740
Prosentvis fordeling		42 %	7 %	25 %	21 %	5 %	----

Med et utslipp på over 12.740 tonn CO₂-ekvivalenter for 2013 har Hias en viktig rolle i regionen. Dette tilsvarer gjennomsnittlig årlige utslipp for omtrent 1.000 privatpersoner (antatt drøyt 12,7 tonn per person) og er i samme størrelsesorden som det totale klimaregnskapet for egen virksomhet til mellomstore kommuner på rundt 10 000 innbyggere. Utslippene pr. ansatt er også høye (omtrent 150 tonn). Påvirkningspotensialet er større enn det som fremgår i klimaregnskapet, ettersom Hias også kan påvirke miljøpåvirkninger som forårsakes «innstrøms» (for eksempel kan sterk differensiering av gebyr etter størrelse på søppeldunker gi mindre matsvinn) og «utstrøms» (for eksempel valg av gjenvinningsløsning for det avfallet Hias leverer fra seg). Til sammen er det altså klart at Hias har et betydelig påvirkningspotensial.

Mulighetene er mange og tiltak må iverksettes relativt bredt. Tiltak innenfor følgende områder vil kunne være aktuelle og vesentlige for å redusere utslippene:

- unngå direkteutslipp av metan
- påse at energien nyttiggjøres ved forbrenning til CO₂
- transport, både når det gjelder innkjøpte transporttjenester og egen transportpark. Her kan tiltak inkludere alternative drivstoff, drivstoffeffektivisering, øko-kjøringskurs, logistikkforbedringer og lignende.

Til tross for viktige scope 1- og 2-bidrag, står scope 3 for over halvparten av totale utslipp. Dette skyldes at scope 3 omfatter innkjøpte transporttjenester, bruk av betydelig mengder kjemikalier, og store investeringer i prosessanlegg og ledningsnett. Tiltak mot sistnevnte vil kunne være alt fra å gjennomføre miljøanalyser ved større utbyggingsprosjekter til å stille spesifikke miljøkrav til innkjøpte materialer.

Arbeidsmiljø

Selskapet legger vekt på å legge forholdene til rette for et fysisk godt arbeidsmiljø. Dette følges opp blant annet ved gjennomføring av regelmessige jobbanalyser og vernerunder. Arbeidsmiljøundersøkelser gjennomføres regelmessig for å kartlegge arbeidsmiljøet i avdelingene samt verifisere effekten av tiltak gjennomført etter forrige undersøkelse. Generelt oppfattes arbeidsmiljøet i selskapet som godt.

Det er i 2013 rapportert om 7 **arbeidsulykker** med personskade. En av ulykkene medførte alvorlig skade. Skadene for øvrig har vært av mindre alvorlighet og har ikke medført sykmeldinger.

For Hias totalt er det **totale sykefraværet** i 2013 **3,3 %** hvorav **1,2 %** er langtidsfravær. I 2012 var tilsvarende fravær henholdsvis 4,1 % og 2,2 %. Både det totale sykefraværet og langtidsfraværet viser en reduksjon i 2013 i forhold til 2012. Spesielt positivt er det at det på slutten av året ikke er noe langtidsfravær, og at det er heller ikke er fravær som ikke registreres i våre statistikker (langtidsfravær utover 1 år).

Nærværsprosenten i 2013 endte på 96,7 %, slik at Hias' målsetting på 97% er ikke oppnådd.

IA-utvalget fokuserte i 2013 på arbeidet med å styrke kompetansen hos ledere både hva gjelder oppfølging av sykmeldte og i forebyggingsfasen. Det ble blant annet arrangert kurs for alle personalledere med tema individuelle oppfølgingsamtaler. Det jobbes nå også bredere i oppfølgingsarbeidet, og Hias ser spesielt nytten av å bruke ressurser fra NAV arbeidslivssenter.

Miljøsertifisering i henhold til NS-EN ISO 14001

Hias ble ved årsskiftet 2004/2005 sertifisert i henhold til miljøstyringssystemkravene i NS-EN ISO 14001. Sertifiseringsorganet (Teknologisk Institutt) foretar en årlig gjennomgang av systemet. Ved gjennomgangen i januar 2013 ble det totalt gitt 6 forbedringspunkter. Det ble ikke gitt avvik eller anmerkninger.

Omfang av miljø- og kvalitetsrapporten

Denne miljø- og kvalitetsrapporten omfatter følgende avdelinger i Hias IKS:

- Vann
- Avløp
- Renovasjon

Avdelingene er beskrevet hver for seg da mål og rammebetingelser er ulike. Rapporten omhandler aktuelle forhold som kan påvirke det ytre miljøet som forurensning til grunn, overflatevann, utslipp til luft, lukt og støv samt støy fra de ulike aktiviteter.

Aktivitetene som foregår i Hias Administrative fellestjenester og Hias Plan og rådgivning er ikke omtalt i egne avsnitt i rapporten.

Hamar 15.04.14



Morten Finborud
Adm. direktør



Elisabeth Kirkeby
Kvalitetssikringssjef

VANN

Vannforsyning er delvis å betrakte som en vareproduksjon (vannet) og delvis som en tjeneste (overføring og distribusjon). Hias har medlemskommunene som sine kunder og disse har igjen sine innbyggere som kunder. Hias har derfor et ansvar for kvaliteten på vannet og for kvaliteten på overføring og distribusjon når det gjelder kapasitet og sikkerhet. Levert vann skal til enhver tid tilfredsstillende gjeldende nasjonale normer og krav til vannkvalitet.

Mål og måloppnåelse

Nok vann

Hias forsyner ca. 50.000 personer, samt næringsvirksomhet og offentlig virksomhet. Dette fordeler seg med levering til ca. 30.000 personer fra Hamar vannbehandlingsanlegg og til ca. 20.000 personer fra Stange vannbehandlingsanlegg. Hias har hele året klart å levere den vannmengden kommunene har hatt behov for.

Stange vannbehandlingsanlegg har i starten av 2013 vært stengt p.g.a. utvidelse. Hamar vannbehandlingsanlegg har i denne perioden produsert opp mot dobbel mengde av normalt, noe som i all hovedsak har gått greit.

Godt vann

Det har i 2013 vært registrert **1 avvik** på rentvannskvaliteten ut fra Stange vannbehandlingsanlegg med hensyn på Intestinale bakterier i forhold til bakteriologisk kvalitetskrav fastsatt i Drikkevannsforskriften. Det har også vært registrert **1 tilfelle** av høyt kimtall på Stange vannbehandlingsanlegg. Uttatte kontrollprøver viser bra og tilfredsstillende kvalitet.

2013 har vært preget av hendelsen i mai/juni med forurensing av drikkevannet med påfølgende kokepåbud for drikkevannet i deler av Hias sitt leveringsområde. Det ble påvist både Intestinale Enterokokker og koliforme bakterier i drikkevannet på nettet. I samråd med Hamar kommune, Løten kommunen og Mattilsynet ble abonnentene varslet. Det er ikke registrert sykdomstilfeller som følge av hendelsen. Årsaken skyldtes lekkasje i taket ved Hubred høydebasseng. Taket på Hubred er nå totalrenovert. Det er i etterkant også gjort tiltak på taket ved både Furuberget og Hedmarktoppen høydebasseng for å forebygge liknende hendelser.

Hias har avtale med kommunene Hamar, Stange og Løten som innebærer ansvar for uttak av prøver på kommunenes vannforsyningsnett. Utover hendelsen med forurensing av drikkevannet i mai/juni, er det registrert noe høyt innhold av totalbakterietall i 3 uttatte nettp prøver (hvorav 1 var kontrollprøve). Disse utgjør ikke avvik i h.h.t. Drikkevannsforskriften.

Sikker vannforsyning

Kommunene, som drifter Hias sine vannledninger, har rapportert om 2 brudd på disse ledningene i 2013.

Kommunene og Hias har i 2013 anskaffet og tatt i bruk et nytt system for befolkningsvarsling basert på SMS.

Det pågår et samarbeid med Givas og Elverum kommune for å anskaffe utstyr for transport og distribusjon av nød vann.

Via den nye ledningsforbindelsen for tosidig drikkevannsforsyning mellom Hamar og Stange er det fortsatt kun mulig å forsyne ca. 2/3 av forsyningsområdet fra Stange vannbehandlingsanlegg, noe som skyldes trykksonesystemet i Hamar by. Hamar kommune og Hias er i gang med planene med å få lagt om dette trykksonesystemet slik at man unngår de høye trykkene i Hamar ved forsyning fra Stange.

Optimal ressursbruk

For å redusere vannets korrosive egenskaper på rør og installasjoner gjennomføres korrosjonskontroll både ved Hamar og Stange vannbehandlingsanlegg. Ved Hamar vannbehandlingsanlegg gjennomføres dette med tilsetning av marmor og karbondioksid (CO₂). Ved Stange vannbehandlingsanlegg gjennomføres korrosjonskontrollen med tilsetning av vannglass (natriumsilikat).

Miljøpåvirkninger/miljøtiltak

Det gjennomføres en systematisk årlig oppdatering av miljøaspekter med hensyn på status, gjennomførte og nye tiltak, miljøpåvirkning og risikovurdering. Eventuelt nye aspekter identifiseres for de ulike aktivitetene og tjenestene som utføres ved avdelingen Vann. Sammenstillingen finnes i en risikomatrix. Et **miljøprogram** med mål og tiltak med sikte på å redusere miljøpåvirkningen genereres ut fra risikomatriksen.

Da vann i vesentlig grad er mer knyttet opp til kvalitet, er det kun identifisert 5 aspekter i matrisen som er knyttet opp mot miljø. De resterende er knyttet opp mot kvalitet.

I tabellen nedenfor er miljøaspekter som er vurdert som mest betydningsfulle og vesentlige når det gjelder belastning på det ytre miljøet, kunder og kvalitet (gitt betydning "stor") for avdelingen Vann, sammenstilt.

Strategimål	Mål 2013	Resultat 2013	Kommentar
Overholde myndighetskrav.	Antall avvik på drikkevannsforskriften: 0	Resultat: 3 Mål ikke oppfylt	Relatert til forurensingen av drikkevannet i mai/juni med påfølgende kokevarsel.
Holde anleggene operative og sikre effektiv drift.	Antall alarmer med utrykning: maks. 40 pr. måned	Resultat: 37,75 Mål oppfylt.	Felles strategimål for Vann og Avløp. Måloppnåelsen vurderes samlet
Automatisere for riktig kontroll og effektiv drift.	Syklustid for avspørring av anlegg: 1 minutt. Antall og varighet på sambandsfeil: 25	Resultat: 6 Mål ikke oppfylt. Høyt over p.g.a. innkjøring av alarmgrenser for nye radioer.	Felles strategimål for Vann og Avløp. Måloppnåelsen vurderes samlet.
Holde anleggene operative og sikre effektiv drift.	13 % reduksjon i kjøpt strøm i forhold til 2010.	Resultat: økning på 7 %. Mål ikke oppfylt. Resultat: økning på 3%.	Dette er tett koblet opp mot produsert vannmengde og kan kun oppnås ved lekkasjetetting i ledningsnettet i kommunene.
Sikre tilstrekkelig kapasitet og kvalitet.	Andel abonnenter med tosidig forsyning: 67 %	Resultat: 67 Mål oppfylt	Jobber med omlegging av trykksoner i Hamar

Drift

Vannproduksjon

Total vannproduksjon i 2013 er **6,5 mill. m³** mot 6,12 mill. m³ i 2012. Dette er **en økning på 6,8 %**. Budsjettert mengde for 2013 var 5,9 mill. m³. Endringen i vannleveransen fra 2012 til 2013 til den enkelte kommune viser imidlertid betydeligere variasjoner: Hamar + 3,7 %, Løten + 6,9 %, Ringsaker – 4,6 % og Stange + 13,2 %.

Vannkvalitet

Råvannskvalitet

Det er markant forskjell i råvannskvaliteten ved Hamar og Stange vannbehandlingsanlegg når det gjelder bakteriologisk kvalitet (E.coli – Coliart). Begge vannbehandlingsanleggene har UV-anlegg i drift, noe som trykker og sikrer kvaliteten på det behandlede drikkevannet. Tabellen nedenfor viser resultatene fra rutinekontrollen i 2013 av de mest sentrale analyseparametrene.

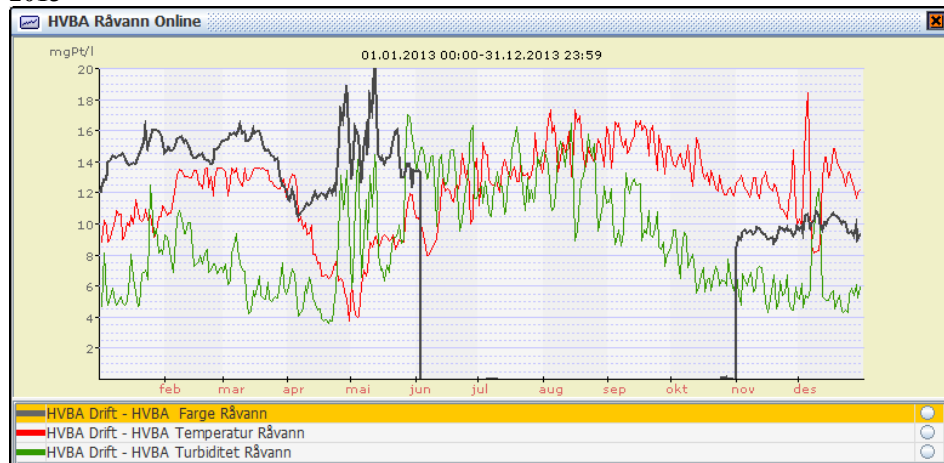
Analyseparameter	Benevning	Hamar vannbehandl.anl.		Stange vannbehandl.anl.	
		Middelverdi	Høyeste verdi	Middelverdi	Høyeste verdi
Fargetall	mgPt/l	12,3	22	11,1	12
Surhetsgrad	pH	7,2	7,1*	7,2	7,4
E.coli – Coliart	ant. pr. 100 ml	2,37	50	0,27	3
Clostridium perfringens	ant. pr. 100 ml	0,28	2	0,24	2

* Laveste verdi for pH

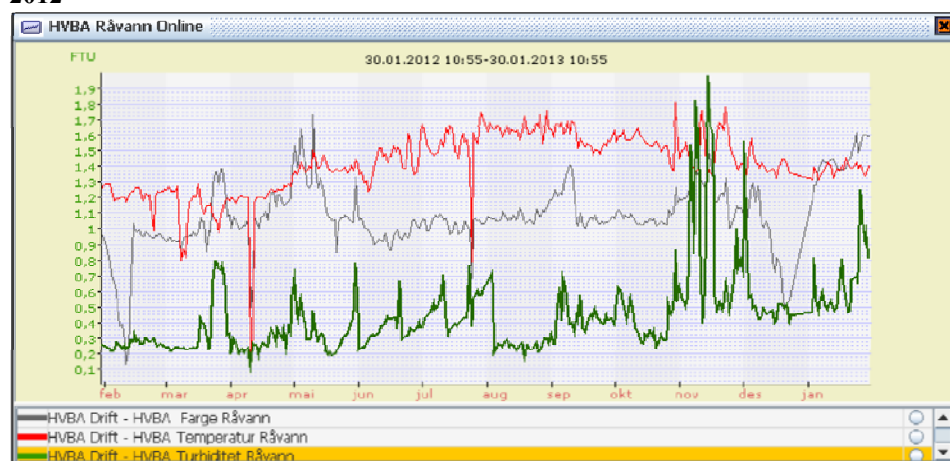
Farge og turbiditet i råvannet logges kontinuerlig på begge vannbehandlingsanleggene. I forbindelse med fullsirkulasjon i Mjøsa er det registrert høyt fargetall på råvannet både ved Hamar og Stange vannbehandlingsanlegg. Råvannskvaliteten ved begge anleggene har i 2012 og 2013 i forhold til tidligere år, vist store variasjoner i både farge og turbiditet.

Bildene nedenfor viser årsvariasjonen i farge og turbiditet i råvannet ved Hamar i 2013, 2012 og 2011. Som bildene viser har det vært store variasjoner gjennom hele 2012 og 2013 og ikke bare i fullsirkulasjonsperiodene. Dette kan innebære en redusert råvannskvalitet ved inntaket i Hamar. Disse variasjonene fanges ikke opp ved rutinekontrollen som baseres på stikkprøver.

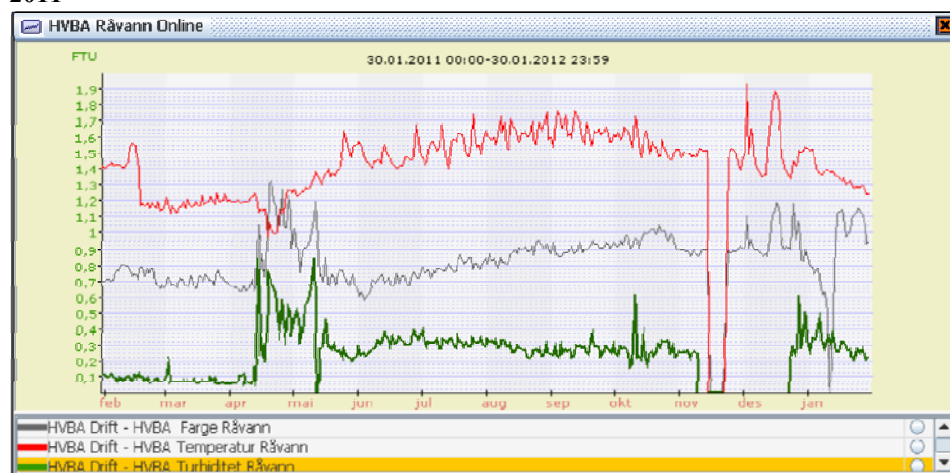
2013



2012



2011



Rentvannskvalitet

Rutineanalyser m.h.p. kvaliteten av det behandlede vannet ut fra både Hamar og Stange vannbehandlingsanlegg i 2013 har avdekket **1 avvik** i forhold til kvalitetskrav fastsatt i Drikkevannsforskriften. Avviket gjelder påvisning av Intestinale Enterokokker i en prøve tatt ved Stange vannbehandlingsanlegg. Uttatt kontrollprøve ligger innenfor kravene.

Tabellen nedenfor viser at **vannkvaliteten** i 2013 ved både Hamar og Stange vannbehandlingsanlegg er relativt **stabil og god**. Det er liten variasjon i kvaliteten fra år til år.

Analyseparameter	Benevning	Grense-verdi	Hamar vannbehandl.anl.		Stange vannbehandl.anl.	
			Middelverdi	Høyeste verdi	Middelverdi	Høyeste verdi
Farge	mg/l Pt	20	9,5	13	9,4	15
Surhetsgrad	pH	6,5-9,5	7,78	7,6*	7,49	7,1*
Intestinale enterokokker	ant. pr. 100 ml	0	0	0	0	2
Koliforme bakterier	ant. pr. 100 ml	0	0	0	0	0
E. Coli - Colilert	ant. pr. 100 ml	0	0	0	0	0
Clostridium perfringens	ant. pr. 100 ml	0	0	0	0	0

* Laveste verdi for pH

Nettvannskvalitet

Det er registrert **13 avvik på bakteriologiske analyser og 0 avvik på de fysiske/kjemiske analyser** (kobber) i forbindelse med rutinekontrollprøver tatt ut på Hias, Hamar, Løten og Stange sitt ledningsnett. Disse er alle relatert til situasjonen med forurensningen av drikkevannet i mai/juni. Sett ut fra det store antall prøver som tas ut i løpet av året, er antall avvik meget lavt og akseptabelt noe som indikerer at det er **god kontroll med vannkvaliteten**.

Analyseparameter	Benevning	Grense-verdi	Antall Analyser	Ledningsnettprøver		
				Middel-verdi	Høyeste verdi	Antall avvik
Turbiditet	FTU	4	292	0,30	1,6	0
Surhetsgrad	pH	6,5-9,5	292	7,73	7,1*	0
Farge	mgPt/l	20	292	9,50	16	0
Jern	mg Fe/l	0,200	40	0,013	0,17	0
Koliforme bakterier	ant. pr. 100 ml.	0	326	0,01	1	5
E.coli – Colilert	ant. pr. 100 ml.	0	325	0	0	0
Intestinale enterokokker	ant. pr. 100 ml.	0	327	0,07	7	8
Clostridium perfringens	ant. pr. 100 ml.	0	4	0	0	0

* Laveste verdi for pH

Tabellen viser gjennomsnittlige verdier fra rutinekontrollen i 2013 for de mest sentrale analyseparameterne for alle nettprøver tatt på ulike steder på ledningsnettet til både Hias og kommunene. Avvik er markert med rødt i tabellen.

Energiforbruk

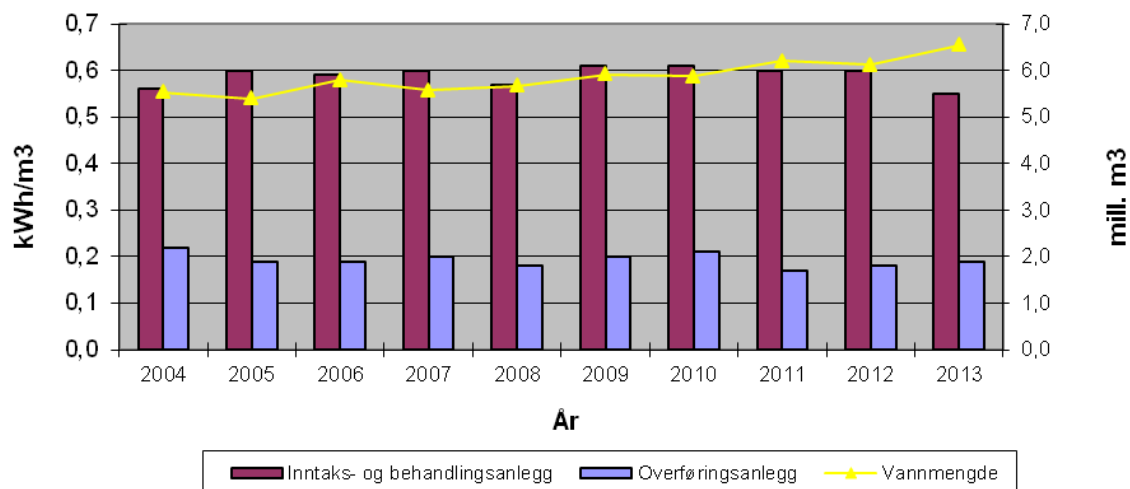
Energiforbruk:	Benevning	2009	2010	2011	2012	2013
Inntaks- og behandlingsanlegg	mill. kWh	3,58	3,56	3,69	3,65	3,61
	kWh/m ³	0,61	0,61	0,60	0,60	0,55
Overføringsanlegg	mill. kWh	1,20	1,23	1,06	1,05	1,85
	kWh/m ³	0,20	0,21	0,17	0,18	0,19

Forbruk av energi vil hovedsakelig være knyttet opp mot pumping av vann. I tillegg vil benyttet energi være knyttet opp til oppvarming av anleggene.

Spesifikt energiforbruk med hensyn på behandlet og produsert vannmengde, er noe **reduert i 2013** i forhold til 2012. Spesifikt energiforbruk både relatert til behandling og produksjon av vann samt overføringsanlegg viser liten variasjon i perioden fra 2011 til 2013.

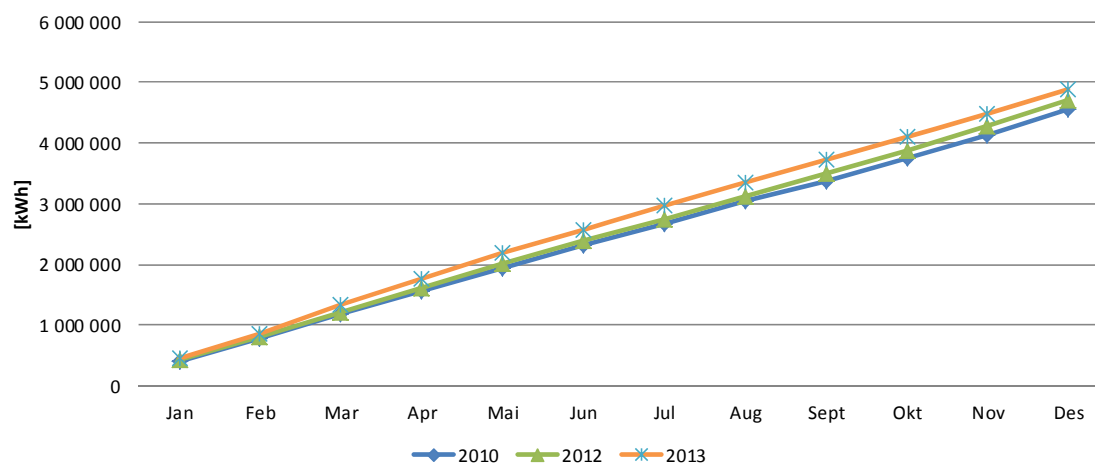
Figuren nedenfor viser energiforbruket i kWh pr. m³ behandlet vann grafisk framstilt som funksjon av vannmengden for henholdsvis inntaks-, behandlings- og overføringsanlegg.

Energiforbruk pr. m3 behandlet vann



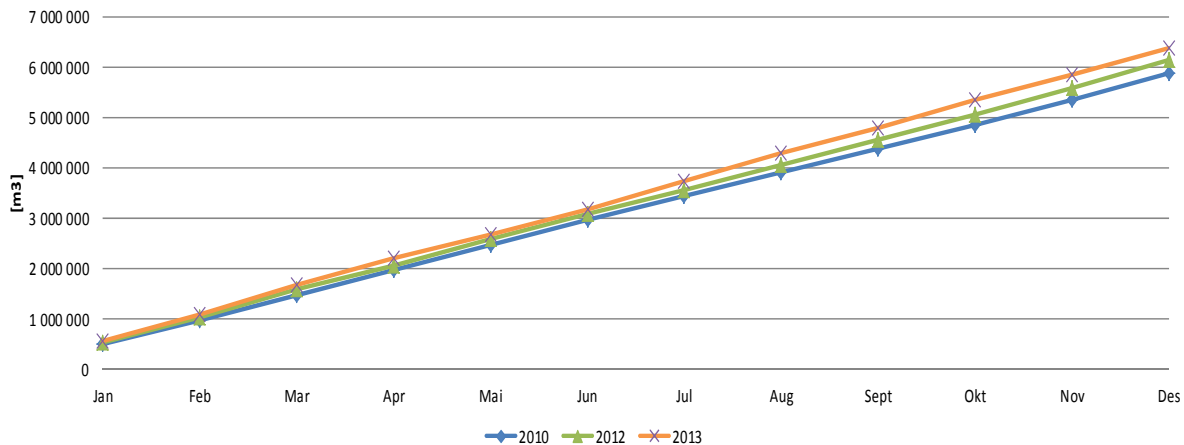
Kurvene nedenfor og på neste side viser henholdsvis utviklingen i mengde kjøpt strøm og utvikling i produsert vannmengde for årene 2011, 2012 og 2013. 2010 er definert som referanseår for energioppfølging i Hias. Strømforbruket er framstilt i kWh for alle anlegg forbundet med produksjon og overføring av vann samt mengde produsert.

Utvikling kjøpt strøm



Figuren viser at det i 2013 er **7 % økning** i kjøpt strøm i forhold til 2010. Økningen skyldes økt vannproduksjon og transport. **Målsettingen på 13 % reduksjon i kjøpt strøm ble ikke nådd.**

Utvikling vannproduksjon



Internkontroll og kvalitetssikring

Registrerte avvik

Ut over de tidligere omtalte avvik relatert til rentvannskvalitet og nettvannskvalitet, er det i 2013 registrert **2 avvik** relatert til vannforsyningen. Avvikene gjelder noe klorsmak på vannet i begynnelsen av året i f.b.m. fullsirkulasjon og noe lukt og klorsmak i f.b.m. oppstart av Stange vannbehandlingsanlegg etter oppgraderingen.

I forbindelse med revidering av hovedplan Vann er det pekt på at UV-anlegget ved Hamar Vannbehandlingsanlegg i perioder med fullsirkulasjon i Mjøsa, driftes utenfor godkjeningsområdet. Dette har imidlertid ikke medført registrerte avvik på vannkvaliteten.

Beredskap

Det er utarbeidet beredskapsplan for avdelingen Vann med tilhørende handlingsplaner for ulike situasjoner.

Det har i løpet av 2013 oppstått 1 driftssituasjon der Hias beredskapssystemet har blitt satt i funksjon.

1. Forurensning av drikkevannet i mai/juni

- I denne situasjonen ble følgende handlingsplaner benyttet:
 - Varslingsplan
 - Ikke tilgang til vann med helsemessig betryggende kvalitet
- Det ble sendt ut kokevarsler til befolkningen

Hendelsen ble totalt sett ivaretatt på en tilfredsstillende og bra måte. Noen forhold ble imidlertid avdekket som gjenstand for bedringer. På bakgrunn av gjennomført evaluering av hendelsen, ble det satt opp en handlingsplan som følges opp.

AVLØP

Hias har ansvaret for å samle opp og rense avløpsvann fra kommunene Hamar, Stange, Løten og vesentlige deler av Ringsaker. Hias har derfor et ansvar for kvaliteten på renseprosessene og for kapasitet og sikkerhet på overføring i Hias' egne ledninger. Overføringsystem, renseprosesser, kvalitet på utslipp til Mjøsa og kvalitet på behandlet slam skal til enhver tid tilfredsstillende utslippstillatelsen fra Fylkesmannen, gjødselvereforskriften og andre gjeldende nasjonale normer og krav.

Mål og måloppnåelse

Rensekrav og konsesjon

Tilførselssystem

Myndighetenes krav til utslipp og tap via overløp på maks 2 % er i 2013 oppfylt. Registrert overløp utgjorde i 2013 **0,29 %** av den totale avløpsmengden.

Avløpsrensing

Rensekravene i henhold til utslippstillatelsen er i 2013 overholdt for alle parametere, for nærmere beskrivelse se punktet "Avløpsrensing" side 18.

Biomasse

Alt produsert slam fra Hias er i 2013 stabilisert og hygienisert i henhold til gjødselvereforskriften. Analyseresultatene av uttatte månedsblandprøver av behandlet slam viser at grenseverdiene er overholdt for klasse II (kvalitetskrav for slam som kan disponeres i jordbruket). Krav om tørrstoffinnhold større enn 25 % er i 2013 overholdt. For nærmere beskrivelse se punktet "Biomasse" side 19.

Miljøpåvirkninger

Det gjennomføres en systematisk årlig oppdatering av miljøspekter m.h.p. status, gjennomførte og nye tiltak, miljøpåvirkning og risikovurdering. Eventuelt nye aspekter identifiseres for de ulike aktivitetene og tjenestene som utføres ved avdelingen Avløp. Sammenstillingen finnes i en risikomatrix. Et miljøprogram med mål og tiltak med sikte på å redusere miljøpåvirkningen genereres ut fra risikomatrixen.

I forbindelse med strategisk målstyring og destinasjon og fastsatte målsettinger for Hias for 2015, er det for enkelte mål tallfestet konkrete målsettinger for 2013. Dette er miljøspekter som for avdelingen Avløp er vurdert som mest betydningsfulle og vesentlige når det gjelder belastning på det ytre miljøet, kunder og god drift.

Strategimål	Mål 2013	Resultat 2013	Kommentarer
Overholde myndighetskrav.	Andel overløp: maks. 0,5 %	Resultat: 0,29 Mål oppfylt.	
Holde anleggene operative og sikre effektiv drift.	13 % reduksjon i kjøpt strøm i forhold til 2010	Resultat: 17 % Mål oppfylt.	
Holde anleggene operative og sikre effektiv drift.	Antall alarmer med utrykning: maks. 40 pr. måned	Resultat: 37,75 Mål oppfylt.	Felles strategimål for Vann og Avløp. Måloppnåelsen vurderes samlet.
Holde anleggene operative og sikre effektiv drift.	Antall vedlikeholdsoppdrag som er gått over fristen: maks. 50	Resultat: 57 Mål ikke oppfylt.	Felles strategimål for Vann og Avløp. Måloppnåelsen vurderes samlet.
Sikre godt forhold til omgivelsene.	0 dager pr. måned med ikke-akseptable luktforhold	Resultat: 1 Mål ikke oppfylt.	Resultater fra nettbasert registrering. God utvikling i løpet av året.
Sikre tilstrekkelig kapasitet og kvalitet.	Tørrstoff i biomasse > 38 % .	Resultat: 32 % Mål ikke oppfylt.	Målet ser ut til å bli oppnådd i 2014.

Miljøinvesteringer/aktiviteter

Drift

- Avløpsledningen mellom Tjuvholmen og renseanlegget er satt i drift.
- Innløpet på renseanlegget er totalrenovert.
- Fokus på sikkerhet mot overløp i gjennom arbeid med ny hovedplan for transportsystem avløp.
- Aktiv oppfølging av tiltakene etter overløpet i kum 5 i 2012.

Arbeidsmiljø

- Dekket over luftede basseng i biologisk rensetrinn.

Drift

Avløpsmengde

Tilført avløpsmengde til avløpsrenseanlegget i 2013 er **7,9 mill. m³**. Dette er en **reduksjon** på ca. **7,9 %** i forhold til 2012. Budsjettet mengde var 7,6 mill. m³. Endringen i avløpsmengde fra 2012 til 2013 for den enkelte kommune er henholdsvis for Hamar – 7,2 %, Løten – 10,3 %, Ringsaker – 4,8 % og Stange – 13,9 %.

Tilførsel pr. døgn har i 2013 variert fra 13.000 m³ i kuldeperioden i januar og til 80.000 m³ under regnværsperioder og perioder med snøsmelting, noe som viser at avløpsmengden i stor grad er påvirket av nedbør og snøsmelting.

Tilførselssystem/overløp

Registrerte overløp i 2013 var **24.887 m³**, noe som er markant reduksjon i forhold til 2012 men er på tilnærmet samme nivå som for årene 2010 og 2011. Årsaken til den store mengden i 2012 skyldes primært overløpet i kum 5 (foran avløpsrenseanlegget) 19. mars 2012..

Registrert overløp skyldes følgende situasjoner:

- Planlagt vedlikehold av pumpestasjoner samt filler og liknende 4.736 m³
- Overløp i forbindelse med unormalt stor tilførsel ved regn/flom 20.151 m³

Avløpsrensing

Rapportert samlet **tilførsel av organisk materiale**, målt som kjemisk oksygenforbruk (KOF), fra de 4 bedriftene med størst tilførsel til Hias, viser i 2013 en **økning på ca. 11 %** for **KOF** og ca. **18 % for fosfor** i forhold til 2012.

Registreringer av den totale tilførselen til avløpsrenseanlegget med hensyn på organisk stoff (målt som KOF), viser en tilsvarende **økning på 1,3 %**. Belastningen med hensyn på **fosfor** er **økt med 1,9 %**.

Det er i 2013 tatt ut prøver av avløpsvannet i henhold til konsesjon for renseanlegget.

Parameter		Benevning	Krav	2013	Forklaring krav
Ant. prøver			24	24	
Biologisk oksygenforbruk	BOF ₅	mg/l	25	7	Kravet til renseeffekt eller utløpskonsentrasjon må overholdes for begge parametre for hver enkeltprøve.
		rensegrad %	70	98	
Total fosfor	Tot-P	mg/l	0,4	0,23	Kravet til konsentrasjon eller renseeffekt må overholdes som årsmiddelverdier
		rensegrad %	95	97	
Kjemisk oksygenforbruk	KOF	mg/l	125	64	Kravet til renseeffekt eller utløpskonsentrasjon må overholdes for begge parametre for hver enkeltprøve.
		rensegrad %	75	92	

Tabellen viser gjennomsnittlige utløpskonsentrasjoner og rensegrad for analyseparametere med fastsatte krav i konsesjonen. **Alle rensekrav er i 2013 overholdt**. Resultatene viser **meget** tilfredsstillende og bra renseresultater, og de oppnådde renseresultatene er langt bedre enn fastsatte krav.

Biomasse

Slambehandling

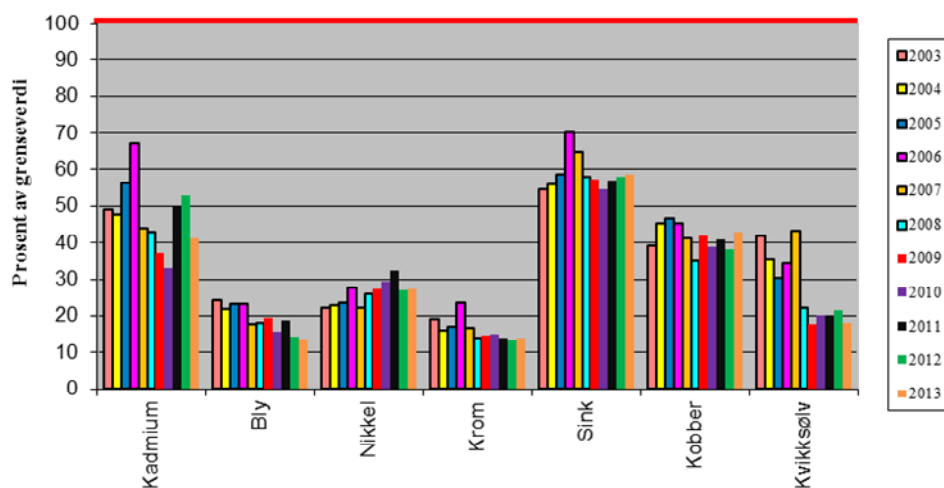
Slambehandlingsanlegget har i 2013 vist **stabil drift** og følgende resultater er oppnådd:

	Benevning	2013
Egen produsert slammengde	tonn TS	3.937
Mottatt eksternt slam	tonn TS	351
Total mengde behandlet	tonn TS	4.288
Utkjørt mengde	tonn TS	1.957
Reduksjon av tørrstoff	%	52
Gassproduksjon	Nm ³ x 1000	1.630

Alt produsert slam er i 2013 stabilisert og hygienisert i henhold til gjødselvereforskriften. Uttatte månedsblandprøver av behandlet slam viser at grenseverdien for klasse II (kvalitetskrav for slam som kan disponeres i jordbruket) er overholdt. Biomasse som oppfyller kravene til klasse II kan nyttes på jordbruksarealer, private hager og parker. **Kravet om en tørrstoffprosent i behandlet slam høyere enn 25 %, er i 2013 oppfylt..**

Årsmiddelverdier i perioden fra 2002 til 2013 for de ulike tungmetallene i forhold til fastsatte grenseverdier. Figuren viser at innholdet av **tungmetaller er relativt lavt** og stabilt fra år til år og ligger **godt under fastsatte grenseverdier** for alle tungmetallene.

TUNGMETALLINNHold 2003-2013



Det er i 2013 analysert 2 prøver av biomasse med hensyn på et utvalgte organiske miljøgifter i tillegg til tungmetaller. Resultatene viser at **sum av PAH- forbindelser (16)** og **Dietylheksylphalat (DEHP)** er betydelig **reduert** i 2013 i forhold til 2012. Konsentrasjonen av sum **PCB (6)** har imidlertid økt. Konsentrasjonsnivået for andre parametere ligger på omtrent samme nivå i 2013 som i 2012. Analyseteknikken og metoder endrer seg imidlertid noe fra år til år, noe som gjør det vanskelig å sammenlikne data over tid. Ulike teknikker gir forskjellig resultat.

I Gjødselvereforskriften er det ikke fastsatt grenseverdier for organiske miljøgifter. Forskriften inneholder en bestemmelse om aktsomhetsplikt for de ansvarlige virksomhetene, noe som innebærer at slam ikke skal inneholde organiske miljøgifter. Verdiene ligger imidlertid godt under et forslag til grenseverdier som EU tidligere har lagt fram samt grenseverdier som benyttes i Danmark. Norske myndigheter har vedtatt et mål om at utslipp av prioriterte miljøgifter skal opphøre innen 2020.

Disponering av biomasse

På grunnlag av en slambehandling ved 160 °C har Mattilsynet gitt dispensasjon fra Gjødselvereforskriften til utgangen av 2014, til at behandlet slam fra Hias kan nyttes på arealer der det dyrkes grønnsaker, poteter, bær og frukt og i private hager og parker.

Det har i 2013 vært stor etterspørsel etter biomasse til bruk på arealer med korndyrking. Totale mengder og disponering av biomasse framgår av tabellen på nedenfor.

	Benevning	2013
Mengde	tonn	5.933
Tørstoff	%	32,1
Disponering:		
- jordbruk	tonn	6.378
- grøntarealer/torvtak	tonn	613
- toppdekke fyllplass	tonn	0
- mellomlager Gålås	tonn	-511
Rest på mellomlager Gålås	tonn	1.153

Negativ totalmengde til mellomlager betyr at lagret volum er redusert i løpet av året.

Driftsmidler

Energiforbruk

	Benevning	2009	2010	2011	2012	2013
Pumpestasjoner						
- energi	mill. kWh	1,55	1,54	1,57	1,52	1,43
- spesifikt energiforbruk	kWh/m ³	0,19	0,19	0,17	0,18	0,18
Avløpsrensaneanlegg inkl slambehandling						
- energiforbruk	mill. kWh	6,90	7,40	6,17	6,08	6,45
- spesifikt energiforbruk	kWh/m ³	0,86	0,93	0,67	0,71	0,82
- egen produsert energi	mill. kWh	1,50	1,53	1,69	1,92	1,73
- innkjøpt energi	mill. kWh	5,40	5,87	4,48	4,16	4,72

Tabellen ovenfor viser følgende:

Pumpestasjoner:

- **energiforbruket** på pumpestasjoner viser en liten **reduksjon** i 2013 i forhold til 2012
- det **spesifikke energiforbruket** pr. m³ pumpet avløpsvann har i perioden 2009 til 2013 vært relativt stabilt

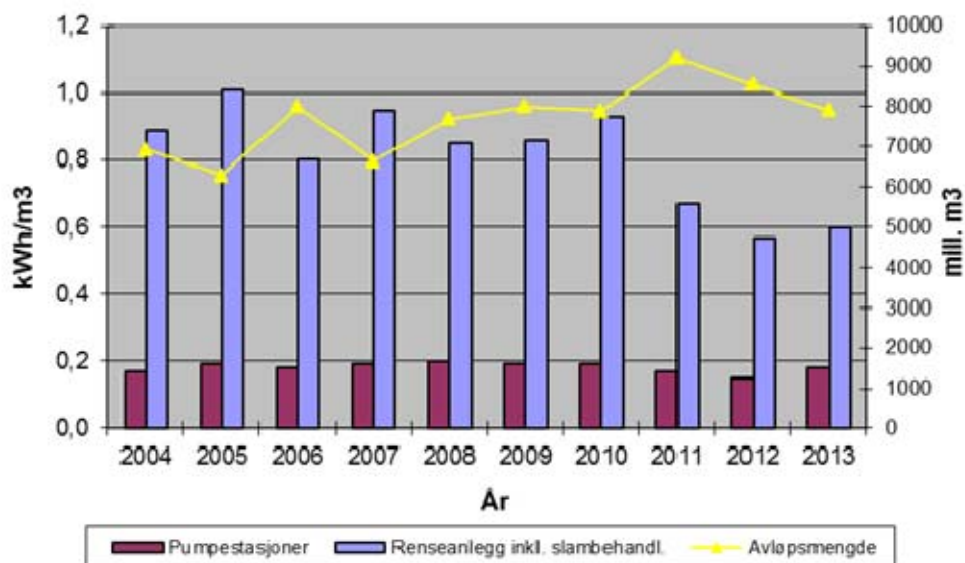
Avløpsrensaneanlegg inkl. slambehandling:

- **energiforbruket** i 2013 er **økt** i forhold til 2012. Årsaken til merforbruket er både et meget stort forbruk av luft i biologisk rensetrinn sommer og høst sannsynligvis på grunn av økt og stor industribelastning og lav egenproduksjon av strøm i 1. kvartal. Et tørt og varmt klima sommer og høst med tilhørende lav vannføring, har til tider medført et meget konsentrert avløp.
- det **spesifikke energiforbruket** pr. m³ mottatt og behandlet avløpsvann har i 2013 økt i forhold til både 2011 og 2012 og ligger nå på nivået i 2009. Dette skyldes primært redusert mengde avløp samt årsaker nevnt i punktet over.

Andre driftsmidler avløpsrensaneanlegget:

- mengde fellingskjemikalier er i 2013 redusert som følge av redusert mengde avløp inn på avløpsrensaneanlegget
- angitt mengde polymer omfatter både mengde til avvanning av slam og som hjelpekoagulant i avløpsrensingen
- forbruk rentvann (prosess og sanitær) er i 2013 sett i forhold til et normalårsforbruk, stabilt og sammenliknbart

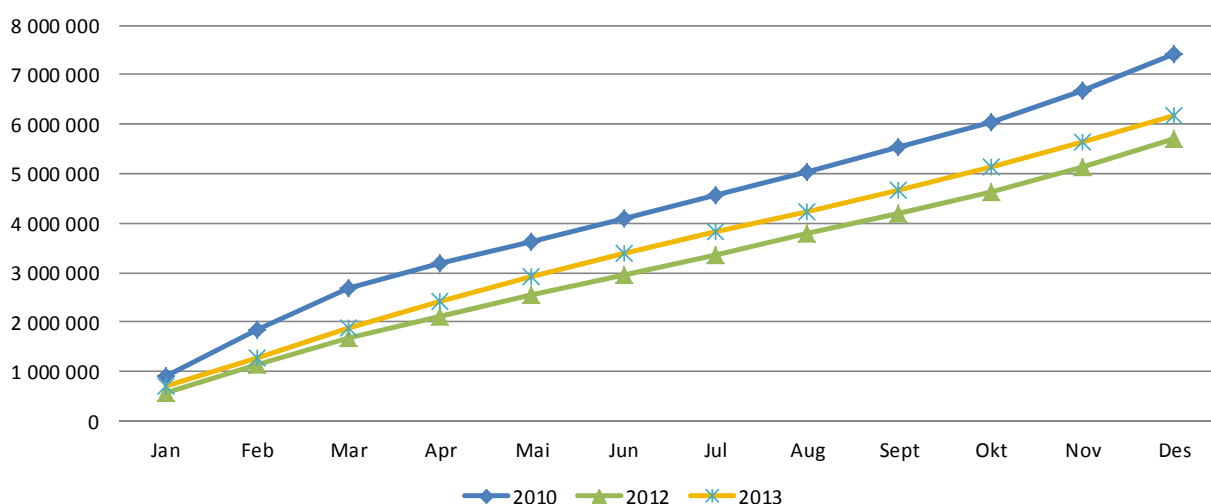
Energiforbruk pr. m³ mottatt og behandlet avløpsvann



Figuren viser energiforbruket i kWh pr. m³ mottatt og behandlet avløpsvann grafisk framstilt som funksjon av avløpsvannmengden for henholdsvis pumpestasjoner og renseanlegg inklusive slambehandling.

Figuren nedenfor viser utviklingen i kjøpt strøm i kWh for alle anlegg forbundet med overføring og behandling av avløpsvann i 2013 sammenlignet med 2010. Mengde **kjøpt strøm** er i 2013 **redusert med 17 %** i forhold til 2010. 2010 er definert som referanseår for vår energioppfølging i Hias. **Målsettingen på 13 % reduksjon i kjøpt strøm er nådd.**

Utvikling kjøpt strøm totalt avløp



Internkontroll og kvalitetssikring

Registrering av avvik

Det er registrert **9 avvik** for avløp i 2013. 4 er relatert til påslipp fra industri og 2 gjelder lukt. Utover dette er det ikke registrert avvik av betydning for driften utover de tidligere omtalte avvik relatert til registrerte overløp.

Arbeidsulykker:

Det er registrert **1 arbeidsulykke** i 2013 (samlet for avdelingene Vann og Avløp). Ulykken gjaldt en innleid som snublet i ett damprør i Cambi-bygget og påførte seg en mindre brannskade.

Beredskap

Det er utarbeidet beredskapsplan for avdelingen Avløp med tilhørende handlingsplaner for ulike situasjoner.

Det har i 2013 vært 1 situasjon der handlingsplaner har kommet til anvendelse.

1. **Situasjon med fare for flom.**

I denne situasjonen ble Handlingsplan vedrørende flom benyttet.

Situasjonene ble håndtert på en tilfredsstillende måte og handlingsplanen fungerte bra.

RENOVASJON

Hias administrerer kommunal renovasjon i kommunene Hamar, Løten, Stange og Ringsaker og har ansvar for å ta imot og viderebehandle/oppbevare ulike avfallstyper på en miljømessig og forsvarlig måte.

Dette omfatter ansvaret for å administrere innhenting av husholdningsavfall fra de ulike innsamlingsordninger og bringeordninger samt fjell- og fritidsrenovasjon. Som en del av innsamlingsordningen eier og drifter Hias til sammen 5 gjenvinningsstasjoner og ca. 50 småsamlere. Videre eier og drifter Hias et mottaks- og behandlingsanlegg på Heggvin, hvor det mottas, mellomlagres, behandles og deponeres ulike avfallsfraksjoner fra privathusholdninger og næringslivet. På Heggvin er det blant annet mottak av farlig avfall og mellomlagring av farlig avfall fra gjenvinningsstasjoner, fjell- og fritidsrenovasjon og næringsliv.

Hias Næring AS leier et område på Gålåsholmen på Hamar. Deler av området leies ut til Hias IKS. I 2013 har forberedelser til etablering av kompostering og jordproduksjon basert på hageavfall startet på Gålåsholmen. Det forventes at flere aktiviteter blir flyttet fra Heggvin til Gålåsholmen etter hvert.

Renovasjonsavdelingen er inndelt i følgende 3 resultatområder; Innsamling og kundekontakt, Gjenvinningsstasjoner og Avfallsanlegg. Heggvin avfall og gjenvinning og leide arealer på Gålåsholmen ligger i dag under området Avfallsanlegg.

Rammebetingelser, strategier og målsettinger

Håndtering av avfall er regulert av en rekke lover og forskrifter, blant annet en egen avfallsforskrift. Eierkommunene har laget egen forskrift om renovasjon av husholdningsavfall. For deponiet er det gitt egen konsesjon og midlertidig konsesjon for mellomlagring av brensel til avfallsforbrenningsanlegget på Trehørningen. Konsesjonen på Heggvin er under revisjon. Det er gitt konsesjon for drift vedrørende hageavfall og treverk på Gålåsholmen. Det er undertegnet en påslippsavtale mellom Hias IKS og Hamar kommune.

Nasjonale mål

Myndighetenes hovedstrategi er beskrevet i stortingsmelding nr. 21 (2004-2005):

Strategisk mål:

- *Det er et mål å sørge for at skadene fra avfall på mennesker og naturmiljø blir så små som mulig. Avfallsproblemene skal løses gjennom virkemidler som sikrer en samfunnsøkonomisk god balanse mellom omfanget av avfall som genereres og som gjenvinnes, forbrennes eller deponeres.*

Nasjonale resultatmål:

1. *Utviklingen i generert mengde avfall skal være vesentlig lavere enn den økonomiske veksten.*
2. *Det tas sikte på at mengden avfall til gjenvinning skal være om lag 75 prosent i 2010 med en videre opptrapping til 80 prosent, basert på at mengden avfall til gjenvinning skal økes i tråd med hva som er et samfunnsøkonomisk og miljømessig fornuftig nivå.*
3. *Praktisk talt alt farlig avfall skal tas forsvarlig hånd om, og enten gå til gjenvinning eller være sikret tilstrekkelig nasjonal sluttbehandlingskapasitet.*

I 2013 kom regjeringens nye avfallsstrategi. Fortsatt er det avfallshierarkiet som skal være førende for valg av avfallsløsning, og det legges spesielt fokus på avfallsreduksjon og materialgjenvinning av spesifisert avfallsfraksjoner. Resultatmålene er ikke revidert. Det er varslet en biogass-strategi fra regjeringen i 2014.

Avfallsplan 2013-2020

Med utgangspunkt i de nasjonale målsettingene, har eierkommunene fastsatt mål for avfallsbehandling, som gir rammer for Renovasjonsavdelingens virksomhet. Målsettingene er nedfelt i en avfallsplan. Ny avfallsplanen ble vedtatt i 2013 og er gjeldende for perioden 2013- 2020.

Det er fastsatt følgende resultatmål for ulike områder:

1. Resultatmål miljø

- *Økning i mengde husholdningsavfall i prosent skal være lavere enn gjennomsnittet for hele landet.*
- *Andel restavfall levert til energiutnyttelse skal innen 2015 ikke være mer enn 20 % av innsamlet mengde husholdningsavfall, fritidsbebyggelse inkludert. Det er mål om ytterligere reduksjon fram mot 2020.*
- *Andel restavfall fra fritidsbebyggelse skal reduseres betydelig.*
- *Utslipet av klimagasser på grunn av avfallshåndteringen skal reduseres i forhold til dagens nivå fram mot 2020.*

- Innsamlet mengde farlig avfall fra husholdninger skal øke fram mot 2015 i forhold 2010-nivå.
- Kommunene skal framstå som rene og ryddige, uten ulovlige avfallsdeponier og sjenerende forsøpling på offentlige steder, langs offentlige veger og ved returpunkter og gjenvinningsstasjoner.
- Estetiske forhold skal ivaretas ved utarbeidelse av løsninger for renovasjon.

2. Resultatmål kunde

- Kundetilfredsheten skal være bedre enn gjennomsnittet for de kommuner og selskaper som deltar i Avfall Norges benchmarking.
- Eksisterende anlegg og oppsamlingsløsninger skal tilfredsstillende kravene til universell utforming innen 2015.
- Det skal som hovedregel etableres felles avfallsløsninger i nye utbyggingsområder med konsentrert bebyggelse.

3. Resultatmål økonomi og gebyrnivå

- Gebyrene skal være lavest mulig med utgangspunkt i oppfyllelse av mål i denne planen, og ikke høyere enn gjennomsnittet i de kommuner/selskaper som deltar i Avfall Norges benchmarking.
- Ved varierende standard eller nivå på tjenesten mellom kommuner skal den enkelte kommunes andel av Hias' kostnader stå i forhold til den tjeneste som gis.

Renovasjonsavdelingens strategiske miljømål

Renovasjonsavdelingen skal levere avfallstjenester som tar vare på miljøet, gjennom å:

- redusere negativ påvirkning på klima og miljø
- fremme avfallshierarkiet

Det etablert KPI'er (indikatorer) for å måle utvikling i forhold til de strategiske miljømålene som er gjeldende fra 2013.

Renovasjonsavdelingens strategiske miljømål favner miljømålene i Avfallsplanen 2013-2020.

Måloppnåelse - Avfallsstatistikk

1. Avfallsminimering og ombruk

Mengde husholdningsavfall er **økt med 7,9 %** fra 2012 til 2013. (Mengden husholdningsavfall inkluderer generelt også avfall fra fjell- og fritidsavfall hvis ikke annet er nevnt). Statistikk for endringer i avfallsmengder nasjonalt i 2013 er ikke utarbeidet enda. I 2012 var det en økning i Hias-området på 5,5 % og en økning nasjonalt på 5 %.

Tiltak for avfallsreduksjon i 2013 har primært vært:

- påvirkning gjennom media og Hias Avis
- gjennomføring av gratis hjemmekomposteringskurs og fortsatt støtte til innkjøp av komposteringsbeholdere til abonnenter som vil hjemmekompostere
- etablert tilbud om støtte til tøybleier (ombruksstrategi)
- etablering av oversikt over brukt og lopper på Hias sine nettsider (ombruksstrategi)
- utgitt ombruksavis (ombruksstrategi)

Ombruksstrategi ble delvis implementert i 2013.

2. Husholdningsavfall (inkl. fjell- og fritidsavfall)

Mengde husholdningsavfall til **materialgjenvinning** er i 2013 økt med **økt med 7,1 %** i forhold til 2012, mens restavfall til **energigjenvinning** har **økt med 5,9 %**. Mengden for noen fraksjoner viser en liten økning mens andre er redusert.

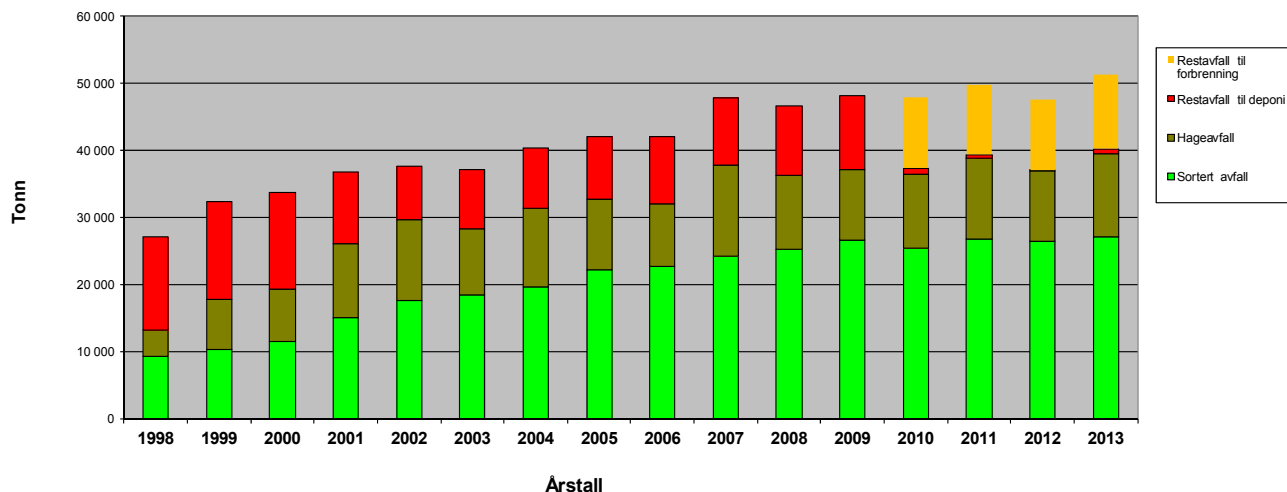
Det har vært nedgang i mottatt papir i flere år og en økning i papp. Det er tilfeldige variasjoner fra år til år. Spesielt gjelder dette treverk og hageavfall, hvor det er avhengig av hvor stort lager vi har ved nyttår.

Farlig avfall har en positiv utvikling, med en markant **økning på 66,8 %** i forhold til 2012.. Det er stort fokus på denne fraksjonen og etter «superlørdag» på gjenvinningsstasjonen, ble det i flere uker i etterkant mottatt større mengder farlig avfall.

Totale mengder av hvitevarer, elektronikk, kuldemøbler og Renas viser en reduksjon i 2013 i forhold til 2012. Årsaken til reduksjonen i mengde hvitevarer og kuldemøbler skyldes en hentestopp i deler av 2013.

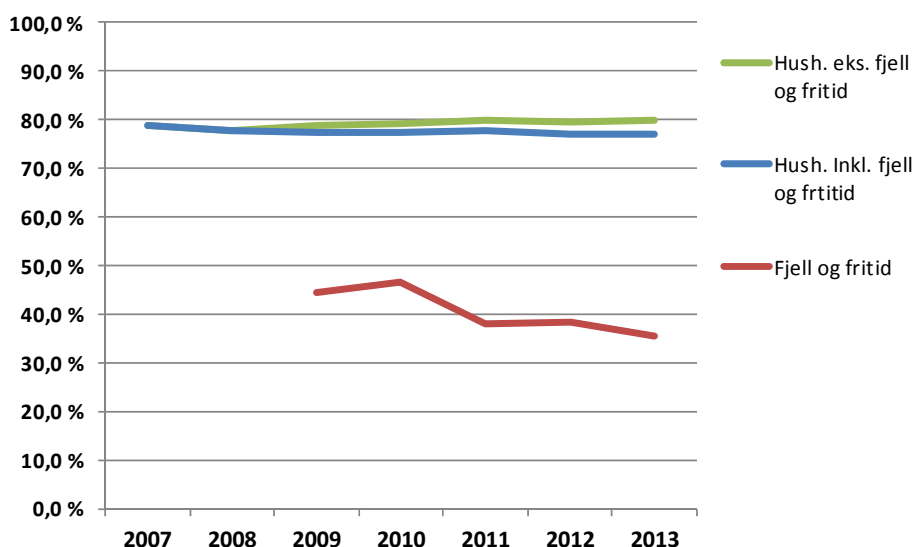
Det er levert en liten mengde husholdningsavfall («ikke brennbart restavfall» fra gjenvinningsstasjonene) til deponi er i 2013.

Utvikling mengde husholdningsavfall 1998 til 2013.



Grafen viser utviklingen i avfallsmengder og hvordan forholdet mellom de forskjellige trinnene i avfallshierarkiet har utviklet seg i perioden 1998 til 2013. Etter det såkalte deponiforbudet trådte i kraft fra 2010 (forbud mot deponering av organisk avfall), har spesielt andelen energigjenvinning økt, noe som indikerer at avfallsmengder er flyttet i riktig retning i forhold til avfallshierarkiet.

Andel til materialgjenvinning



Grafen viser utviklingen i utsortering av avfall henholdsvis fra husholdning og fjell&fritid til materialgjenvinning for perioden 2007 til 2013. Utsorteringsgraden for husholdningsavfall har holdt seg relativt stabil selv etter at restavfallet leveres til energiutnyttelse.

Det er i 2013 gjennomført følgende **aktiviteter for å styrke materialgjenvinningen**:

- etablering av jordsalg med jord basert på kompost fra våtorganisk avfall (fra Mjøsøanlegget) eller biomasse (fra Avløpsrensaneanlegget) og hageavfall på gjenvinningsstasjonene
- gjennomføring av "superlørdag" med fokus på farlig avfall
- lørdagsåpent på Stavsberg gjenvinningsstasjonen, noe som øker tilgjengeligheten for brukerne og gir økt bistand til riktig sortering av avfall
- direkte levering av restavfallet fra gjenvinningsstasjonene til Eidsiva Bioenergi fra august. Direkte levering ble mulig etter gjennomførte tiltak på gjenvinningsstasjonene for å bedre renheten på fraksjonen.
- etablert oversikt på nettsidene våre om «hva-ting-blir-til»
- innført gratis mottak av gjennomsiktede restavfallssekker på gjenvinningsstasjonene
- etablering av egen fraksjon for isopor

Når det gjelder fjell&fritid, er besluttet at den ubemannede gjenvinningsstasjonen på Sjusjøen (Benstigen) skal sikres med adgangskontroll. Dette for å sikre stasjonene mot misbruk.

3. Næringsavfall

Næringsavfall er konkurranseutsatt og er ikke en del av Hias sine innsamlingsløsninger. Det viktigste tilbudet Hias har til næringslivet er deponi og mottak av farlig avfall.

Kommunene plikter å ta imot 400 kg pr. avfallsbesitter pr. år. Hias tar også imot annet avfall til sortering, pressing etc., og noen mindre næringsdrivende leverer avfall på gjenvinningsstasjonene. Heggvin er det eneste godkjente deponiet i Hedmark fylke.

Mengden næringsavfall til **materialgjenvinning** viser i 2013 en **økning på 47,8 %** i forhold til 2012. Mengden **metall** viser en **markant økning**, noe som primært skyldes inngåelsen av avtalen i 2012 med Norsk Gjenvinning om mellomlagring av metall. Økningen i mengde innsamlet papp, drikkekartong og glass- og metallemballasje skyldes økt innsamlet mengde hos Østlandet Gjenvinning.

Trender i utviklingen i mengde papir for næringsavfall er den samme som for husholdningsavfall.

Mengden restavfall til energigjenvinning viser i 2013 en liten nedgang i forhold til 2012. En markant reduksjon av denne fraksjonen skjedde i 2012, noe som skyldtes at tidligere leverandør da leverte på egen avtale med Eidsiva bioenergi.

Mengden avfall til deponi er i 2013 noe redusert i forhold til 2012. Avfall til deponi er nå i hovedsak lettere forurensede masser og aske fra avfallsforbrenningsanlegg.

4. Totale avfallmengder

Fraksjon	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Endring 2012-2013
Sum husholdning, fjell&fritid og næringsavfall til materialgjenvinning	40.104	43.708	42.510	45.185	45.005	51.552	14,6 %
Sum husholdning, fjell&fritid og næringsavfall til gjenvinning (material og energi)	40.104	43.708	61.126	60.567	57.149	65.966	15,4 %
Sum husholdning, fjell&fritid og næringsavfall til deponi	26.834	28.352	12.654	32.077	48.499	46.251	- 4,6 %
Sum husholdning, fjell&fritid og næringsavfall (gjenvinning og deponi)	66.938	72.060	73.780	92.644	105.648	112.217	6,2 %

Tabellen viser totale mengder innsamlet avfall fra husholdning, fjell&fritid og næring til henholdsvis materialgjenvinning, gjenvinning og deponi for perioden 2008 til 2013. Hias' tilbud for mottak av sandslam er ikke tilfredsstillende. Det arbeides med forbedringer som ventes å være på plass i 2014-15.

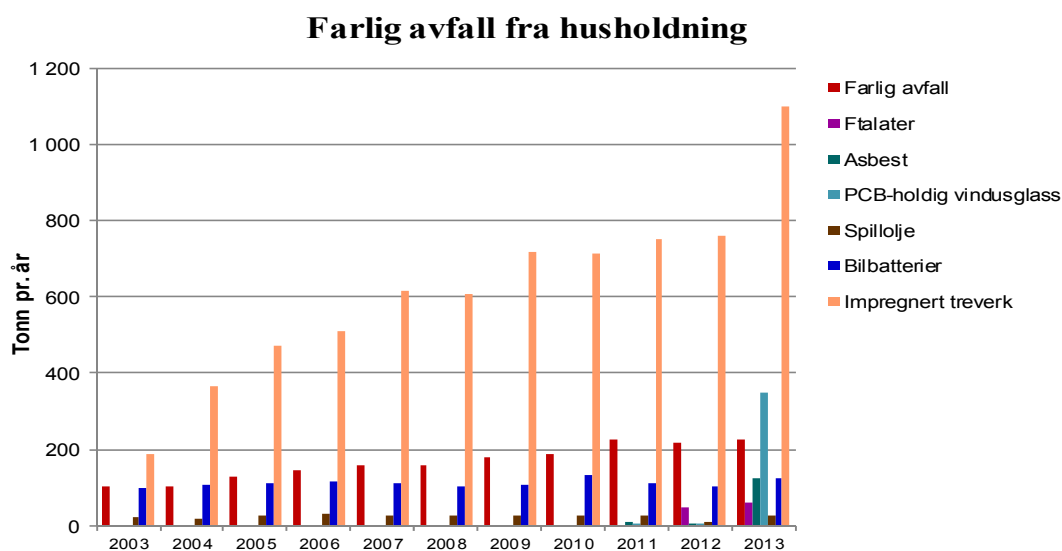
5. Farlig avfall

Miljøfarlig avfall består av mange fraksjoner. De største fraksjonene er maling, lim og lakk, batterier og spraybokser. Andre fraksjoner er vinduer med klorparafiner og gulvbelegg med ftalater.

For husholdning er PCB-holdig vindusglass og asbest innsamlet og registrert som egne fraksjoner fra og med 2011. Ftalater er innsamlet som egen fraksjon fra og med 2012.

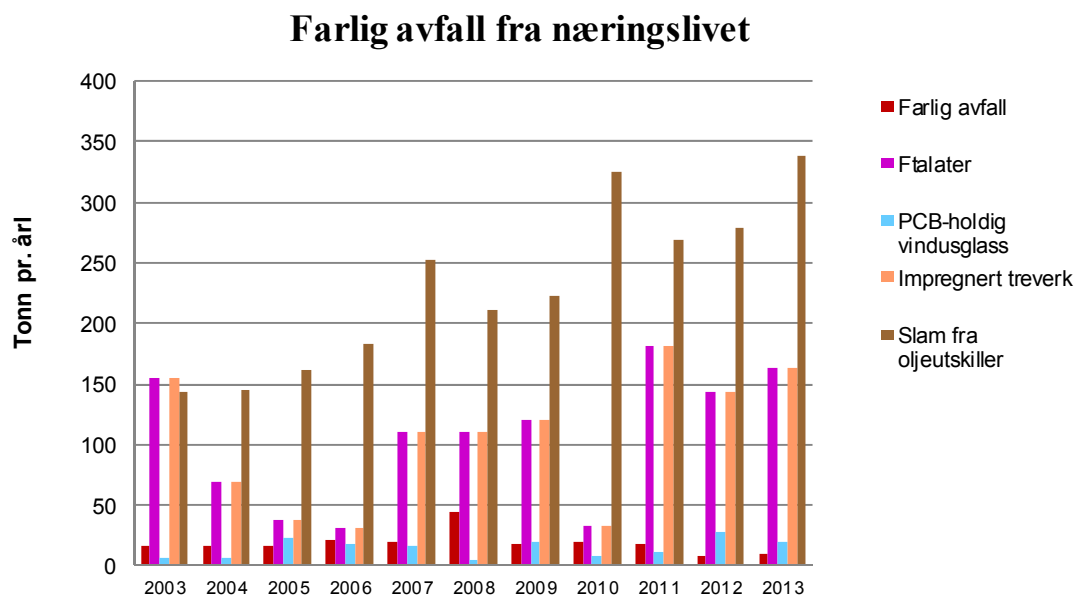
Husholdninger

Mengden farlig avfall fra husholdninger viser i 2013 en **markant økning på 66,8 %** i forhold til 2012. Andel farlig avfall som tas ut av avfallet har siden 2007 økt, noe som er i tråd med målsettingene i avfallsplanen.



Næringsliv

Mengden farlig avfall fra næring viser i 2013 en **økning på 17,6 %** i forhold til 2012.



Miljøpåvirkninger

Det gjennomføres en systematisk årlig oppdatering av miljøspekter m.h.p. status, gjennomførte og nye tiltak, miljøpåvirkning og risikovurdering. Eventuelt nye aspekter identifiseres for de ulike aktivitetene og tjenestene som utføres ved Renovasjonsavdelingen. Aspektene vurderes ut i fra betydning og settes inn i et miljøprogram med mål og tiltak med sikte på å redusere miljøpåvirkningen. Miljøprogrammet er en del av den samlede handlingsplanen for avdelingen.

For hvert resultatområde er det gjennomført en kartlegging og konsekvensvurdering av miljøspekter for ulike aktiviteter og tjenester. For miljøspekter som er vurdert å ha middels eller stor risiko (sannsynlighet x konsekvens) og som er betydningsfulle og vesentlige når det gjelder belastning på det ytre miljøet og for kunder, er det vurdert, planlagt og gjennomført ulike tiltak både på kort eller litt lengre sikt. Miljøspektene med lavere risiko er det ikke påvist miljøpåvirkninger av stor betydning og er ikke tatt med i oversiktene på de neste sidene.

Innsamling og kundekontakt

Sted	Hendelse	Miljøpåvirkning	Mangler og forbedringstiltak	Gjennomførte tiltak 2013
Innsamling	Manglende utsortering av farlig avfall hos abonnent.	Negativ miljøpåvirkning skjer ved at avfallsforbrenningsanlegget ikke klarer ikke å overholde sine konsesjonskrav. <ul style="list-style-type: none"> • Forurensning av vann, luft og jord • Forurensning av drikkevannskilde. • Skader på planter, dyr og mennesker. 		<ul style="list-style-type: none"> - Kampanje på gjenvinningsstasjonene med fokus på farlig avfall. - Innsamlingsprosjekt med fokus på alternative løsninger.
Ubemannede returpunkter	Igjensetting av avfall på returpunktene.	<ul style="list-style-type: none"> • Forsøpling i nærmiljøet. • Naboplager. • Smitteoverføring. 	Tettere samarbeid med vaktmestrene.	- Egen ansatt rykker ut ved melding om forsøpling.
Husholdning og fjell & fritid	Mangelfull/feil sortering av avfallsfraksjoner på småsamlerne.	<ul style="list-style-type: none"> • Mer håndtering. • Økt råvareuttak. • "Fosforkrisa". 		- Fokus på informasjon og merking.
	Manglende utsortering av farlig spesielt hos fjell & fritidsabbonenter.	<ul style="list-style-type: none"> • Forurensning av luft, vann og jord. • Forurensning av drikkevannskilde. • Skader for planter, dyr og mennesker. • Brann og eksplosjoner kan oppstå. 	<ul style="list-style-type: none"> - Adgangskontroll. - Kvalitetskontroll ved mottak. 	<ul style="list-style-type: none"> - Adgangskontroll på Benstigen gj.stasjon er besluttet gjennomført i 2014. - Restavfallet sorteres før levering til energigjenvinning.

Miljøinvesteringer, aktiviteter og andre kommentarer.

- Hias mottar sjelden avvik fra mottakere av avfall fra småsamlerløsningen, noe som indikerer at feilsortering ikke er et problem med dagens løsning.
- Når småsamlerne av ulike årsaker må flyttes, opplever Hias det vanskelig å finne alternativ tomt. Kommunene bidrar i dette arbeidet.
- Midlertidig returpunkt i Bekkelaget er fjernet som følge av klager på forsøpling. Nærmeste småsamler er nå i Øvre Bekkelaget.

- Montert ny type småsamlere i Hamar sentrum. Dette er en type Molok som er plassert oppe på bakken og har en større kapasitet enn de småsamlerne som ellers er benyttet.
- Det har også i 2013 vært noen meldinger om tyveri av klær fra småsamlerne.
- Innsamlingsprosjekt med fokus på alternative løsninger på blant annet småsamlerne.

Gjenvinningsstasjoner

Sted	Hendelse	Miljøpåvirkning	Mangler og forbedringstiltak	Gjennomførte tiltak 2013
Gjenvinningsstasjoner	Transport av avfall inn på stasjonene.	<ul style="list-style-type: none"> • Global oppvarming. • Forsøpling av nærmiljøet. • Naboplager. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiltak som reduserer antall besøk pr. år pr. bruker. - Tiltak rydding av vei ved gj.-stasjoner. 	- Gjennomført risikoanalyse på Stavsberg gjenvinningsstasjon
	Levering og utkjøring av levert avfall.	<ul style="list-style-type: none"> • Global oppvarming.. 		- Hias vil i løpet av 2014 overta utkjøring av avfall. Biler med Euro 6 motorer vil bli benyttet for å redusere utslipp.
	Mangelfull/feil sortering av avfallsfraksjoner.	<ul style="list-style-type: none"> • Økt råvareuttak. • Spredning av miljøgifter. 		- Kampanje på gjenvinningsstasjonene med fokus på farlig avfall.

Miljøinvesteringer og aktiviteter og andre kommentarer.

- Stavsberg gjenvinningsstasjonen holder fast lørdagsåpent noe som bedrer tilgjengeligheten. Dette er også et tiltak for å redusere forsøpling og feilsortering.
- Løpende vurdering av antall fraksjoner som skal utsorteres.
- Kvaliteten på brennbart restavfall er nå vurdert som så god at den leveres direkte til energigjenvinning (gjennomført fra august 2013)
- Gjennomført risikoanalyse på Stavsberg gjenvinningsstasjon som konkluderer med at trafikkbelastningen er for stor i forhold til kapasiteten. Det er derfor besluttet at mottak for hageavfall vil bli stengt fra og med våren 2014 og mottaket flyttet til Gålåsholmen. Det forventes at dette vil føre til bedre forhold på stasjonen og mindre kø.

Avfallsanlegg

Sted	Hendelse	Miljøpåvirkning	Mangler og forbedringstiltak	Gjennomførte tiltak 2013
Heggvin avfall og gjenvinning - generelt	Mangelfull intern sortering av restavfall fra fjell & fritid og næring.	<ul style="list-style-type: none"> • Forurensing til luft, vann og grunnen (brudd på konsesjon for avfallsforbrenningsanlegget). • Mindre til gjenvinning. • Spredning av miljøgifter. 		- Ny sorteringsmaskin innkjøpt, noe som øker kapasiteten på sorteringsplaten.
	Mangelfull behandling av slam fra oljeutskillere.	<ul style="list-style-type: none"> • Forurensning av vann, grunnen og sigevann. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifiserte svakheter ved anlegg utbedres. 	- Pågående prosjekt for å optimalisere anlegget på Heggvin.

Sted	Hendelse	Miljøpåvirkning	Mangler og forbedringstiltak	Gjennomførte tiltak 2013
	Omlasting av avfall.	<ul style="list-style-type: none"> • Lukt. • Flygeavfall. • Skadedyr. • Forsøpling. 	<ul style="list-style-type: none"> • Omlasting under tak. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nett rundt sorteringsplaten er rehabilitert og utvidet for å hindre flygeavfall å blåse ut av området.
Heggvin deponi	Mangelfull drift av gassanlegget.	<ul style="list-style-type: none"> • Global oppvarming. • Eksplosjonsfare. 		<ul style="list-style-type: none"> - Tiltak etter risikoanalyse er gjennomført. - Avvanningssystemet er rehabilitert for å sikre stabil drift. - Forprosjekt "Biogass til drivstoff". - Utbedring av oppsamlingssystem.
	Mangelfull oppsamling av sigevann..	<ul style="list-style-type: none"> • Forurensning av vann, jord og grunnen. 		<ul style="list-style-type: none"> - Rutinemessig spyling av drensledninger. - Rutinemessig prøvetaking av grunnvann og nærliggende bekker. - Økt prøvetaking i Stabekken
	Mangelfull pumping av sigevann ved pumpesvikt/ lekkasjer.	<ul style="list-style-type: none"> • Forurensning av vann, jord og grunnen. 		<ul style="list-style-type: none"> - Overvåkning av mengder som pumpes. - Rutinemessig kjøring av renseplugg.

Miljøinvesteringer og aktiviteter og andre kommentarer.

Konsesjon for deponiet på Heggvin avfall og gjenvinning

- Mottakskontroll gjennomføres av alt avfall som skal til deponi. I tillegg utføres utvidet mottakskontroll på stikkprøvebasis. Rutinen "Stikkprøvekontroll" ble endret på slutten av 2012 fra hvert 100de lass til rutinemessig stikkprøvekontroll hver 14. dag, da opprinnelig rutine ikke fungerte. Den nye rutinen fungerer tilfredsstillende.
- Ikke avdekket avvik fra konsesjon i 2013.
- Leid inn en eksternt person til å bistå med gjennomgang og revidering av rutiner.
- Det er satt i verk flere **forbedringstiltak**, som er relatert til konsesjonen.
- Ikke vært problemer med tilstopping av kommunalt nett i 2013. Pumpeledningen ble pluggkjørt i februar med bra resultat. Den kommunale ledningen har blitt spylt både vår og høst. Resultatene er dokumentert med kamerakjøring.
- Anlegg for kjemisk felling og avvanning av slam er påbegynt i 2013. Anleggene ferdigstilles januar 2014.
- Det er i 2013 meldt 2 overløp fra sigevannsanlegget til Fylkesmannen.
 1. Overløp i mai som skyldes stor nedbør. Utpumping til kommunalt nett ble på anmodning fra Hamar kommune stoppet og alt sigevann ble kjørt i overløp til bekk.
 2. Kontrollert overløp i desember som skyldes store nedbørsmengder og snøsmelting.
- De siste årene er det ikke blitt produsert strøm fra deponigassen, noe som skyldes ustabil drift på grunn av problemer med vann og ujevnt gasstrykk. Etter driftsoptimaliserende tiltak gjennomført i 2012 og 2013, er driften nå stabil. I 2013 er det produsert 1.246.912 Nm³ biogass med en metankonsentrasjon på 45 %. Dette er en reduksjon på 13,4 % i forhold til 2012. Det ble 2012 tatt ut 1.439.910 Nm³ biogass med metankonsentrasjon på 52 %. Reduksjonen skyldes i hovedsak at anlegget var ute av drift store deler av sommeren som følge av rehabilitering. Etter rehabiliteringen har driften vært stabil.

Det er besluttet at ytterligere forbedringer skal gjennomføres i 2014 slik at produksjonen av strøm kan igangsettes og bli stabil.

- Et tiltak for å motvirke vann i deponiet er tetting av toppdekket. Deler av deponiet er bedre tettet i 2013. Ytterligere tiltak gjennomføres etter hvert som utbedring av gassanlegget gjennomføres.
- I 2012 ble det gjennomført en plan- og designkonkurranse med målsetting å få til en optimal utnyttelse av gassressursene. Vinnerløsningen er konvertering av deponigass til drivstoff, og et forprosjekt på denne løsningen er gjennomført våren 2013. Det er konkludert at det foreløpig ikke finnes god nok teknologi til å rense deponigassen tilstrekkelig til at den kan konverteres til drivstoff. Det er derfor besluttet at det skal produseres strøm og varme av gassen. Gassmotoren skal settes i drift i løpet av våren 2014.
- Det er i 2013 ikke mellomlagret restavfall for forbrenningsanlegget på Trehørningen
- Ansatt en person som skal ha et spesielt ansvar for blant annet pumpestasjonen og tilhørende utstyr
- Igangsatt evaluering av prøvetakingspunkter. Prøvetaking i Stabekken er intensivert for bedre å kunne vurdere deponiets påvirkning av bekken.
- Nye grunnvannsbrønner blir etablert i februar 2014.
- Igangsatt et prosjekt for å bedre adgangskontrollen.

Konsesjon Gålåsholmen

- Tiltak for å ivareta krav i konsesjon Gålåsholmen er under utarbeidelse.

Påslippsavtale med Hamar kommune

- Påslippsavtalen med Hamar kommune regulerer hvor mye Hias eventuelt skal betale i tilleggsavgift som følge av forurensningsbelastningen av fosfor (0,01 kg/m³ tot-P) og organisk stoff (0,6 kg/m³ KOF) i sigevannet. Den gjennomsnittlige belastningen har i 2013 vært 0,001 kg/m³ tot-P og 0,53 kg/m³ KOF. Verdiene ligger under den fastsatte grenseverdien i påslippsavtalen.
- Hias betaler spyling av selvfallsledning fra Hårstad gård til Grubhol pumpestasjon 2 ganger årlig for å unngå begroing i ledninger. Observert noe begroing i 2013 men det har ikke medført problemer med ledningen..
- Når tiltakene på sigevannsanlegget er gjennomført og satt i drift, vil betingelsene og forutsetningene i påslippsavtalen bli tatt opp til diskusjon med Hamar kommune og Fylkesmannen.

Overvåkning og kontroll av sigevann, grunnvann og vann fra bekker

Utvikling og trend i forurensningssituasjon på Heggvin

Det er viktig kontinuerlig å følge med og vurdere utviklingstrender og endringer i konsentrasjonsnivåer og hydrauliske belastninger både med hensyn på organisk stoff, næringsalter, tungmetaller og miljøgifter.

Fokus på spesielt **miljøgifter** og **tungmetaller** er **kritisk og viktig** med tanke på miljøet. Disse stoffene har selv ved lave konsentrasjoner, en direkte giftvirkning både på biotoper av bunnfauna, fisk, dyr og planter.

Organisk stoff og næringsalter gir grunnlag for begroing. Spesielt er konsentrasjonsnivået av **organisk stoff** og **jern** kritisk med hensyn på faren for økt begroing i ledningsnett, noe som igjen kan medføre overløp.

En handlingsplan med aktuelle tiltak for å kunne følge opp utviklingen ble satt opp både i 2011 og 2012. De fleste tiltakene er gjennomført. De resterende er igangsatt og følges opp.

Prøvetaking

I henhold til krav i konsesjonen, er det i 2013 tatt ut prøver som er analysert i henhold til fastsatt analyseprogram på følgende steder:

- 4 blandprøver (kvartalsvis) av sigevannet fra pumpestasjonen på Heggvin.
- 1 sedimentprøve av sigevannet som pumpes ut og kjøres tilbake på deponiet.
- 4 blandprøver (kvartalsvis) fra alle 3 grunnvannsbrønnene; henholdsvis 1 oppstrøms og 2 nedstrøms deponiet.
- 8 blandprøver (kvartalsvis) fra Stabekken henholdsvis oppstrøms og nedstrøms deponiet. I 2013 er det gjennomført utvidet prøvetaking for å bedre å kunne verifisere konsentrasjonsnivået i bekken.

Prøvetaking av sigevann, vann fra grunnvannsbrønner og sediment er forbundet med usikkerhet da prøvene er lite homogene og inneholder varierende grad av partikler, noe som innvirker på analyseresultatene. Tiltak er i 2013 igangsatt for å sikre og bedre prøvetakingen for å oppnå et mest mulig riktig bilde av situasjonen.

Hyppigheten av antall prøver fra grunnvannsbrønnene og Stabekken er i 2013 intensivert for bedre å kunne fastslå konsentrasjonsnivåene.

Konsentrasjonsnivå og status 2013

1. Sivevann

Konsentrasjonen av **tungmetallene**, med unntak av kvikksølv, krom og arsen, har i 2013 **økt** i forhold til 2012. Spesielt viser konsentrasjonen av **kobber en betydelig økning**.

Kvikksølv viser en betydelig reduksjon. Konsentrasjonen av kvikksølv har de siste årene variert relativt betydelig fra år til år. Årsaken til disse variasjonene er ukjent.

Resultatene viser at **belastningen** i kg/år av tungmetaller er **redusert** med unntak av kobber som viser en liten økning i 2013 i forhold til 2012. Årsaken til denne reduksjonen skyldes primært liten sivevannsmengde i 2013 i forhold til tidligere år.

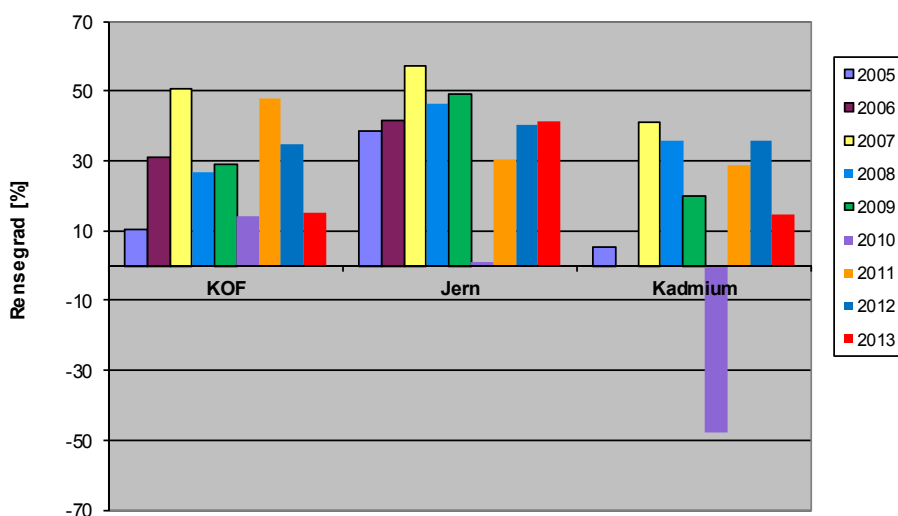
Konsentrasjonsnivået for **organisk stoff og næringssalter** viser små endringer i 2013 i forhold til 2012.

Resultatene viser at belastningen i kg/år av organisk stoff og næringssalter i 2013 er **redusert** i forhold til 2012, med unntak av BOF som viser en liten økning. Årsaken til denne reduksjonen skyldes primært liten sivevannsmengde i 2013 i forhold til tidligere år.

Konsentrasjonsnivået av **organiske miljøgifter** er i 2013 forholdsvis **stabil** i forhold til 2012 med unntak av **Toluen som viser en markant økning og Totale hydrokarboner som viser en markant reduksjon**. Totale hydrokarboner har hatt en markant reduksjon siden 2010, noe som må anses som meget positivt. Årsaken til disse markante endringene er ukjent.

Det er ennå for tidlig å konkludere med effekten av gjennomførte tiltak og i hvilken retning konsentrasjonsnivået i sivevannet vil utvikle seg, da tendensen for næringsstoffer, tungmetaller og miljøgifter viser forskjellig utvikling.

**Rensegrad gjennom sivevannsanlegget
2005-2013**



Rensegraden gjennom anlegget har i 2013 vært **stabil** m.h.p. jern og ligger omtrent på samme nivå som i 2012. Rensegraden m.h.p. **kadmium og KOF** viser imidlertid en **markant reduksjon fra 2012**.

Som tidligere omtalt er prøvetaking av sivevann forbundet med usikkerhet da prøvene er lite homogene og inneholder varierende grad av partikler, noe som innvirker på analyseresultatene. Tiltak er og blir gjennomført for å bedre prøvetakingen.

Da renseprosessen i sivevannsanlegget gjennom flere år ikke har fungert optimalt og dermed gitt varierende resultater, ble det i 2011 og 2012 gjennomført et prosjekt og flere tiltak ble gjennomført. Resultatene for 2012 indikerte at gjennomførte tiltak hadde bedret renseprosessen i anlegget og gitt en bedre og mer stabil rensegrad, men situasjonen er mer usikker i henhold til oppnådde resultater for 2013. Kjemisk felling av sivevann er igangsatt på slutten av 2013, noe som sannsynligvis vil forbedre renseprosessen. Effekten av denne prosessen vil først kunne vurderes i 2014.

2. Sediment

Konsentrasjonsnivået for alle parameterne viser for 2013 **markant lavere resultater** enn tidligere år.

De to siste årene er det gjennomført flere forsøk og gjort forbedringer på sivevannsanlegget. Grunnlaget for å kunne trekke en konklusjon om hvilket konsentrasjonsnivå de ulike parameterne ligger på, utvikling av trend og hvilken påvirkning og belastning den returnerte slamfasen utgjør på deponiet, var usikkert inntil ny løsning med avvanning av slam var etablert og igangkjørt. Avvanning av slammet er igangkjørt i 2013. Dette vil sannsynligvis medføre at kvaliteten på uttatte prøver vil bli mer stabil slik at prøveresultatene blir sikrere. Spørsmålet er om årets uttatte prøver nå gir et mer riktig bilde av konsentrasjonsnivået i sedimentet enn tidligere resultater. Dette vil kunne verifiseres ved prøvetaking i 2014.

3. Grunnvann

Konsentrasjonsverdiene i 2013 viser **en økning** med hensyn på **Bor og TOC** både oppstrøms og nedstrøms i forhold til nivået i 2012 med unntak av pH som viser en reduksjon både oppstrøms og nedstrøms grunnvannsbrønnen. Konsentrasjonen av klorid er redusert oppstrøms men ligger omtrent på samme nivå nedstrøms.

Resultatene viser at pH-verdien og konsentrasjonsnivået for alle parameterne med unntak av TOC, er **høyere nedstrøms enn oppstrøms** deponiet, noe som kan indikere at det fortsatt skjer en viss forurensing av grunnen fra deponiet. Da denne situasjonen har vedvart helt siden 2007, ble tiltak vurdert og satt inn i handlingsplan for oppfølging, jmf. ”Utvikling og trend i forurensningssituasjon på Heggvin”. Nye prøvetakingsbrønner vil bli etablert i 2014, noe som gjør oss bedre i stand til å overvåke grunnvannssituasjonen.

4. Stabekken

Resultatene viser at konsentrasjonsnivået for næringssalter med unntak av totalfosfor og Bor, viser en **liten økning både oppstrøms og nedstrøms** i 2013 i forhold til 2012. **Totalfosfor og Bor** viser derimot en **markant reduksjon** både oppstrøms og nedstrøms.

Konsentrasjonen av **metallene er redusert** i større eller mindre grad både oppstrøms og nedstrøms deponiet i 2013 i forhold til 2012 med unntak av kobber og nikkel som viser en vesentlig økning. Spesielt er reduksjonen **for sink vesentlig markant**.

Forurensingsnivået i Stabekken er generelt litt lavere eller tilnærmet likt oppstrøms og nedstrøms deponiet, med unntak **av sink der konsentrasjonen nedstrøms er lavere enn oppstrøms**.

Resultatene for 2013 spriker som tidligere år, noe som gjør det vanskelig å kunne trekke noen indikasjoner med hensyn på en eventuell avrenning fra deponiet ut i Stabekken. Resultater fra tidligere år har imidlertid indikert at det kan være en viss avrenning, men resultatene for 2013 kan indikere at avrenning fra deponiet til Stabekken er redusert i 2013 i forhold til tidligere år. Reduksjonen kan skyldes at man i 2013 avdekket noen punkter i deponiet der det kan ha skjedd en diffus avrenning. Disse punktene/stedene er tettet.

Internkontroll og kvalitetssikring.

Registrering av avvik

Det er i 2013 registrert avvik i forbindelse med følgende situasjoner.

➤ **Gjenvinningsstasjoner: 51 avvik hovedsakelig relatert til:**

- feilsortering av avfallsfraksjoner
- manglende/sen henting av avfall på gjenvinningsstasjoner
- manglende/feillevering/sen levering av containere og annet utstyr på gjenvinningsstasjoner
- kundeklager
- stjeling av avfallsfraksjoner
- innbruddsforsøk/innbrudd
- branntilløp i farlig avfallsmottaket
- arbeidsulykker/nestenykker

➤ **Avfallsanlegg: 40 avvik hovedsakelig relatert til:**

- manglende/sen henting av avfall på Heggvin

- mottatt avfall med mangelfull dokumentasjon
- feilsortering av avfall til Heggvin
- ammunisjon levert sammen med EE-avfall
- ammunisjon, EE-avfall og farlig avfall kastet sammen med restavfall
- levering av forurenset avfallsfraksjoner til Heggvin
- innbrudd
- branntilløp i farlig avfall
- arbeidsuhell/nestenulykker

➤ **Innsamling og kundekontakt: 7 avvik og flere telefonhenvendelser relatert til:**

- klager på manglende tømning hos forbruker
- manglende utstyr levert hos forbruker
- henting av avfall ikke i henhold til kontrakt
- innbrudd i småsamlere

Arbeidsulykker

Det er registrert **6 arbeidsulykker og 1 nestenulykke** i 2013. Arbeidsulykkene gjelder følgende situasjoner på gjenvinningsstasjoner fallulykker, sprut av batterisyre i øyne og forgiftning ved røykutvikling i batteri. Arbeidsulykkene med unntak av 1 var ikke av alvorlig karakter og resulterte ikke i legebesøk eller sykmelding.

Den gjennomførte risikoanalysen på Stavsberg gjenvinningsstasjon konkluderer med at trafikkbelastningen er for stor i forhold til kapasiteten og vil derfor kunne føre til farlige situasjoner. Det har vært situasjoner som kunne ha medført ulykker men dette har så langt vært avverget. Beslutningen om at mottaket for hageavfall vil bli stengt fra og med våren 2014, forventes å føre til bedre og tryggere forhold på stasjonen slik at muligheten for at farlige situasjoner oppstår reduseres.

Beredskap

Det er utarbeidet en egen beredskapsplan for Avfallsanlegg (Heggvin avfall og gjenvinning) med tilhørende handlingsplaner for ulike situasjoner.

Det har i 2013 vært 3 situasjoner eller hendelser der handlingsplanene har kommet til anvendelse.

1. Branntilløp i farlig avfallsmottaket

I denne situasjonen er Varslingsplan benyttet.

Situasjonen er håndtert på en tilfredsstillende måte og Varslingsplanen fungerte bra.

2. Overløp i f.b.m. sigevann på Heggvin (2 situasjoner)

Varslingsplan og handlingsplaner er benyttet.

Situasjonene er håndtert på en tilfredsstillende måte og nødvendige praktiske tiltak ble iverksatt slik at situasjonene raskt kom under kontroll. Fylkesmannen ble varslet.