



Sammen om et bedre miljø

MILJØ-, KLIMA- OG KVALITETSRAPPORT 2019

INNHALDSFORTEGNELSE

INNLEDNING	4
Virksomhetens art og omfang	4
Visjon.....	4
Verdigrunnlag	4
Virksomhetsstrategi	4
Miljøpolitikk	5
Kvalitetssikring og internkontroll	5
Klimaregnskap Hias IKS	5
Forutsetninger	6
Resultater	6
Aktuelle tiltak	9
Arbeidsmiljø	7
Miljøsertifisering i henhold til NS-EN ISO 14001	8
Omfang av miljø- og kvalitetsrapporten	8
VANN	9
Mål og måloppnåelse	9
Nok vann	9
Godt vann	9
Sikker vannforsyning.....	9
Miljø- og kvalitetspåvirkninger – Tiltak - Måloppnåelse	9
Energimål - Måloppnåelse Vann 2019	10
Miljø- og kvalitetsinvesteringer og aktiviteter	11
Drift.....	11
Vannproduksjon	11
Vannkvalitet	11
Driftsmidler	13
AVLØP	14
Mål og måloppnåelse	14
Rensekrav og konesisjon	14
Miljø- og kvalitetspåvirkninger – Tiltak - Måloppnåelse	14
Energimål - Måloppnåelse Avløp 2019	15
Miljø- og kvalitetsinvesteringer og aktiviteter.....	16
Drift.....	16
Avløpsmengde	16
Tilførselssystem/overløp	16
Septik	16
Avløpsrensing	17
Biomasse	17
Driftsmidler.....	19
VANN OG AVLØP FELLES	20
Internkontroll (HMS), kvalitetssikring og beredskap	20
Arbeidsulykker og nestenulykker	20
Avvik	20
Revisjoner.....	20
Myndighetskrav	20
Beredskap	20
ADMINISTRATIVE FELLESTJENESTER	22
Mål og måloppnåelse	22
Strategiske mål	22
Miljøpåvirkninger/miljøtiltak.....	23
Internkontroll (HMS) og kvalitetssikring.....	23
Arbeidsulykker og nestenulykker	23
Avvik	28
Klager	23
Revisjoner.....	23

PLAN OG PROSJEKT	24
Forretningside	24
Mål og måloppnåelse	24
Miljøpåvirkninger og miljøtiltak	25
Internkontroll (HMS) og kvalitetssikring.....	26
Arbeidsulykker og nestenulykker	26
Avvik	26
Klager	26
Revisjoner.....	26

INNLEDNING

Virksomhetens art og omfang

Hias IKS er et interkommunalt vann og avløpsselskap 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 i Stange.

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

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 og rensing av avløpsvann for innbyggerne. Avtalene er ikke tidsbegrenset.

Visjon

Hias – et skritt foran!

Verdigrunnlag

Hias har fastsatt følgende verdigrunnlag for virksomheten i selskapet:

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

Virksomhetsstrategi

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

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

Eiernes ambisjoner for Selskapet er etablert i form av en strategisk **destinasjon** og **strategiske hovedmål**. For å ivareta målene i strategisk destinasjon, «Felles kommunedelplan for vann og avløp» samt sørge for å utvikle virksomheten videre i tråd med eiernes ambisjoner, ble Selskapets virksomhetsstrategi revidert i 2017 og gjort gjeldende for perioden fram til 2023. Utløpet av strategiperioden sammenfaller med utløpet av «Felles kommunedelplan for vann og avløp».

Følgende **strategisk destinasjon** for perioden 2017 til 2023 er fastsatt:

Hias har i 2023:

- *Gjennomført tiltakene og oppnådd hovedmålene i felles KDP-VA*
- *Realisert nye prosesser som gjenvinner ressursene i avløpsvannet*
 - *Etablert produkter og verdikjeder som realiserer verdiene av disse, og*
 - *Utnyttet potensialet for næringsutvikling i tilknytning til kjernevirksomheten*
- *Optimalisert bruken av digitale plattformer og verktøy for å styrke alle deler av virksomheten*
- *Etablert styringssystemer og løsninger for en bærekraftig utvikling som er ledende i VA-sektoren*
- *Bidratt til effektiv organisering og forutsigbare rammer for VA-sektoren*
- *Bidratt til at Hamarregionen er etablert som det nasjonale senteret for innovasjon og utvikling av bionæringene*
- *Lagt til rette for at d store infrastrukturprosjektene innen veg og jernbane kan gjennomføres som planlagt*

Miljøpolitikk

Selskapet er en miljøbedrift med ansvar for å ivareta det ytre miljø på vann- og avløpssiden 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*

Kvalitetssikring og internkontroll

Kvalitetssikringssystemet skal sikre at miljø-, klima- og kvalitetsarbeidet ved Hias drives på en systematisk og effektiv måte. Det skal være et effektivt verktøy for å sikre kontinuerlig forbedring av miljø-, klima- og kvalitetsarbeidet ved at avdelingene har bra kontroll og oversikt med den miljøbelastningen de ulike aktivitetene, tjenestene og produktene påfører det ytre miljøet samt de miljøtiltakene som iverksettes.

Selskapet arbeider systematisk og kontinuerlig med forbedringer av kvalitet, miljøpåvirkning, energiforbruk og sikkerhet. Dette arbeidet baseres på konsesjoner, lover, forskrifter, avviksregistreringer, vernerunder samt andre registreringer og tilbakemeldinger. Tiltak nedfelles i handlingsplaner som regelmessig revideres og 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, klima, energi og HMS.

Det fastsettes årlige miljøprogram og forbedringsmål for Drift.

Klimaregnskap Hias IKS

Forutsetninger

Hias IKS har satt seg som mål å være klimanøytral innen 2020. Med bakgrunn i dette oppdateres og beregnes årlig klimaregnskap for enkeltavdelinger, for Selskapet og med fordeling på eierkommunene.

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).
- er delt inn i virksomhetsområdene: vann, avløp og administrasjon
- viser fordeling av klimagassutslipp per eierkommune (Hamar, Løten, Ringsaker og Stange, samt Hias' egne utslipp).

Antall bidrag er holdt på et nivå som er håndterbart for årlige oppdateringer.

Resultater

Klimaregnskapet for Hias 2019 viser et **totalt klimagassutslipp på 8.641 tonn CO₂ ekvivalenter**, noe som er en **økning på 2.785 tonn CO₂ ekvivalenter fra 2018**. Økningen skyldes primært investeringer i anlegg og utstyr for virksomhetsområdet vann i forbindelse med bygging av nytt vannbehandlingsanlegg.

Utslippene fordeler seg på virksomhetsområdene vann og avløp med henholdsvis 62 % og 36 %. I tillegg er det en liten andel til felles administrasjon på 2 %. Fordelingen per avdeling er vist i tabellen nedenfor for henholdsvis 2018 og 2019.

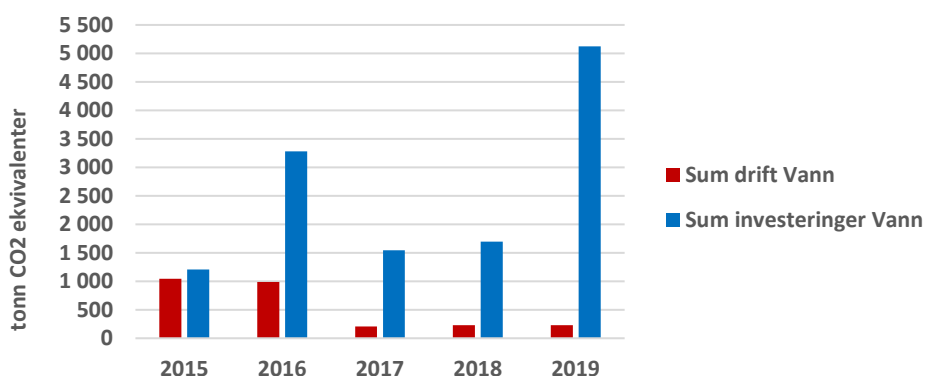
Inndeling	Kilde	Adm.		Vann		Avløp		Sum	
		2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Scope 1	Gass	0	0	0	0	1.108	434	1.108	434
	Drivstoff, egne kjøretøy*	3	4	8	7	24	21	35	32
Scope 2	Innkjøpt elektrisitet	0	0	78	71	148	135	226	206

Inndeling	Kilde	Adm.		Vann		Avløp		Sum	
		2018	2019	201	2019	2018	2019	2018	2019
Scope 3 fysisk	Drivstoff, innkjøpt	6	6	0	0	0	0	6	6
	Andre utslipp, innkjøpt transport	2	2	0	0	0	0	2	2
	Kjemikaliebruk	0	0	78	74	851	943	930	1017
Scope 3 økonomisk	Forbruksmateriell	196	126	51	54	170	163	417	343
	Anlegg og utstyr	1	1	0	0	0	0	1	1
	Reise	6	6	3	7	8	11	17	24
	Bygg og infrastruktur	59	54	1.697	5.123	1.306	1.327	3.061	6.504
	Kjøp fra andre	19	19	13	15	22	38	54	72
SUM		291	218	1.929	5.351	3.636	3.072	5.856	8.641
Prosentvis fordeling		5 %	2%	33%	62%	62 %	36%	----	----

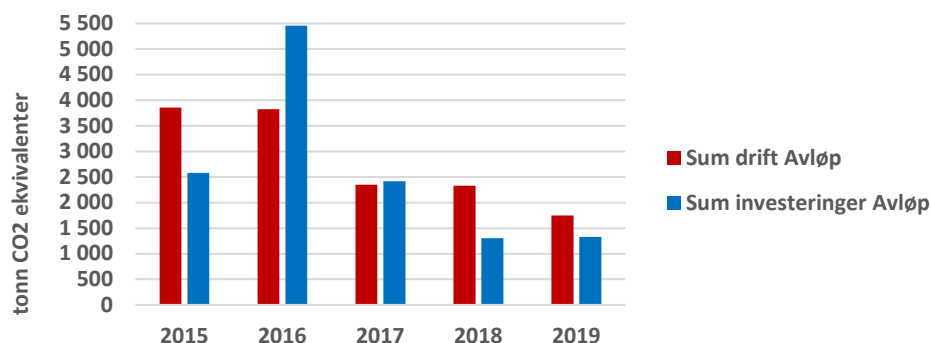
Forskjeller i bidrag fra de ulike virksomhetsområder gir også utslag på scope-fordelingen i klimaregnskapet. Administrasjon har neglisjerbare direkteutslipp, mens disse utgjør et betydelig bidrag for både Vann og Avløp. Innkjøpt energi (scope 2) er viktig for klimagassutslipp fra Vann og Avløp. Nedgangen i utslippene fra biogass skyldes tilpasning av utslippsfaktor til de som er i bruk i Norsk Vann. Det viser seg at det nok har blitt brukt en vesentlig for høy faktor for dette i tidligere klimagassregnskap.

I figurene nedenfor er klimagassutslippet (klimafotavtrykket) fordelt med hensyn på totalbelastningen fra drift og investeringer framstilt separat for virksomområdene Vann og Avløp. Figurene viser tydelig hvilke år det er gjennomført større investeringer i anlegg og utstyr.

Klimagassutslipp - bidrag Vann



Klimagassutslipp - bidrag Avløp



Figurene ovenfor viser for:

- **Vann**

Klimagassutslipp fra Vann består primært av bidrag fra investeringer i anlegg og utstyr og utgjør et stort klimafotavtrykk i 2019. Bidraget er primært relatert til bygging av nytt vannbehandlingsanlegg, Ved å se bort

fra denne investeringen, blir det totale klimagassutslippet på 3.518 tonn CO₂ ekvivalenter, noe som gir et vesentlig lavere klimafotavtrykk.

- **Avløp**

Klimagassutslipp fra Avløp fordeler seg relativt likt mellom drift og investeringer i anlegg og utstyr. Bidrag fra drift består i hovedsak av biogass og kjemikalier.

Klimaregnskapet er 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.

Fordelingen av klimagassutslipp per eierkommune i 2018 og 2019 er vist i tabellen nedenfor.

Inn- deling	Kilde	Hamar		Løten		Ringsaker		Stange		Hias		Sum	
		2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Scope 1	Gass	568	214	47	22	306	121	187	78	0	0	1.107	434
	Drivstoff, egne kjøretøy*	17	14	2	2	7	6	6	6	3	4	35	32
Scope 2	Innkjøpt elektrisitet	121	106	15	14	44	41	46	44	0	0	226	205
Scope 3 fysisk	Drivstoff hos underleverandør	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	6	6
	Andre utslipp, innkjøpt transport	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2
	Kjemikaliebruk	482	506	44	55	49	266	165	190	0	0	930	1.016
Scope 3 økon- omisk	Forbruksmateriell	117	111	13	14	49	48	42	45	196	126	417	343
	Anlegg og utstyr	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
	Reise	6	9	1	1	2	4	2	4	6	6	17	24
	Bygg og infrastruktur	1.659	3.548	236	615	432	605	675	1.682	59	54	3.061	6.503
	Kjøp fra andre	19	27	2	3	7	11	7	11	19	19	54	72
SUM		2.990	4.535	359	726	1.085	1.101	1.131	2.059	291	217	5.856	8.638
Prosentvis fordeling		53%		8%		13%		24%		3%		---	----

Klimagassutslipp per eierkommune og utslippskilde viser tydelige forskjeller i bidrag spesielt fra gass og bygg/infrastruktur. Utslipp fra disse kildene er vesentlig høyere i 2019 enn i 2018.

Aktuelle tiltak

Med et utslipp på **8.638 tonn CO₂ -ekvivalenter** for 2019 har Hias en viktig rolle i regionen. Dette tilsvarer gjennomsnittlig årlige utslipp fra omtrent 745 privatpersoner (antatt drøyt 11,6 tonn per person).

Følgende tiltak vil kunne være aktuelle og vesentlige for å redusere utslippene:

- Slutte med fellingskjemikalier på renseanlegget.
- Oppgradere slambehandlingsanlegget for bedre energiutnyttelse, og derved mindre egenforbruk av biogass.
- Bedre driftssikkerhet og mindre lekkasjer på oppgraderingsanlegget for biodrivstoff.
- Oppdatering av energiledesystemet og implementering av elektronisk energioppfølgingssystem.

Til tross for viktige scope 1- og 2-bidrag, står scope 3 for over 90 % av totalt utslipp. Dette skyldes at scope 3 omfatter investeringene samt bruk av kjemikalier. Tiltak mot utslipp fra investeringsprosjektene vil kunne være alt fra å gjennomføre miljøanalyser ved større utbyggingsprosjekter til å stille spesifikke miljøkrav til innkjøpte materialer. Investeringsaktiviteten vil sannsynligvis bli vesentlig redusert fra 2023

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. Generelt oppfattes arbeidsmiljøet i selskapet som godt. Det er i 2019 gjennomført arbeidsmiljøundersøkelse med et bra resultat, noe som indikerer et godt arbeidsmiljø. Det er avdelingsvis gjennomført 1 dag med tema «Medarbeiderskap».

Det er i 2019 rapportert om **4 arbeidsulykker med personskade, 1 nestenulykke og 5 HMS-relaterte registreringer**. Ingen av situasjonene medførte alvorlig skade eller sykmeldinger.

For Hias er det **totale sykefraværet i 2019 4 % hvorav 1,3 % er langtidsfravær**. I 2018 var tilsvarende fravær henholdsvis 3,4 % og 1,0 %. Nærværsprosenten i 2019 endte på 96 %, slik at Hias' målsetting på 96 % er nådd.

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 (Kiwa - Teknologisk Institutt) har foretatt en årlig gjennomgang av systemet.

Hias skulle i 2018 blitt resertifisert i henhold til den reviderte standarden. Denne standarden har fokus på virksomhetens påvirkning av det ytre miljø. Denne er derfor ikke dekkende for vesentlige deler av Hias sin virksomhet. Det ble derfor besluttet å foreta en vurdering av hvilke standarder, eller deler av standarder, som skal legges til grunn for eksterne revisjoner og sertifisering. Målsettingen er å få et kvalitetssystem som er dekkende for alle deler av virksomheten. Hias er derfor etter 28.02.18 ikke lenger sertifisert i henhold til ISO-standarder.

Valg er foretatt og det pågår et arbeid med å tilrettelegge kvalitetssikringssystemet til å dekke kravene i NS-EN ISO 14001 (Miljøledelse) og NS-EN ISO 9001 (Kvalitetsledelse). I tillegg skal systemet ivareta krav i NS-EN ISO/IEC 17025 og noen elementer/ krav i NS-EN ISO 50001 (Energiledelse) og NS ISO 26000 (Samfunnsansvar). Det vil bli søkt om sertifisering når nødvendige endringer og tilpasninger i systemet er gjennomført. De tre sistnevnte vil det ikke bli søkt om sertifisering for.

Omfang av miljø-, energi- og kvalitetsrapporten

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

- Vann
- Avløp
- Administrative fellestjenester
- Plan og prosjekt

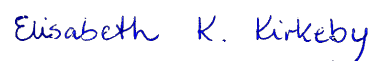
Avdelingene er beskrevet hver for seg da mål og rammebetingelser er ulike. Rapporten omhandler:

- aktuelle forhold som kan påvirke det ytre miljøet som forurensning til grunn, overflatevann, utslipp til luft, lukt og støv samt støv fra de ulike aktiviteter
- kvalitets-, miljø-, klima- og energimål
- viktige og sentrale kvalitetssituasjoner og forhold relatert til aktiviteter i avdelingen
- viktige og sentrale forhold i utarbeidet klimarapport

Hamar 03.03.19



Morten Finborud
Adm. direktør



Elisabeth Kirkeby
Kvalitetssikringssjef

VANN

Hias produserer og overfører drikkevann til sine 4 kunder (eierkommunene). Kommunene distribuerer vannet videre til sine kunder, som er innbyggerne og industrien. Hias har ansvar for å levere godt, nok og sikkert drikkevann i henhold til lover og forskrifter.

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. Anleggene har hele året klart å levere den vannmengden kommunene har hatt behov for.

Godt vann

Det har i 2019 ikke vært registrert bekreftede **avvik** på rentvannskvaliteten fra vannbehandlingsanleggene i forhold til bakteriologisk kvalitetskrav fastsatt i Drikkevannsforskriften.

Hias har avtale med kommunene Hamar, Stange og Løten som innebærer ansvar for uttak av prøver på kommunenes vannforsyningsnett. Det er i 2019 ikke registrert **bekreftede avvik på nettprøver**. Kommunene har tatt ut noen oppfølgingsprøver som ikke Hias har oversikten over.

Det var gjennom hele 2019 perioder med fullsirkulasjon i Mjøsa og dårlig råvannskvalitet. Analyseresultater viste da også forhøyet bakterieinnhold i råvannet, se side 12 for nærmere beskrivelse.

Det er ikke registrert skriftlige kundeforhold hos Hias vedrørende drikkevannskvalitet i 2019.

Sikker vannforsyning

Kommunene, som har beredskapsansvar for Hias sine vannledninger, har i 2019 rapportert om 2 brudd på disse ledningene.

Hamar kommune;

- Reparert lekkasje på ledning ved Hubred høydebasseng med langsgående sprekk i PVC rør.

Stange kommune;

- Reparert lekkasje på ledning i Stange sentrum med lekkasje i muffe på GUP rør. Denne hendelsen medførte at mange abonnenter i perioder var uten vann, eller hadde redusert vanntrykk.

Ferdigstillingen og igangkjøringen av nytt trykksonesystem i Hamar har økt forsyningssikkerheten i regionen. Begge vannbehandlingsanleggene er dimensjonert for å kunne betjene nesten hele forsyningsområdet alene, noe som sikrer god beredskap i tilfelle driftsstans ved det ene anlegget.

Ledningen under E6 ved Vien er fortsatt stengt p.g.a. lekkasje. Reparasjon og igangkjøring av denne er avhengig av veibyggers fremdrift. Dette gjør oss noe mer sårbare i forhold til beredskapssituasjoner i dette området.

Miljø-, klima- og kvalitetspåvirkninger – Tiltak - Måloppnåelse

Det gjennomføres en systematisk årlig oppdatering av miljø-, klima- og kvalitetsaspekter m.h.p. status, gjennomførte og nye tiltak, påvirkning og risikovurdering. Eventuelt nye aspekter relatert til de ulike aktivitetene og tjenestene som utføres ved avdelingen Vann identifiseres. Sammenstillingen finnes i en risikomatrix. Et **miljø- og kvalitetsprogram** med mål og tiltak med sikte på å redusere påvirkningen, genereres ut fra risikomatriksen.

I forbindelse med strategisk målstyring er det for enkelte mål fastsatt tiltak og tallfestet konkrete mål for 2019. Dette er kvalitet-, miljø- og klimaaspekter som for avdelingen Vann er vurdert som mest betydningsfulle og vesentlige når det gjelder belastning på det ytre miljøet, kunder og god drift.

I tabellen på nedenfor er de mest betydningsfulle og vesentlige aspektene for avdelingen Vann, sammenstilt.

Strategimål	Mål 2019	Resultat 2019	Kommentar
Overholde myndighetskrav.	Antall avvik på drikkevannsforskriften. Mål: 0	Resultat: 0 Mål oppfylt.	Perioder med redusert råvannskvalitet gjør at vi er glade for at vi får nytt vannbehandlingsanlegg.

Strategimål	Mål 2019	Resultat 2019	Kommentar
Holde anleggene operative og sikre effektiv drift.	Antall alarmer med utrykning. Mål: maks. 40 pr. måned.	Resultat: 35 Mål oppfylt.	Felles strategimål for Vann og Avløp. Måloppnåelsen vurderes samlet.
	Vedlikeholdsoppdrag som har gått over fristen. Mål: 0-5	Resultat: 1,7 Mål oppfylt	Felles strategimål for Vann og Avløp. Måloppnåelsen vurderes samlet. God kontroll på disse
	Spesifikt strømforbruk (kWh/m ³) Mål: 0,28 kWh/m³	Resultat: 0,28 Mål oppfylt.	Gjelder inntak og behandlingsanlegg. Rentvannspumpene på Hamar VBA medførte at dette målet ble nådd. Målet er oppsatt for revisjon av energiledelsessystemet. – Nye målsetninger implementeres fra 2020.
	Spesifikt strømforbruk (kWh/m ³). 0,33 kWh/m³	Resultat: 0,31 Mål oppfylt	Gjelder overføringsanlegg. Pumpeskift har gjort monn – målet er oppsatt for revisjon av energiledelsessystemet. Nye målsetninger implementeres fra 2020.
Sikre god kommunikasjon internt og eksternt.	Antall henvendelser/klager. Mål:0-2	Resultat: 1,6 Mål oppfylt.	Felles strategimål for Vann og Avløp. Måloppnåelsen vurderes samlet. Noen henvendelser ang klorsmak, men ellers lukt/støy – lite henvendelser/klager i Hias
Sikre tilstrekkelig kapasitet og kvalitet.	Andel abonnenter med tosidig forsyning. Mål: 100 %.	Resultat: 90 % i gj. snitt Mål ikke oppfylt.	Fortsatt lekkasjestenging under E6-Vien. Ferdigstillelsen av nytt trykksonesystem i Hamar har styrket tosidigheten.

Energimål – måloppnåelse Vann 2019

Måloppnåelse 2019 Vann

Energiledelsessystemet ble oppdatert med nye målsetninger i slutten av 2019. Nytt basisår er 2018 og innen 2021 skal spesifikt forbruk (kWh/m³) reduseres med 10% for Stange VBA og 5% for Hamar VBA. For overføringsanleggene er målet 10% reduksjon innen 2021.

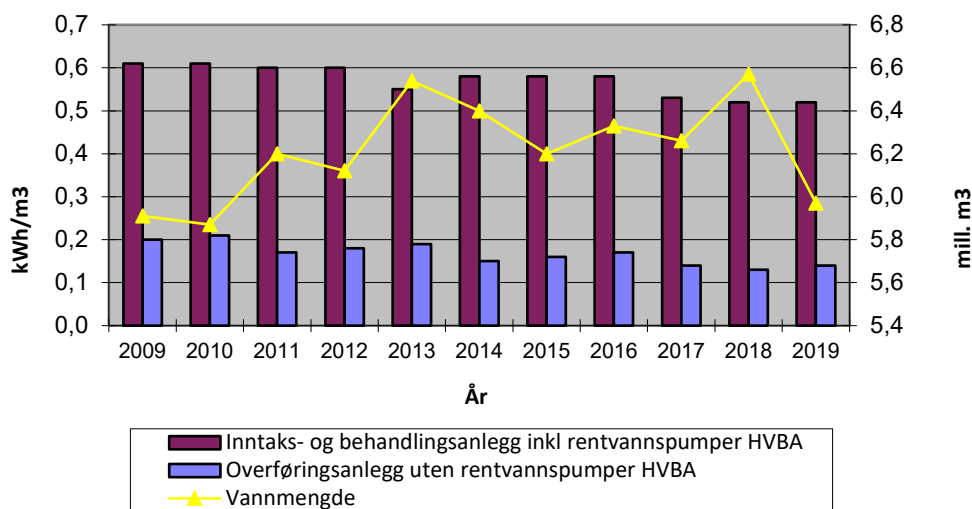
Alle målsetningene er nådd sett opp mot målene gjeldende i starten av 2019 med 2018 som referanseår. Nye fastsatte målsetninger for 2021 viser at det fortsatt er et stykke unna de nye målene.

Figuren på neste side viser utviklingen fra 2009 til 2019 med hensyn på energiforbruket i kWh pr. m³ behandlet vann grafisk framstilt som funksjon av vannmengden for henholdsvis inntaks- og behandlings- og overføringsanlegg.

Figuren viser at:

- Det spesifikke strømforbruket med hensyn på produsert vannmengde er det samme i 2019 som i 2018.
- Det spesifikke strømforbruket med hensyn på overføringsanleggene pumpet vannmengde har økt med 7,1% i 2019 i forhold til 2018. Dette har sannsynligvis sammenheng med at det ved lavere vannmengde brukes en større andel av strømmen til oppvarming.

Energiforbruk pr. m3 behandlet vann



Miljø- og kvalitetsinvesteringer og aktiviteter

Vesentlige og sentrale investeringer og aktiviteter gjennomført i 2019:

- Byggingen av det nye vannbehandlingsanlegget med tilhørende ledning og overføringsanlegg er startet opp i 2019. Det nye anlegget skal ha nytt inntak av råvann og bedre renseprosesser. Bakgrunnen for dette er at hovedplan vann konkluderte med at Hias har for lav hygienisk sikring mot virus og parasitter samt at råvannskvaliteten ved Hamar vannbehandlingsanlegg viser en negativ utvikling.
- Omlegging av trykksoner i Hamar har pågått hele 2019, og har fortsatt inn i 2020. Dette arbeidet er en forutsetning for at systemet skal fungere optimalt med det nye vannbehandlingsanlegget.
- Bygget utvendige trappeløp på ytterligere to høydebasseng.
- Rehabilitering av vannledning gjennom Ringgata.
- Startet planlegging av oppgradert ledningsanlegg fra Ridabu til Hubred høydebasseng.

Drift

Vannproduksjon

Total vannproduksjon i 2019 var **5,97 mill. m³** mot 6,57 mill. m³ i 2018. Dette er **en reduksjon på 9,1 %**. Budsjettert mengde var 6,0 mill. m³. Endringen i vannleveransen fra 2018 til 2019 til den enkelte kommune fordeler seg med følgende variasjoner: Hamar - 12,0 %, Løten -9,5 %, Ringsaker 0 % og Stange -4,0 %.

Vannkvalitet

Råvannskvalitet

Tabellen nedenfor viser resultatene fra rutinekontrollen i 2019 sammenliknet med 2018. Som resultatene viser er det en 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 trygger og sikrer kvaliteten på det behandlede drikkevannet.

Analyseparameter	Benevning	Hamar vannbehandl.anl.				Stange vannbehandl.anl.			
		Middelverdi		Høyeste verdi		Middelverdi		Høyeste verdi	
		2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Fargetall	mgPt/l	11,3	10,5	23	16	9,9	10,0	12	13
Surhetsgrad	pH	7,2	7,3	7,1*	7,2*	7,26	7,3	7,1*	7,2*
E.coli – Coliart	ant. pr. 100 ml	2	3	23	32	0,15	0,35	2	3
Clostridium perfringens	ant. pr. 100 ml	---		---	---	---	---	---	---

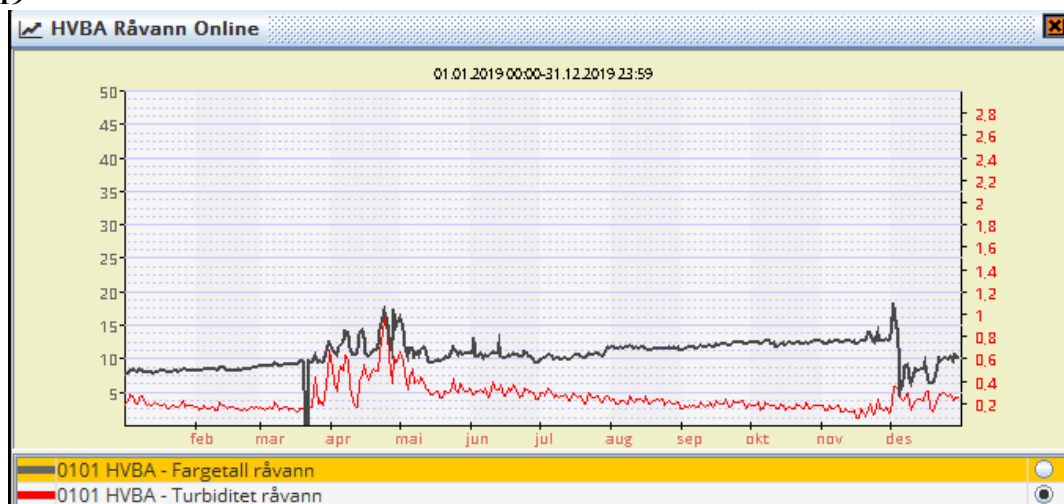
* Laveste verdi for pH

Grafene nedenfor viser årsvariasjoner i farge og turbiditet i råvannet ved Hamar for årene 2019 og 2018.

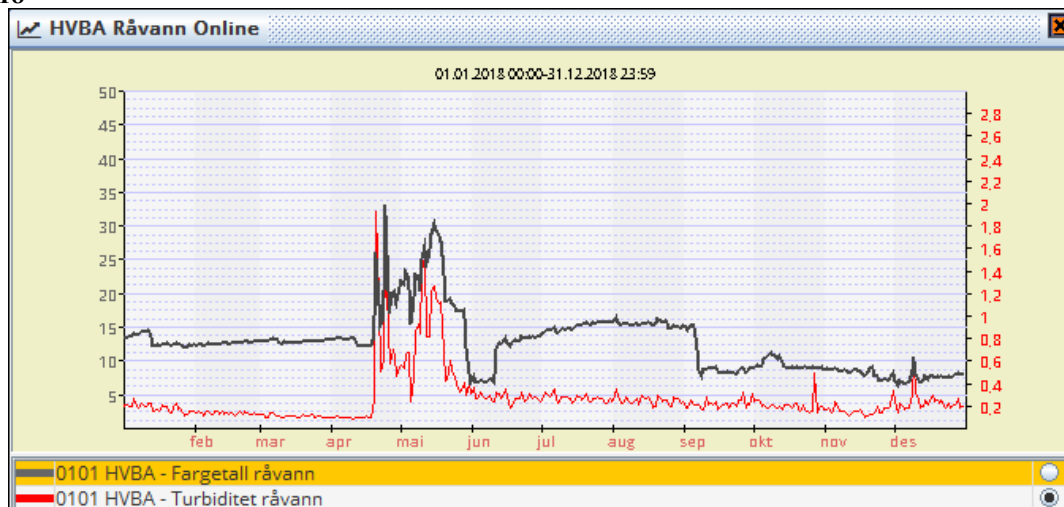
Det var gjennom hele 2019 perioder med fullsirkulasjon i Mjøsa og dårlig råvannskvalitet. Analyseresultater viste da også forhøyet bakterieinnhold i råvannet.

I disse periodene har det vært behov for økt klordosering for å oppnå nødvendig klorrest ut på nettet i Hamar. Variasjonene fanges ikke alltid opp ved rutinekontrollen som baseres på stikkprøver. Det har vært noen telefonhenvendelser til kommunene vedrørende klorsmak.

År 2019



År 2018



Rentvannskvalitet

Rutineanalyser m.h.p. kvaliteten av det behandlede vannet ut fra både Hamar og Stange vannbehandlingsanlegg i 2019, har ikke avdekket **avvik** m.h.p. kvalitetskrav fastsatt i Drikkevannsforskriften.

Analyseparameter	Benevning	Grenseverdi	Hamar vannbehandl.anl.				Stange vannbehandl.anl.			
			Middelverdi		Høyeste verdi		Middelverdi		Høyeste verdi	
			2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Turbiditet	FTU	1	0,12	0,11	0,72	0,34	0,14	0,13	0,6	0,6
Farge	mg/l Pt	20	9,98	9,15	20	14	8,77	8,64	11	11
Surhetsgrad	pH	6,5-9,5	7,63	7,80	7,3*	7,5*	7,4	7,6	7,3*	7,4*
Kalsium	mg Ca/l	----	14,0	15,2	16	25	5,7	6,3	5,9	15
Alkalitet	mmol/l	----	0,62	0,70	0,74	1,11	0,29	---	0,29	---

Analyseparameter	Benevning	Grense-verdi	Hamar vannbehandl.anl.				Stange vannbehandl.anl.			
			Middelverdi		Høyeste verdi		Middelverdi		Høyeste verdi	
			2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Intestinale enterokokker	ant. pr. 100 ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Koliforme bakterier	ant. pr. 100 ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E-Coli - Coliert	ant. pr. 100 ml.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kimtall 22°C	ant. pr. ml	----	0,4	0,7	3	11	0,82	1,38	10	13

* Laveste verdi for pH

Nettvannskvalitet

Hias har avtale med kommunene Hamar, Stange og Løten som innebærer ansvar for uttak av prøver på kommunenes vannforsyningsnett. Resultatene i tabellen under viser gjennomsnittlige verdier av samtlige resultater fra rutinekontrollen for alle nettp prøver tatt på ulike steder på ledningsnettet til både Hias og kommunene.

Analyseresultater indikerer at vannkvaliteten er bra, tilfredsstillende krav fastsatt i Drikkevannsforskriften og at det er god kontroll med kvaliteten. Avvik er markert med rødt i tabellen.

Det er påvist 4 nettp prøver med indikasjon på Koliforme bakterier. Oppfølgingsprøvene var negative. Det er også påvist noe høyt innhold av kimtall, jern og turbiditet i uttatte nettp prøver. Ingen av disse utgjør avvik i forhold til drikkevannsforskriften. I tillegg har kommunene tatt ut noen oppfølgingsprøver som Hias ikke har oversikt over.

Analyseparameter	Benevning	Grense-verdi	Ledningsnettp prøver					
			Middelverdi		Høyeste verdi		Antall avvik	
			2018	2019	2018	2019	2018	2019
Surhetsgrad	pH	6,5-9,5	7,68	7,37	7,1*	7,4*	0	0
Farge	mgPt/l	20	9,00	8,82	18	15	0	0
Jern	mg Fe/l	0,200	0,013	0,014	0,13	0,22	0	1
Koliforme bakterier	ant. pr. 100 ml.	0	0,03	0,02	2	4	0	0
E.coli – Coliert	ant. pr. 100 ml.	0	0	0	0	0	0	0
Intestinale enterokokker	ant. pr. 100 ml.	0	0	0	1	0	1	0
Clostridium perfringens	ant. pr. 100 ml.	0	0	0	0	0	0	0
Kimtall 22°C	ant. pr. ml.	100	18,8	9,1	3000	300	24	2

* Laveste verdi for pH

I tillegg til den vanlige rutinekontrollen gjennomføres årlig en utvidet kartlegging og kontroll ute på ledningsnettet både i Hamar og Stange for å undersøke vannkvaliteten med hensyn på et større spekter av mulig stoffer som kan forringe eller forurense vannkvaliteten. I tillegg til parameterne som inngår i den ordinære kontrollen, blir det analysert på ca 50 ulike stoffer, blant annet tungmetaller (bly, kobber, arsen), organiske miljøgifter, benzo(a)pyren, sulfat, nitrat, totalt organisk karbon (TOC) og ulike plantevernmidler. Denne utvidede kontrollen ble gjennomført i 2019 uten avvik i forhold til grenseverdier fastsatt i Drikkevannsforskriften.

Driftsmidler

Driftsmiddel	Benevning	2016	2017	2018	2019
- Klor	tonn	2,2	2,5	0	2,5
- NaClO (Natriumhypokloritt)	tonn	---	10,4	9,3	11,7
- CO ₂ (karbondioksid)	tonn	29,5	29,4	35,6	12,2
- Vannglass	tonn	45,1	43,0	45,0	43,7
- Marmor (filtermasse Hamar)	tonn	72,0	159,9	79,5	109,8

Kjemikalier angir innkjøpt og ikke forbrukte mengder. Mengdene kan derfor variere mer fra år til år enn forbruket tilsier. Årsaken til den markerte reduksjonen i mengden av marmor skyldes at marmor kjøpes sjelden.

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. Overføringssystem, renseprosesser, kvalitet på utslipp til Mjøsa og kvalitet på behandlet slam skal til enhver tid tilfredsstille utslippstillatelsen, 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 2019 oppfylt. Registrert overløp utgjorde i 2019 **0,03 %** av den totale avløpsmengden. Fra 01.01.2020 reduseres tillatt overløp i utslippstillatelsen til 1%.

Avløpsrensing

Rensekravene i henhold til utslippstillatelsen er i 2019 overholdt for alle parametere.

Biomasse

Alt produsert slam fra Hias er i 2019 stabilisert og hygienisert i henhold til gjødselvereforskriften. Analyseresultatene av uttatte prøver av behandlet slam viser at grenseverdiene er overholdt for klasse II (kvalitetskrav for slam som kan disponeres i jordbruket).

Miljø-, klima- og kvalitetspåvirkninger – Tiltak - Måloppnåelse

I forbindelse med strategisk målstyring er det for enkelte mål fastsatt tiltak og tallfestet konkrete mål for 2019. Dette er miljø-, klima- og kvalitetsaspekter som for avdelingen Avløp er vurdert som mest betydningsfulle og vesentlige når det gjelder belastning på det ytre miljøet, kvalitet, klimaet, kunder og god drift.

Det gjennomføres en systematisk årlig oppdatering av miljø- og klima- og kvalitetsaspekter m.h.p. status, gjennomførte og nye tiltak, påvirkning (både miljø og kvalitet) og risikovurdering. Eventuelt nye aspekter relatert til de ulike aktivitetene og tjenestene som utføres ved avdelingen Avløp identifiseres. Sammenstillingen finnes i en risikomatrix. Aktuelle miljø-, klima- og kvalitetsaspekter for avdelingen Avløp finnes i risikomatrixen. Et **miljø- og kvalitetsprogram** med mål og tiltak genereres ut fra risikomatrixen.

Fastsatt hovedmiljømål for 2018/2020 er ombygging av biologisk rensetrinn med tilstøtende prosjekter for struvitt-gjenvinning og EOS implementert på overføringsanlegg og renseanlegget. Dette er pågående arbeid. Målet vedrørende ombygginger på renseanlegget vil sannsynligvis til å strekke seg inn i 2021, mens energioppfølgingssystemet for avløp vil sannsynligvis være ferdig implementert i 2020. Implementering av dette systemet gjenstår for vann.

Strategimål	Mål 2019	Resultat 2019	Kommentarer
Overholde myndighetskrav.	Rensegrad fosfor. Mål: 0,4 mgP/l.	Resultat: 0,21 mgP/l Mål oppfylt.	
	Andel overløp: Mål: 0,5 %	Resultat: 0,03% Mål oppfylt.	
Holde anleggene operative og sikre effektiv drift.	Spesifikt strømforbruk (kWh/kg fosfor tilført) skal reduseres med 0% (2020 målt mot 2014). Mål: 103,1 kWh/kg fosfor	Resultat: 121 kWh/kg fosfor Mål ikke oppfylt.	Gjelder Avløpsrenseanlegget. Dette er tidligere målsetning for 2020. Målsetningene er revidert i 2019, og da forsvinner dette målet da det splittes i prosess og varme/ventilasjon

Strategimål	Mål 2019	Resultat 2019	Kommentarer
Holde anleggene operative og sikre effektiv drift, forts.	Spesifikt strømforbruk (kWh/m ³) skal reduseres med 5 % (2020 målt mot 2014). Mål: 0,12 kWh/m³	Resultat: 0,15 kWh/m³ inklusive varme/vent Mål ikke oppfylt	Gjelder overføringsanlegg. Målsetning på 0,12 kWh/m ³ er ikke lenger relevant, og vi har ikke grunnlagsdata for å evaluere dette for 2019. Fra 2020 vil vi evaluere ut fra nytt energiledelsessystem, og med 2018 som referanseår.
	Antall alarmer med utrykning: Mål: 40 pr. måned.	Resultat: 35 Mål oppfylt.	Felles strategimål for Vann og Avløp. Måloppnåelsen vurderes samlet.
	Antall vedlikeholdsoppdrag som er gått over fristen per måned. Mål: 0-5	Resultat: 1,7 Mål oppfylt.	Felles strategimål for Vann og Avløp. Måloppnåelsen vurderes samlet. God kontroll på disse
	Mengde biogass med drivstoffkvalitet produsert Mål: 500.000 Nm³/år	Resultat: 415.000 Nm³ Mål ikke oppfylt.	Fortsatt utfordringer med å få stabil drift i dette anlegget
Sikre god kommunikasjon internt og eksternt.	Antall henvendelser/klager Mål: 0-2 per mnd.	Resultat: 1,6 Mål oppfylt.	Noen henvendelser ang klorsmak, men ellers lukt/støy – lite henvendelser/klager i Hias
Sikre tilstrekkelig kapasitet og kvalitet.	Forbruk kg aluminium pr. kg. fosfor. Mål: 2,28 kg Al/kg fosfor.	Resultat: 2,8 kg Al/kg fosfor Mål ikke oppfylt	Ikke oppnådd fordi vi må kompensere for to linjer ute av drift i biologisk rensetrinn.

Energimål – måloppnåelse Avløp 2019

Måloppnåelse 2019 Avløp.

Fastsatt mål med hensyn på spesifikt strømforbruk for 2019 er sett i forhold til forbruket i 2014. Energimålene og energiledelsessystemet ble revidert i slutten av 2019, og nye parametere tas i bruk fra 2020.

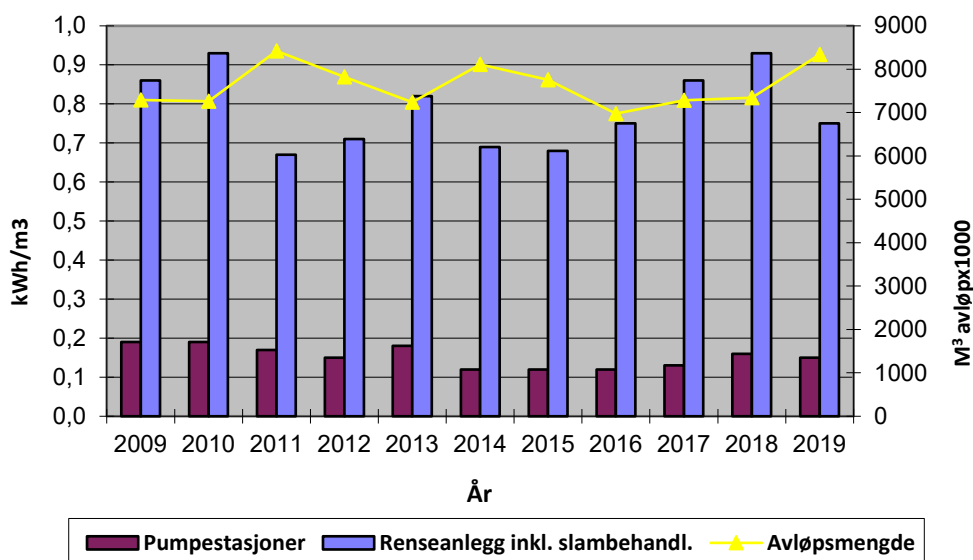
For Avløpsrenseanlegg inkl. slambehandling var strømforbruket og spesifikt strømforbruket i 2019 lavere enn i de foregående årene. Dette skyldes i hovedsak at to linjer i biologisk rensetrinn har vært ute av drift p.g.a. ombygging til nye renseprosesser. Dette har medført mindre forbruk til blåsemaskinene i biologisk rensetrinn. I tillegg har det vært en mild høst og vinter som har medført redusert behov for oppvarming.

Renseanlegg inkl slambehandling	Benevning	2016	2017	2018	2019
- strømforbruk	mill. kWh	6,83	6,59	7,09	6,28
- spesifikt strømforbruk	kWh/m ³	0,75	0,86	0,93	0,75
- egen produsert strøm	mill. kWh	0,32	---	---	---
- innkjøpt strøm	mill. kWh	5,65	6,59	7,09	6,28

Av den produserte biogassmengden i 2019 (11,54 MWh) er 4,06 MWh oppgradert og solgt til AGA som biodrivstoff og 1.13 MWh ble faket. Resterende mengde har blitt benyttet til dampproduksjon samt estimert ca. 0,13 MWh lekkasjetap i høytrykkskompressor.

Figuren på neste side viser utviklingen fra 2009 til 2019 med hensyn på energiforbruket i kWh pr. m³ mottatt og behandlet avløpsvann grafisk framstilt som funksjon av avløpsvannmengden for henholdsvis pumpestasjoner og renseanlegg inklusive slambehandling.

Energiforbruk pr. m3 mottatt og behandlet avløpsvann



Miljø- og kvalitetsinvesteringer og aktiviteter

Vesentlige og sentrale investeringer og aktiviteter gjennomført i 2019:

- Startet ombygging av renseanlegget til nye renseprosesser.
- Prosjektet og bygget nødvendige nye anlegg i forbindelse med at E6 prosjektet bygges i regionen.
- Jobbet med innføring av energioppfølgingssystem på avløp. Forventes være sluttført i 2020.
- Planlagt oppgradering av pulpersystemet i slambehandlingen

Drift

Avløpsmengde

Tilført avløpsmengde til avløpsrenseanlegget i 2019 er **8,34 mill. m³**. Dette er en **økning på 13,6 %** i forhold til 2018.. Budsjettet mengde var 7,5 mill m³. Endringen i avløpsmengde fra 2018 til 2019 for den enkelte kommune er henholdsvis for Hamar +12 %, Løten +34 %, Ringsaker +15 % og Stange -4 %.

Tilførselssystem/overløp

	Benevning	2016	2017	2018	2019
Registrerte overløp	m ³	17.661	8.575	6.414	2.157

Tap av fosfor på grunn av overløp er i 2019 beregnet til ca. 19 kg. Overløpene skyldes følgende situasjoner:

- Planlagt vedlikehold av pumpestasjoner samt filler og liknende 2.025 m³
- Overløp i forbindelse med unormalt stor tilførsel ved regn, snøsmelting og strømutfall 132 m³

Planlagte overløp er i hovedsak relatert til arbeid med spyling og rørinspeksjon av ledninger.

Septik

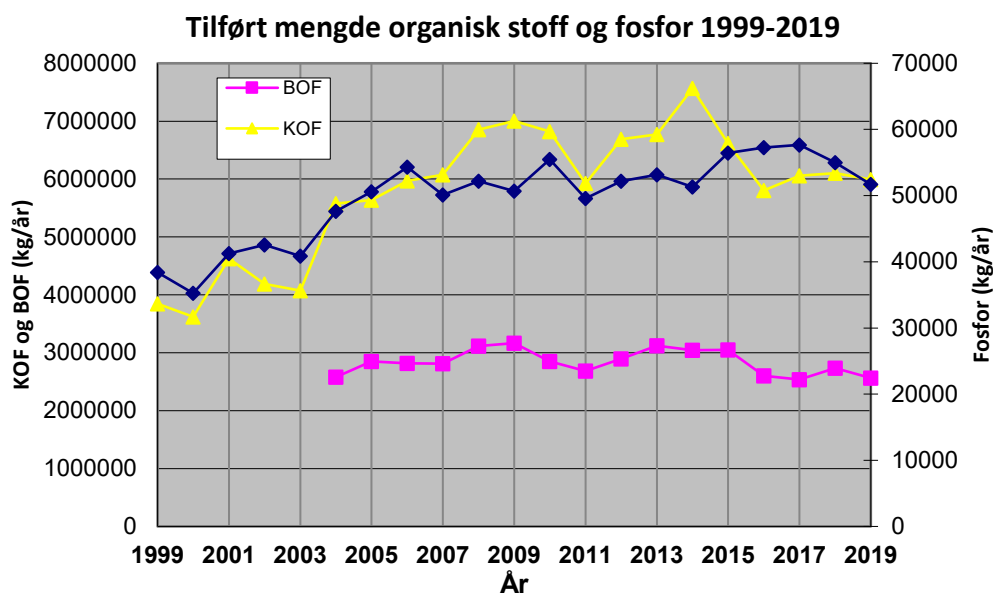
	Benevning	2016	2017	2018	2019
Septik	m ³ tilført	14.304	16.099	15.274	18.185
Tette tanker	m ³ tilført	21.225	20.660	21.689	20.080
Sum	m ³ tilført	35.529	36.759	36.963	38.265

Avløpsrensing

Rapportert samlet **tilførsel av organisk materiale**, målt som kjemisk oksygenforbruk (KOF), og **fosfor** fra de 4 bedriftene med størst tilførsel til Hias, viser i 2019 en **økning på 4,3 %** for KOF og en **økning på 0,7 %** for fosfor i forhold til 2018.

Registreringer av den totale tilførselen til avløpsreanlegget med hensyn på **organisk stoff** (målt som KOF), viser en reduksjon på **1,8 %**. Belastningen med hensyn på **fosfor er redusert med 6,0 %**. Den totale belastningen er redusert i forhold til 2018.

Figuren nedenfor viser utviklingen fra 1999 til 2019 i mengde tilført organisk stoff (målt både som KOF og BOF) og totalfosfor til avløpsreanlegget



Alle renskrav er i 2019 overholdt. De oppnådde rensresultatene er bedre enn fastsatte krav, jmf. tabellen nedenfor.

Parameter	Benevning	Krav	2016	2017	2018	2019
Ant. prøver		24	23/24*	23/24	24	24
BOF ₅	mg/l	25	9	10,1	12,6	21,7
	rensgrad %	70	98	97	97	93
Tot-P	mg/l	0,4	0,31	0,20	0,26	0,21
	rensgrad %	95	96	97	97	97
KOF	mg/l	125	70	70	76	87
	rensgrad %	75	91	91	91	88

*: Det mangler analysesvar gjeldende BOF₅/KOF på en døgnblandprøve i 2016

Forklaring krav:

Parameter:	Krav:
BOF = Biologisk oksygenforbruk	Kravet til renseseffekt eller utløpskonsentrasjon må overholdes for begge parametere for hver enkeltprøve.
KOF = Kjemisk oksygenforbruk	
Tot-P = Total fosfor	Kravet til konsentrasjon eller renseseffekt må overholdes som årsmiddelverdier

Biomasse

Slambehandling

Slambehandlingsanlegget har i 2019 vist stabil drift og følgende resultater er oppnådd.

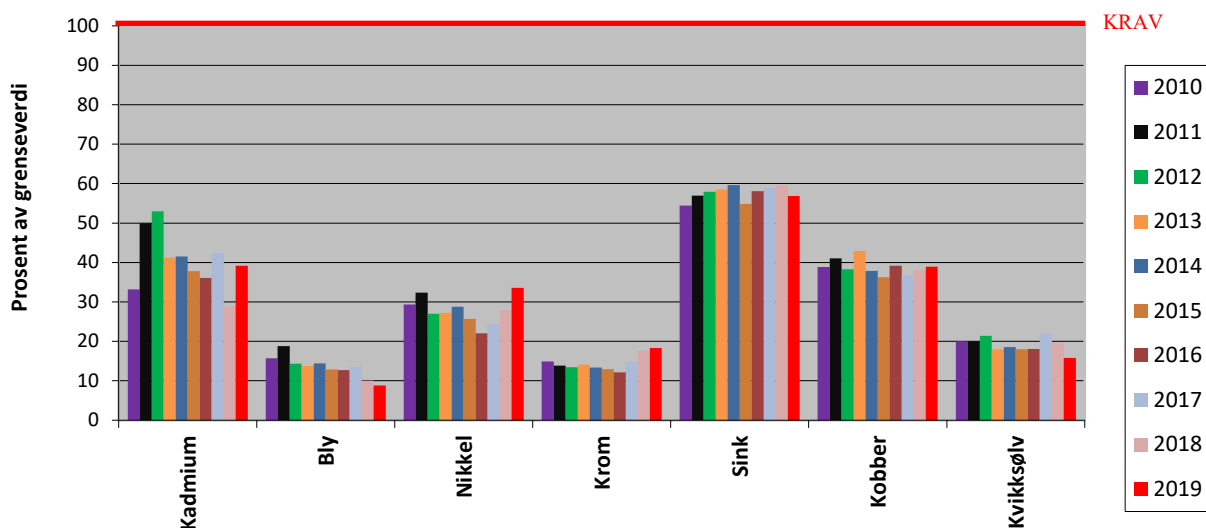
	Benevning	2016	2017	2018	2019
Egen produsert slammengde	tonn TS	3.522	3.538	3.849	3.962
Mottatt eksternt slam	tonn TS	428	424	451	456
Total mengde behandlet	tonn TS	3.950	3.964	4.300	4.418

	Benevning	2016	2017	2018	2019
Utkjørt mengde	tonn TS	2.027	2.210	2.252	2.142
Reduksjon av tørrstoff	%	48,7	44,3	43,4	45,6
Gassproduksjon	Nm ³ x 1000	1.683	1.715	1.821	1.815

Alt produsert slam fra Hias er i 2019 stabilisert og hygienisert i henhold til gjødselvereforskriften. Analyseresultatene av 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.

Årsmiddelverdier for de ulike tungmetallene i forhold til fastsatte grenseverdier for biomasse levert til jordbruk er vist i figuren nedenfor. Sammenstillingen viser variasjoner i perioden fra 2009 til 2019. Figuren viser at innholdet av **tungmetaller er relativt lavt** og stabilt fra år til år og ligger **godt under fastsatte grenseverdier** for alle tungmetaller.

Tungmetallinnhold 2010-2019



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. Konsentrasjonsnivået for organiske miljøgifter i 2019 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.

Utviklingen i konsentrasjonsnivået følges nå systematisk opp slik at trender kan vurderes med hensyn på å iverksette eventuelle tiltak og undersøkelser.

Disponering av biomasse

På grunnlag av en slambehandling ved 160 °C har Mattilsynet gitt dispensasjon fra Gjødselvereforskriften til utgangen av 2019, til at behandlet slam fra Hias kan nyttes på arealer der det dyrkes grønnsaker, poteter, bær og frukt og i private hager og parker. Ny søknad for 2020 er sendt.

Det har i 2019 vært god etterspørsel etter biomasse til bruk på arealer med korndyrking. Bruken av biomasse til produksjon av vekstjord er noe høyere i 2019 enn tidligere år. Totale mengder og disponering av biomasse fra 2016 til 2019 framgår av tabellen nedenfor.

	Benevning	2016	2017	2018	2019
Mengde produsert	tonn	5.710	6.140	6.060	6.468
Tørrstoff	%	36,5	35,4	35,2	34,6
Disponering:					
- jordbruk	tonn	2.572	3.906	5.394	4.680
- vekstjordproduksjon	tonn	1.344	1.384	1.909	2.838
Rest på mellomlager Gålås	tonn	2.704	3.554	2.150	4.670

Driftsmidler

	Benevning	2016	2017	2018	2019
Fellingskjemikalier	tonn	1.239	1.500	1.446	1.661
Polymer	tonn	48,2	49,2	49,2	54,9
Forbruk rent vann (prosess og sanitær)	m ³	5.228	2.937	6.390	8.146

Tabellen ovenfor viser følgende:

- Forbruk rentvann (prosess og sanitær) er vesentlig høyere i 2019 enn i 2018. Det pågår arbeid for å finne årsak til dette.
- Forbruket av fellingskjemikalier har i 2019 økt med **12,9 %** i forhold til i 2018, noe som skyldes mindre kapasitet i biologisk rensetrinn under utbygging.
- Forbruket av polymer (hjelpekoagulant) har økt med **11,6%** siste periode.

VANN OG AVLØP FELLES

Internkontroll (HMS), kvalitetssikring og beredskap

Arbeidsulykker og nestenulykker

Det er registrert 4 arbeidsulykker, 1 nestenulykke og 2 HMS-relaterte forhold i 2019 ved avdelingen.

Arbeidsulykkene gjaldt følgende hendelser:

- Ved utkobling av en pumpe stod utheisningsluken for pumpen oppe. Vedkommende glemte dette da vedkommende skulle ut en tur og tråkket det ene beinet igjennom risten.
- Ved pussing av dørkarm av aluminium fikk vedkommende irritasjon på øynene. Vernebriller, hørselvern og arbeidshansker ble benyttet.
- Støyskade på hørsel med påfølgende ørepiping og susing
- Ved sjekk av sikkerhetsventil til gassballong skled vedkommende ned og falt på gulvet. Dette skyldes olje på sko. Vedkommende fikk skrubbsår på albue, vondt i setemuskulatur og nedre deler av rygg og en liten "kakk" i hodet mot murvegg i falløyeblikk

Ingen av disse medførte alvorlige personskader eller sykmelding.

Avvik

Utenom arbeidsulykker og nestenulykker er det registrert 21 avvik i 2019.

Avvikene er relatert til følgende situasjoner:

- Avvik fra prosedyrer og instruksjoner (2)
- Avvik lover og forskrifter (1)
- Feil maskiner og utstyr (3)
- Mangelfull kommunikasjon (1)
- Mangelfull oppfølging av avtaler og kontrakter (1)
- Klager (2)
- Driftsforstyrrelser (11)

Det er i 2019 ikke registrert bekreftede avvik relatert til rentvannskvalitet eller vannforsyningen.

Utover dette er det ikke registrert avvik av betydning for driften utover de tidligere omtalte avvik relatert til registrerte overløp.

Revisjoner

1. Interne revisjoner

Det er i 2019 gjennomført internrevisjon. Foruten gjennomgang av styringssystemet og administrative forhold, ble det spesielt lagt vekt på HMS-relaterte forhold. Det ble også foretatt en praktisk gjennomgang av gassoppgraderingsanlegget med vekt på å se på forholdene ute i anlegget og gjennomgang av rutiner og beskrivelser med tanke på om disse er ajourførte, utføres i henhold til beskrivelse og at angitte registreringer blir foretatt.

Det ble til sammen gitt 1 avvik og 15 anmerkninger. Avviket gjaldt noe mangelfull dokumentasjon for oppfølging/overvåkning av luktutslipp fra renseanlegget.

2. Eksterne revisjoner

Det er i 2019 gjennomført følgende eksterne revisjoner.

- **Tilsyn Eidsiva**
Resultat: 1 anmerkning vedrørende jordfeil – anmerkningen er lukket ved at tiltak er gjennomført og tilbakemelding er sendt.
- **Tilsyn Mattilsynet vedrørende prøvetakingsplaner**
Resultat: ingen avvik eller anmerkninger.

Myndighetskrav

Det ble ved internrevisjon avdekket noen mangler vedrørende dokumentasjoner og revidering av rutiner og instruksjoner. Disse er brudd på krav i ISO- NS 14001. De avdekkede situasjonene er ikke alvorlige eller kritiske.

Det er ikke avdekket overskridelser ved gjennomføring av eksterne revisjoner.

Beredskap

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

Det har i 2019 vært 1 lekkasje på Hias' GUP ledning i Stange der handlingsplaner kom til anvendelse. Hendelsen er årsaksvurdert og tiltak identifisert og gjennomført.

Det er i 2019 gjennomført følgende beredskapsøvelser:

- evakueringsøvelse (internt)
- skrivebords-beredskapsøvelse i samarbeid med kommunene med temaer «Forurenset drikkevann, syke innbyggere, manglende strømforsyning, manglende kommunikasjon og bruk av nødnett-radioer».

ADMINISTRATIVE FELLESTJENESTER

Hias har valgt en løsning der fagansvaret for administrative oppgaver er sentralisert og ivaretas av avdelingen Administrative fellestjenester. Avdelingen leverer følgende fellestjenester til hele Selskapet:

- Regnskap/økonomistyring
- Lønn/Personaladministrasjon/HR
- Arkiv- og møtebehandling
- Kontortjenester
- Innkjøp

Utover tjenester til IKS'et har avdelingen i 2019 også levert tjenester til datterselskapet Hias How₂O. Tjenesteavtalen med søsterselskapet Sirkula IKS ble avviklet ved utgangen av 2018, og 5 ansatte ble som følge av dette overført fra Hias til Sirkula ved årsskiftet 2018/2019. Antall ansatte i avdelingen er med dette redusert til 7 fast ansatte.

Mål og måloppnåelse.

Strategiske mål

Det er ikke fastsatt egne mål for avdelingen utover Selskapets overordnede strategiske mål. Det er etablert fagstrategier for henholdsvis områdene arkiv, innkjøp og regnskap/økonomistyring. Fagstrategi for HR-området er under arbeid. Fagstrategiene angir spesifikke mål som bygger opp under Selskapets overordnede strategiske mål og driftsmål. Det utarbeides egne årlige handlingsplaner for hvert fagområde.

Av Selskapets strategiske mål er det i hovedsak følgende mål som har vært førende for avdelingen i 2019:

- Systematisk optimalisere prosesser
- Sikre god kompetanse og riktig kapasitet
- Øke nytten av tverrfaglig kompetanse
- Optimalisere bruk av digitale plattformer

Avdelingen er en viktig støttefunksjon for at Selskapet skal nå de overordnede driftsmål knyttet til vann og avløp. I tillegg er avdelingen en direkte bidragsyter for å nå følgende av Selskapets driftsmål:

- Levere tjenester til Hias How₂O

Måloppnåelse. Drift og aktiviteter.

Fokus på daglig drift er sentralt for avdelingen og utgjør størstedelen av aktiviteten. 2019 har vært preget av stabil og god drift. Leveranser er gjennomført både innen oppsatte frister og til forventet kvalitet. Det har også vært tilleggsaktiviteter og prosjekter med fokus på de overordnede målene. Effekten av tiltakene er blant annet økt grad av kvalitetssikring, effektivisering og forenkling/forbedring av prosesser.

Spesielt kan følgende tiltak nevnes:

- Implementering av HRM-system som innebærer ny løsning for tidsregistrering, reise og lønn, samt løsning for personalsaksbehandling.
- Implementering av forhandlingsmodul, e-bevis og e-signatur som del av verktøyet for konkurransegjennomføring og avtaleoppfølging.
- Etablering av integrasjon mellom rekrutteringssystem og saksbehandlingssystem slik at prosessen er helelektronisk.
- Klargjort anskaffelsesgrunnlag for nytt økonomisystem. Anskaffelse og implementering av nytt system forutsettes gjennomført i 2020.
- Kontinuerlig fokus på forbedring av prosesser og rutiner, men spesielt
 - Sikring av back-up-funksjoner
 - Fått på plass digitale sykmeldinger
 - Gjennomgang av inntektsstrømmer med fokus på kontroll og kvalitetssikring

Av andre hendelser i 2019 kan nevnes:

- Tilpasset avdelingen, bemanningen og fordeling av arbeidsoppgaver etter at tjenesteavtalen med Sirkula er avviklet og 5 ansatte ble overført til Sirkula.
- Gjennomført arbeidsmiljøundersøkelse for Selskapet.

Miljøpåvirkninger/miljøtiltak

Avdelingens ansvars- og arbeidsområde er primært relatert til kvalitet og mål er derfor knyttet opp til kvalitet. Selv om tiltak i handlingsplaner primært er knyttet til kvalitet, har flere av tiltakene likevel effekter som bidrar til å nå miljømål for Selskapet. Siden fokus på miljøaspekter nå er vurdert som lite relevant, vil det heretter ikke fastsettes miljøprogram og miljømål for avdelingen.

Internkontroll (HMS) og kvalitetssikring.

Arbeidsulykker og nestenulykker

Det er ikke registrert nestenulykker eller ulykker i 2019 ved avdelingen.

Avvik

Det er i 2019 registrert **4 avvik**. Avvikssituasjonene var i hovedsak relatert til utfordringer med temperatur på kontorer. I tillegg er det registrert avvik fra interne rutiner/instrukser.

Klager

Det er i 2019 ikke registrert noen klager.

Revisjoner

1. Interne revisjoner

Det er i 2019 gjennomført internrevisjon. Det ble gitt 14 anmerkninger. Ingen avvik ble avdekket.

PLAN OG PROSJEKT

Avdelingen leverer tjenester til andre avdelinger i Hias innenfor hovedplaner/utredninger, samt prosjektledelse og byggeledelse for investeringer.

Forretningside

Hias Plan og prosjekt skal planlegge, utvikle, etablere og vedlikeholde moderne VA-infrastruktur, samt gjøre Hias i stand til å tilby fremtidsrettede produkter og tjenester.

Mål og måloppnåelse

Det er for Hias Plan og prosjekt definert konkrete delmål relatert til strategisk destinasjon og de enkelte overordnede målene for Hias IKS. Dette er avdelingens mål som støtter opp under og skal bidra til at Hias når de fastsatte overordnede strategiske mål innen 2023.

Avdelingen har i 2019 arbeidet med følgende prosjekter og oppgaver relatert til Hias' strategiske mål.

Strategimål	Fokus i 2019	Status pr. 2019	Kommentarer
Fremtidens Renseanlegg	<ul style="list-style-type: none">• Optimalisert drift• Utforming• Renseprosess• Kjemikalieforbruk• Biogass• Gjenvinning• Biomasse	<ul style="list-style-type: none">• Mengde biodrivstoff produsert. Mål: 500.000 Nm³/år Resultat: 404.544 Nm³/år• Spesifikt strømforbruk for avløp. Mål: 103,1 KWh/kg fosfor tilført Resultat: 130,8 KWh/kg fosfor tilført <p>Målene er ikke nådd.</p>	
Tilrettelegging for rent vann	<ul style="list-style-type: none">• Nytt vannbehandlingsanlegg• Dobbel barriere for parasitter• Tosidig vannforsyning• Drikkevannsforskriften	<ul style="list-style-type: none">• Andel abonnenter med to-sidig forsyning. Mål: 100 % Resultat: 90 % <p>Målet er ikke nådd.</p>	
Moderne transportsystem	<ul style="list-style-type: none">• Redusert innlekking og utlekking i ledningsnett• Tilstandskartlegging• Saneringsplaner	<ul style="list-style-type: none">• Saneringstakt vann. Mål: 1,00 % Resultat: 1,08% <p>Målet er nådd.</p>	
		<ul style="list-style-type: none">• Saneringstakt avløp. Mål: 1,00 % Resultat: 1,5 % <p>Målet er nådd.</p>	
Samarbeid	<ul style="list-style-type: none">• Koordinering internt og eksternt• Bidra til effektiv drift• Påvirkning av rammevilkår• Samarbeid med eierkommunene• Markedsføring av Hias• Tilstedeværelse i bransjefora	<ul style="list-style-type: none">• Tid brukt med eierkommunene. Mål: 2 møter pr. mnd. Resultat: 1,7 <p>Målet er ikke nådd</p>	

Strategimål	Fokus i 2019	Status pr. 2019	Kommentarer
Samarbeid, forts.		<ul style="list-style-type: none"> Antall besøkende. Mål : 60 personer pr. mnd., dvs. 720 besøkende Resultat: 1071 besøkende Målet er nådd.	
Prosesser	<ul style="list-style-type: none"> Effektivisering, automatisering og digitalisering Beste praksis Unngå dobbeltrappering Prosjektgjennomføring Normer og maler HMS Kvalitet 	<ul style="list-style-type: none"> Effektivitet. Mål: 80,0 % Resultat: 80,6 % Målet er nådd.	
		<ul style="list-style-type: none"> Antall personskader. Mål: 0 Resultat: 0 Målet er nådd.	
		<ul style="list-style-type: none"> Antall rapporterte avvik. Mål: 2 Resultat: 0 Målet er ikke nådd	
Kompetanse	<ul style="list-style-type: none"> Utvikling av ansatte Kompetanseoverføring Delta i Trainee-ordninger Være tilstede internasjonalt Samarbeid med høyskole- og universitetsmiljøer 	<ul style="list-style-type: none"> Gjennomføring av opplæringsplaner. Mål: 75 % Resultat: 80,6 % Målet er nådd.	

Miljøpåvirkninger og miljøtiltak.

Det er ikke gjennomført en kartlegging av miljøaspekter for ulike aktiviteter ved Hias Plan og prosjekt. Aktivitetene avdelingen utfører er ikke vurdert som aktuelle i denne prosessen.

Hovedandelen av de planleggings- og investeringsprosjektene Plan og prosjekt gjennomfører i Hias IKS, er tiltak som skal bidra til oppfyllelse av miljømål for VA-avdelingen.

Viktige miljørelaterte prosjekter som har pågått i 2019 er bl.a.:

- Videreutvikling av ny rens metode for avløp basert på biologisk fosforfjerning. Her gjennomføres flere prosjekter parallelt bl.a. fosforfjerning i kjemisk rensetrinn og nye pulpere i slambehandlingen.
- Startet ombygging av rensanlegget til en mer miljøvennlig biologisk rens prosess (Bio Del 2)
- Omlegging av viktig VA infrastruktur på flere strekk i forbindelse med utbyggingen av ny E6. Dette gjelder blant annet en dykkerløsning ved Botsenden i Ringsaker.
- Startet byggingen av nytt vannbehandlingsanlegg på Nordsveodden.
- Bygget ny hovedvannledning mellom nytt vannbehandlingsanlegg og Arstad pumpestasjon (Arstad-ledningen)
- Omlegging av infrastruktur i forbindelse med utbyggingen av nye Riksvei 3/25 mot Elverum.
- Påbegynt ny Hovedplan transportsystem
- Innført Energiledelsessystem i henhold til ISO NS 50 0001

Gjennom arbeid mot kunder og leverandører ønsker avdelingen å være en pådriver i forhold til den miljøpåvirkningen som er relatert til de ulike prosjektene som gjennomføres. Ved utførelse av nye prosjekter skal det, der det er relevant, foretas en vurdering av betydningsfulle miljøaspekter. På bakgrunn av denne gjennomgangen vurderes miljøpåvirkning, status for miljøinnsatsen og aktuelle tiltak. Det er utarbeidet rutiner og retningslinjer for hvordan dette arbeidet skal/kan gjennomføres og utøves.

Internkontroll (HMS) og kvalitetssikring.

De mest relevante tiltak i 2019 med tanke på kvalitetssikring har vært:

- Fokus på HMS og kvalitetssikring. Fast punkt på agenda i alle avdelingsmøter.
- Videreutviklet Corporater som verktøy for vår virksomhetsstyring.
- Arbeidet med kvaliteten på data i Gemini VA, i samarbeide med eierkommunene.
- Styrket kompetansen på prosjektgjennomføring gjennom videreutvikling av ansatte.
- Videreutvikling av BIM som verktøy i avdelingen

Arbeidsulykker og nestenulykker

Det er ikke registrert **arbeidsulykker eller nestenulykker** ved avdelingen.

Avvik

Det er i 2019 registrert 1 avvikssituasjon vedrørende lagring av syredannende masser/skifer på VBA. Rapportert flere avvik relatert til prosjekter. Med mindre de er av alvorlig karakter behandles disse ikke i avdelingen men i prosjektene. Det er da ansvarlig entreprenør som forestår oppfølgingen og lukking av avvikene.

Klager

Det er i 2019 ikke registrert klager.

Revisjoner

1. Interne revisjoner

Det er i 2019 gjennomført internrevisjon. Det ble gitt 1 avvik og 6 anmerkninger.

Avviket omhandlet manglende dokumentasjon av miljøhensyn i referat fra oppstartsmøter.