



HORTEN
KOMMUNE



HANDLINGSPLAN FOR OPPRYDDING I AVLØP FRA PRIVATE AVLØPSANLEGG I HORTEN KOMMUNE 2019 - 2024

INNHOOLD

1	SAMMENDRAG	4
2	INNLEDNING	5
2.1	MILJØTILSTAND I VANNFOREKOMSTENE.....	6
2.2	TYPE AVLØPSANLEGG.....	6
2.3	SLAMTØMMING	11
3	GRUNNLAG	11
3.1	ANLEGGENE I HORTEN	11
3.2	FORVENTET RENSEEFFEKT.....	13
3.3	RENSEKRAV.....	14
3.4	FOSFOR SOM UTSLIPPSFAKTOR	14
3.5	DAGENS UTSKIFTNINGSTAKT AV ELDRE AVLØPSANLEGG.....	14
4	TILSTAND I HORTEN	15
4.1	BEREGNING UTSLIPP FØR OG ETTER TILTAK	15
5	LOVER OG REGLER	16
5.1	FORURESNINGSLOVEN.....	16
5.2	FORURESNINGSFORSKRIFTEN.....	16
5.3	LOKAL FORSKRIFT	17
5.4	PLAN – OG BYGNINGSLOVEN	17
5.5	FORVALTNINGSLOVEN.....	17
6	KOMMUNENS STRATEGI FOR OPPRYDDING	17
6.1	TILKNYTNING TIL KOMMUNALT LEDNINGSNETT	18
6.2	MULIG UTVIDELSE AV KOMMUNALT LEDNINGNETT	19
6.3	TILKNYTNING VED FELLES PRIVAT LEDNINGSNETT	20
6.4	OMRÅDER FOR PÅLEGG OM UTBEDRING AV EKSISTERENDE AVLØPSANLEGG	21
6.5	FELLES, PRIVATEID AVLØPSANLEGG.....	21
6.6	PRIVATE AVLØPSANLEGG	21
6.7	KOSTNADER FOR PRIVAT FELLESANLEGG ELLER PRIVAT ENKELTHUSANLEGG	21
6.8	PRIORITERINGSOMRÅDER.....	23
6.9	KAPASITET.....	23
6.10	SAKSBEHANDLING	23
7	FINANSIERING	25
7.1	ANLEGGSEIERS KOSTNAD	25
7.2	TVANGSMULKT SOM KOMMUNALT VIRKEMIDDEL	25
8	OPPFØLGING	26

8.1	SERVICE.....	26
8.2	TILSYN.....	26
9	KILDER	26

1 SAMMENDRAG

Gjennom vannforskriften og forurensningsforskriften har Horten kommune ansvar for å redusere forurensning til vassdrag. For å oppnå vannforskriftens krav til god økologisk og kjemisk miljøtilstand i alle vann, bekker, sjø og vassdrag innen 2021 må forurensningsmengden som tilføres fra ulike kilder reduseres. Utslipp fra private avløpsanlegg er en viktig kilde til utslipp av fosfor som kan føre til overgjødsling og algevekst i vassdragene.

Kommunen er forurensningsmyndighet for utslipp av sanitært avløpsvann fra mindre avløpsanlegg etter kapittel 12 i forurensningsforskriften.

Det finnes 825 private avløpsanlegg i Horten. Gjennom beregning er det vist at innsatsen først og fremst bør rettes mot septiktanker. Her er potensialet for fosforreduksjon størst.

Det er tidligere vedtatt lokal forskrift om gebyrer for saksbehandling og kontroll/tilsyn etter forurensningsforskriften i Horten kommune. Arbeid med å pålegge utbedring/utskiftning, samt oppfølging av private avløpsanlegg skal finansieres gjennom vedtatte gebyrer.

Oppgradering av private avløpsanlegg medfører kostnader for den enkelte anleggseier. Det er flere fordeler med private fellesanlegg, bla. at kostnadene fordeles på flere. Horten kommune har ingen tilskuddsordninger til oppgradering/utskiftning av private avløpsanlegg. Det er ikke anledning til å gi tilskudd gjennom gebyr (selvkost). En tilskuddsordning må i så fall bevilges av kommunestyret.

Kommunen er ansvarlig for at tiltakene utføres av anleggseier.

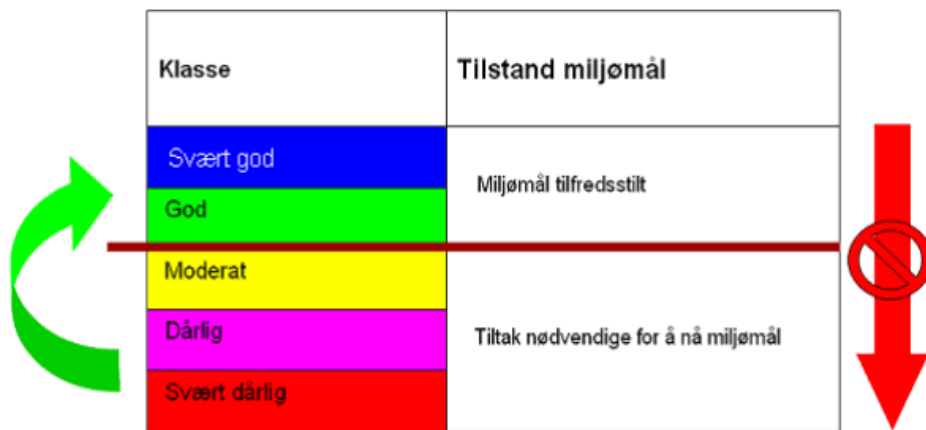
Opprydding av private avløpsanlegg er et viktig tiltak for å nå målet om god økologisk og god kjemisk miljøtilstand i alle vassdrag.

Handlingsplanen gjør rede for Horten kommunes strategi for opprydding av private avløpsanlegg som ikke overholder gjeldende renskrav.

2 INNLEDNING

EUs rammedirektiv for vann er EUs viktigste, mest omfattende og ambisiøse miljødirektiver, og la grunnlaget for en mer helhetlig og samordnet forvaltning av vannmiljøet. Direktivet ble innført i Norge gjennom EØS-avtalen. Hovedformålet med vanddirektivet er å sikre vern og bærekraftig bruk av vannmiljøet, og om nødvendig iverksette forebyggende eller forberedende miljøtiltak for å sikre miljøtilstanden i ferskvann, grunnvann og kystvann.

For å sikre gjennomføringen av vanddirektivet har norske myndigheter utarbeidet vannforskriften. Vannforskriftens mål er god økologisk og god kjemisk tilstand i alle vann og vassdrag.



Figur 1 - tilstandsklassifisering og miljømål etter EUs vanddirektiv.

Vannforekomster etter vannforskriften inndeles i fem tilstandsklasser; svært god, god, moderat, dårlig og svært dårlig. Grensen for miljømål er satt mellom god og moderat, dvs. at der hvor vannforekomster har miljøtilstand moderat eller dårligere skal det iverksettes tiltak. Alle vannforekomster skal opp på minst god tilstand, og det tillates ikke forringelse av tilstanden.

Det er utarbeidet en «Regional plan for vannforvaltning i vannregion Vest-Viken 2016 – 2021» med tilhørende tiltaksanalyse. Denne planen er vedtatt av Horten kommune og Vestfold fylkeskommune i desember 2015 og foreligger nå som gjeldende plan.

Tiltaksanalysen peker på ulike områder hvor forurensning kan reduseres for å oppnå miljømål i vannforskriften, blant annet oppgradering og utbedring/utskiftning av private avløpsanlegg. Denne handlingsplanen tar for seg dette temaet.

2.1 MILJØTILSTAND I VANNFOREKOMSTENE

I Horten kommune er definert 20 vannforekomster (helt eller delvis innenfor kommunegrensen):

- 2 innsjøer (Borrevannet og Adalstjern)
- 11 elver
- 7 kystforekomster

Det er kartlagt miljøtilstand for vannforekomstene i Horten.

VannforekomstID	Vannforekomstnavn	Vannkategori	Økologisk tilstand	Kjemisk tilstand
013-312-L	Borrevatnet	Innsjø	Moderat	Ukjent
013-5839-L	Adalstjern	Innsjø	Dårlig	Ukjent
013-9-R	Tufte	Elv	Moderat	Ukjent
014-131-R	Undrumsdalbekken bekkefelt øst	Elv	Moderat	Ukjent
014-132-R	Undrumsdalbekken bekkefelt vest	Elv	Moderat	Ukjent
014-86-R	Undrumsdalbekken	Elv	Moderat	Ukjent
013-10-R	Falkenstenselva	Elv	God	Ukjent
013-117-R	Tangenbekken/ Hellandelva	Elv	Dårlig	Ukjent
013-123-R	Borreskåla/golfbanen bekkefelt	Elv	Moderat	Ukjent
013-13-R	Sandeelva	Elv	Moderat	Ukjent
013-165-R	Frebergsvik bekkefelt	Elv	Moderat	Ukjent
013-169-R	Borrevannet innløpsbekker nord	Elv	Moderat	Ukjent
013-170-R	Sandeelva bekkefelt	Elv	Moderat	Ukjent
0101020200-1-C	Midtre Oslofjord - Øst	Kystvann	God	Ukjent
0101020200-2-C	Midtre Oslofjord - Vest	Kystvann	God	Dårlig
0101020300-1-C	Hårfagrebaen - Hortenskrakken	Kystvann	God	God
0101020300-2-C	Breiangen-øst	Kystvann	God	Dårlig
0101021000-1-C	Breiangen-vest	Kystvann	God	Dårlig
0101021000-2-C	Langøya	Kystvann	God	Dårlig
0101021100-C	Horten indre havn	Kystvann	Moderat	Dårlig

Figur 2 - miljøstatus vannforekomster hentet fra www.vann-nett.no.

For Indre Havn er det igangsatt opprydding av miljøgifter i sjøbunnen som et tiltak for å forbedre miljøtilstanden. For de fleste ferskvannsforkomster vil opprydding av private avløpsanlegg være et tiltak som kan forbedre vannforekomstene.

Vannforekomster i Horten er også resipienter, dvs. mottaker av avløpsvann fra private avløpsløsninger. Utbedring av private avløpsløsninger vil føre til reduksjon av tilførsel av næringsalter og miljøgifter via avløpsvann til resipientene, som igjen vil føre til økt miljøtilstand i vannforekomstene.

2.2 TYPE AVLØPSANLEGG

Under følger en forklaring av avløpsanleggene i Horten kommune [1].

Minirensesanlegg

Nedskalering av store, konvensjonelle anlegg som rensar fosfor og organisk materiale (BOF5). Det biologiske trinnet rensar organisk materiale og partikler ved enten aktivt slam eller biofilm (mikroorganismar). Ved tilsetjing av fellingskjemikalier reagerer dette med fosfor slik at fosforet sedimenterer og tas opp med slammet. Minirensesanlegg forutsetter utslipp av rensat avløpsvann til egnet resipient.



Figur 3 - Minirensesanlegg hentet fra www.avlop.no.

Tett tank

Tank uten overløpsmulighet som må tømmes regelmessig. Tett tank skal ha montert nivåvarsler for varsling ved høy vannstand i tanken slik at det ikke skjer uhell//overløp/søl. Det vanligste er å ha en tett tank for svartvann (toalettløp), og har en annan løsnings for utslipp av gråvann (dusjøløp, kjøkkenløp osv. unntatt toalettløp). Dersom alt avløpsvann (både svartvann og gråvann) går til tett tank fører det til frekvente tømminger av tanken. Dette er ikke en løsnings som er gunstig for boliger, men kan brukes på hytter.

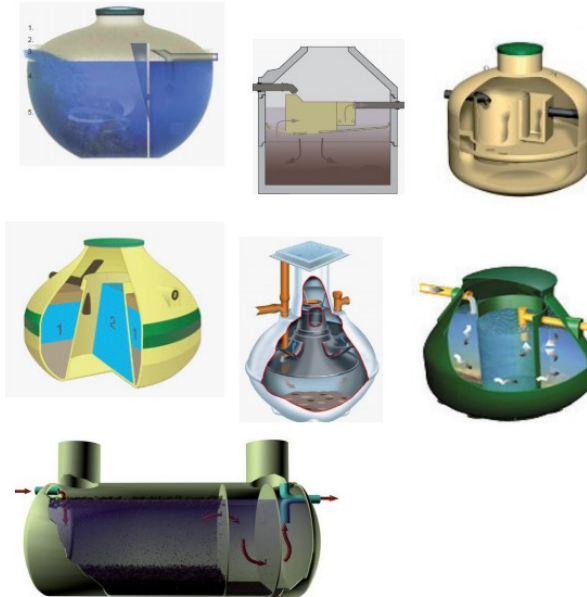


Figur 4 - Tett tank med nivåvarsler.

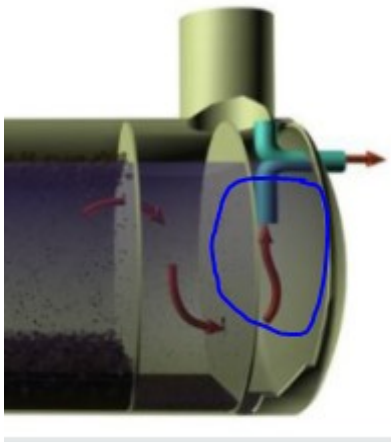
Septiktank

Tank med overløp hvor det faste stoffet blir liggende igjen i tanken, mens vannet føres videre til utslipp/annen rensemetode. Forskjellen på en septiktank og en slamavskiller er at slamavskilleren

som regel har flere kamre, mens en septiktank har ett kammer med dykket innløp og utløp. En septiktank holder kun igjen faste partikler, og har ingen rensesfunksjon utover tilbakeholdelse. Funksjonen til en dykker (dykket inn – og/eller utløp) er å forhindre gjentetting av rør. En dykker skal alltid stå ned i vannfasen, slik at lettere slam – og flytepartikler ikke tetter igjen innløp eller utløp.



Figur 5 - prinsippskisse av slamavskiller, hentet fra VA-miljøblad nr. 48.



Figur 6 - dykket utløp (blå ring).

Avløpsfri toalettøsning

Avløpsfri toalettøsning bruker ikke vann i behandlingen/rensingen. Eksempler på avløpsfri toalettøsning er biologisk toalett, utedo, forbrenningstoalett og snurrelass.

Løsninger beskrevet over brukes ofte på hytter uten bilvei, da anleggene ikke krever slamtømming. Disse løsningene i seg selv har ikke krav om utslippstillatelse.



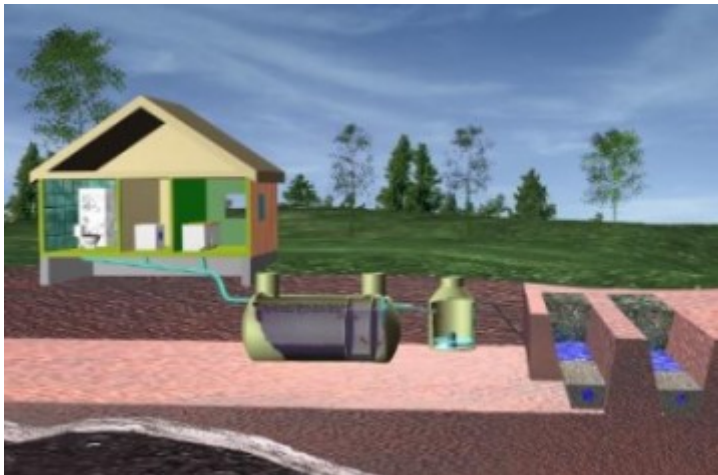
Figur 7 – Snurredass, hentet fra www.avlop.no.



Figur 8 - Forbrenningstolett, hentet fra Hyttespesialister.

Infiltrasjonsanlegg

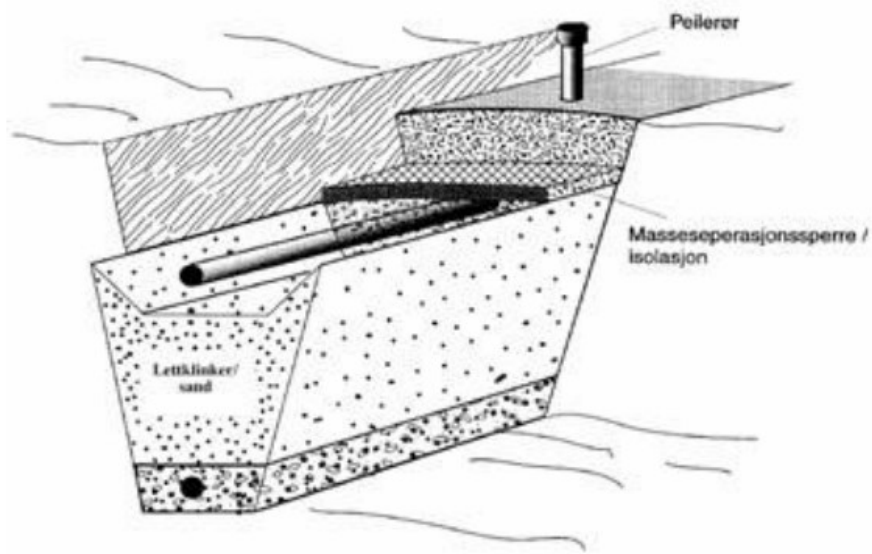
Avløpsvannet går først gjennom en septiktank, hvor alt fast stoff holdes tilbake. Videre går avløpsvannet enten via selvføll eller pumpe til infiltrasjonsanlegget. I infiltrasjonsanlegget renses vannet via mekaniske, kjemiske og biologiske prosesser ved at avløpsvannet filtreres gjennom naturlige lagrede jordmasser. Etablering av infiltrasjonsanlegg forutsetter selvdrenerende jordmasser med høy nok evne til å holde tilbake forurensningsstoffer.



Figur 9 - prinsippskisse av et infiltrasjonsanlegg med flere komponenter, hentet fra www.avlop.no.

Sandfilteranlegg

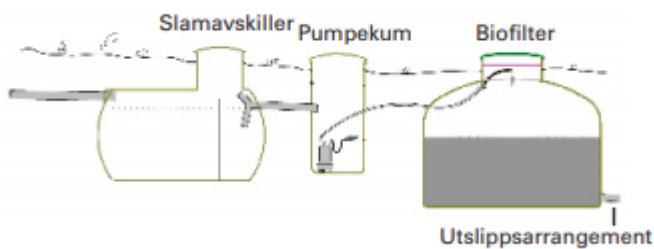
På samme måte som i et infiltrasjonsanlegg holdes fast stoff tilbake i en septiktank først. I et sandfilteranlegg renses vannet biologisk ved vertikal strømming i et begrenset filter av tilført rensemedium med tett bunn. Etter rensing samles vannet og ledes til resipient. Tilført rensemedium har begrenset levetid.



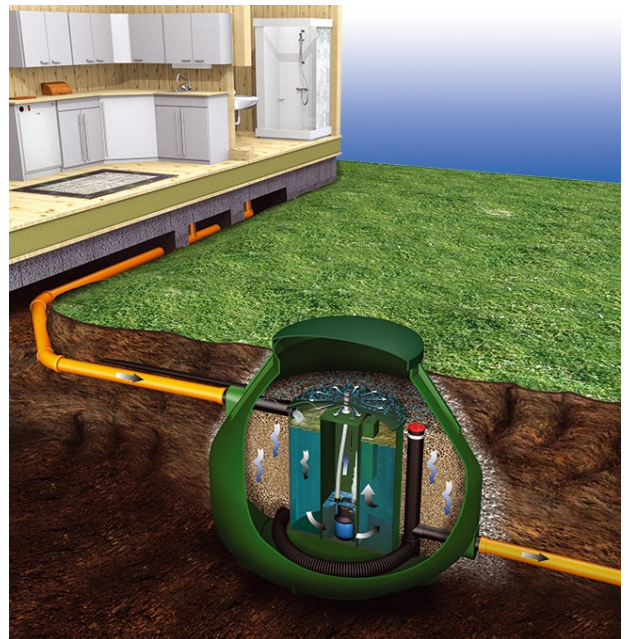
Figur 10 - prinsippkisse av sandfiltergrøft med drenslag, filterlag av lettlinker eller sand og fordelingslag med infiltrasjonsrør, hentet fra Bioforsk (nå Nibio) temaark nr. 28/2007.

Gråvannrensaneanlegg

I et gråvannrensaneanlegg føres gråvann (alt avløpsvann unntatt toalett) til en fett/-slamutskiller som et første mekanisk sedimenterings-trinn. Gråvannet ledes videre til en pumpekum hvor vannet automatisk blir pumpet opp i en spiraldyse som fordeler vannet jevnt over en filterflate. Vannet synker gjennom filteret og renses. Det rensede vannet føres til utslipp i resipient (infiltrasjon, elv, bekk eller sjø). Gråvannrensaneanlegg kombineres med avløpsfritt toalett eller tett tank for wc.



Figur 11 – eksempel på biologisk filter med slamavskiller og filterkum, hentet fra VA – miljøblad nr. 60 om biologiske filtre for gråvann.



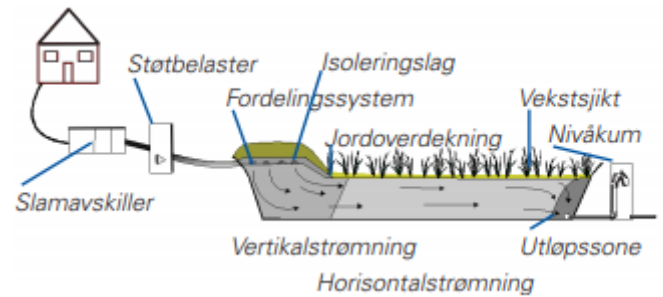
Figur 12 – gråvannrensaneanlegg for avløp fra dusj, vask, kjøkken (alt unntatt toalett), hentet fra www.odin-maskin.no.

Filterbedanlegg

Filterbedanlegg kalles også konstruert våtmark og består av en slamavskiller og pumpekum etterfulgt av et forfilter (biofilter) med vertikal strømning, et konstruert filterbed (filterbasseng) med horisontal strømning, utløpskum og utløpsledning til resipient. Anlegget har lang oppholdstid som sikrer effektiv

fjerning av bakterier. Våtmarksfilteret tilplantes med egnede våtmarksplanter, f.eks takrør med en tetthet på minimum 4 planter per m². Plantenes oppgave i anlegget er følgende:

- Dødt materiale isolerer mot frost.
- Røttene reduserer faren for gjentetting.
- Røttene danner en overflate for mikroorganismer som bryter ned forurensninger.
- Røttene transporterer oksygen til rotsonen.
- Fordamping om sommeren reduserer vannmengden ut av anlegget.
- Gi anlegget en tiltalende form og fremme biologisk mangfold.



Figur 13 – prinsippkisse av våtmarksfilter med forfilter, hentet fra VA – miljøblad nr. 49 om våtmarksfiltre.

2.3 SLAMTØMMING

Av de nevnte avløpsløsningene ovenfor, må flere tømmes for slam (minirensanlegg, septiktank/slamavskiller, tett tank). Det er innført tvungen slamtømming i Horten kommune, og slamtømming skal alltid utføres av det firmaet Horten kommune til enhver tid har avtale med.

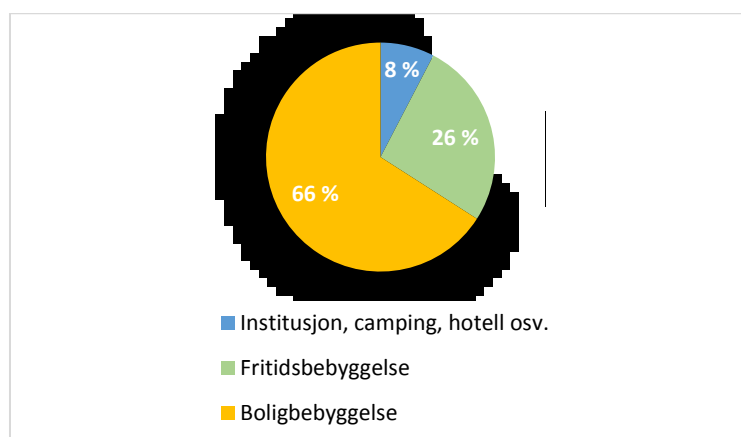
Alt slam som tømmes i Horten kommune leveres på Falkensten rensanlegg for videre slambehandling. Slam fra Horten kommune kjøres til Norsk Gjenvinning AS på Nordre Foss i Holmestrand for hygienisering og stabilisering, før det brukes som jordforbedringsmiddel i landbruket.

Gebyr for slamtømming gjelder kostnader til transport, tømming og rensing av slam på kommunalt rensanlegg, og faktureres kunden gjennom kommunale gebyrer.

3 GRUNNLAG

3.1 ANLEGGENE I HORTEN

I Horten kommune er det registrert 825 private avløpsløsninger. Avløpsløsningene fordeler seg på all type bebyggelse (hytter, boliger, landbruk/industri og annet) slik:



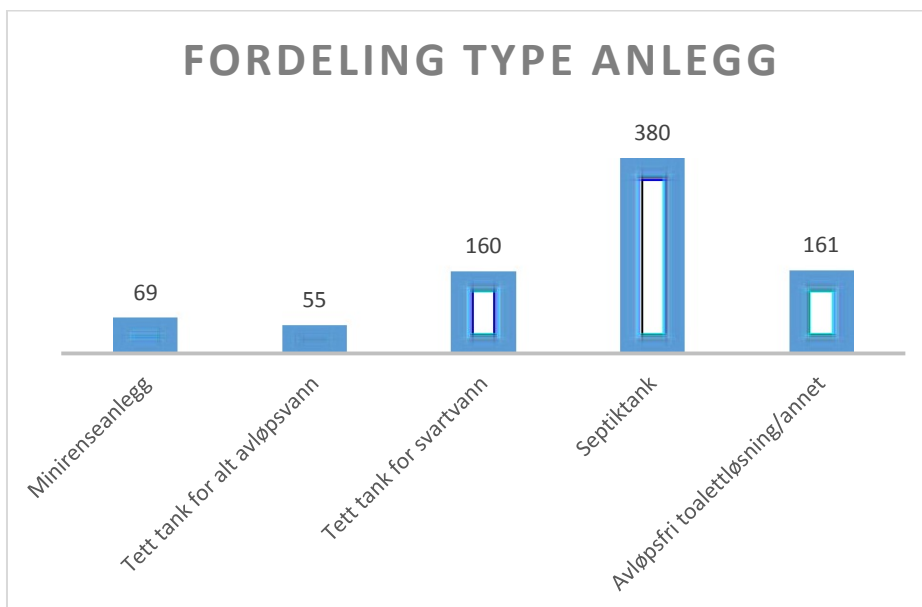
Figur 14 - Private avløpsanlegg etter type bebyggelse

Private avløpsanlegg fordeler seg over hele kommunen, og for det meste utenfor tettbebyggelser som vist på kartet nedenfor utarbeidet av Miljødirektoratet.



Figur 15 - kart over tettbebyggelser, hentet fra Miljødirektoratet.

For Horten kommune fordeles type avløpsløsning slik:



Figur 16 – Fordeling type og antall private avløpsanlegg i Horten kommune.

Tallet er hentet fra registreringer gjort i felt (2012 – 2015), samt slamtømte private avløpsanlegg i database for slamtømming (KOMTEK privat VA).

Alle nye feltregistreringer legges fortløpende inn i databasen. Det er utført befaring i felt på ca. 77 % av alle eiendommer med private avløpsanlegg i Horten kommune. Av anleggene som ikke er befart i

felt, er ca. 50 av disse registrert som «avløpsfri toalettløsning/annet» vist i tabellen over. Flesteparten av eiendommer som ikke er befart er i fritidsbebyggelse, hvorav flere ikke har bilvei frem. Det antas at mange av disse hyttene har avløpsfrie toalettløsninger. Når befaring er utført, endres anleggene fra «annet» til korrekt anleggstype.

3.2 FORVENTET RENSEEFFEKT

For å beregne renseeffekt brukes tall utarbeidet av NIBIO (Norsk institutt for bioøkonomi). NIBIO har utarbeidet en tabell basert på forventet fjerning (i %) av de ulike anleggstyper.

Forventet rensegrad for ulike parametere og anleggstyper

Type teknisk avløpsløsning	Forventet fjerning (%)			
	Tot-P	BOF ₅	Tot-N	Bakterier
Biologisk toalett ¹ , gråvann uten rensing	80%	40-75%	90%	3-4 log
Infiltrasjonsanlegg	>90%	>90%	30-50% ₂	4-6 log
Filterbedanlegg/konstruert våtmarksfilter	>90%	>90%	>50%	4-6 log
Biologisk-kjemiske minirensesanlegg	90%	90%	20-40%	2-3 log
Biologisk-kjemisk minirensesanlegg m/etterpolering	90-95%	90-95%	20-40%	4-5 log
Biologisk minirensesanlegg	15-60% ₃	>90%	20-40%	1-2 log
Kjemiske minirensesanlegg	90%	50-70% ⁴	20%	1-2 log
Avløpsfri toalettløsning og gråvannrensinganlegg ⁵	95%	95%	95%	6-12 log
Sandfilteranlegg	0-80% ⁶	>90%	20-50%	3-6 log
Kun slamavskiller	5-10%	20-30%	5-10%	0-1 log
Tett tank for alt avløp ⁷	100%	100%	100%	100%
Tett tank for WC, gråvann uten rensing	80%	40-75%	90%	3-4 log

1 log = 90%, 2 log = 99%, 3 log = 99,9%, 4 log = 99,99%.....osv.

1. Avløpsfritt toalett
2. Store lokale variasjoner, avhengig av løsmassenes sammensetning og mektighet
3. Biologiske minirensesanlegg som er optimalisert for fosforrensing kan rense opptil 60 % fosfor
4. Opptil 70% organisk materiale kan fjernes i kjemiske minirensesanlegg
5. Total renseevne vil avhenge av renseløsning som velges for gråvannet
6. Avhengig av filtermaterialets fosforbindingsegenskaper
7. Fjerner alt lokalt, men avhengig av renseeffekt på kommunalt anlegg

Tabell 1 – Forventet renseeffekt for ulike anlegg, hentet fra www.avlop.no [2]

3.3 RENSEKRAV

For at avløpsvann skal kunne slippes ut til vassdrag må stoffer som kan føre til algeoppblomstring og tap av oksygen, fjernes. Fosfor er et slikt stoff, og fjernes ved hjelp av kjemikalier og biologisk rensing. Alle private avløpsløsninger som har godkjenning etter gjeldende lovverk skal tilfredsstille renseseffekt vist i tabellen nedenfor:

Rensekrav	Fosfor	BOF5 (organisk materiale)
<i>Brukerinteresser i tilknytning til resipienten</i>	90 %	90 %
<i>Fare for eutrofiering av resipienten</i>	90 %	70 %
<i>Ikke fare for eutrofiering eller brukerinteresser i tilknytning til resipienten</i>	60 %	70 %

Tabell 2 – forurensningsforskriftens renskrav [3].

Rensekrav i lokal forskrift tilsvarer renskrav i forurensningsforskriften. Lokal forskrift for Horten kommune gir følgende renskrav:

Utslippskrav	Total - fosfor	BOF5 (organisk materiale)
<i>Alle områder i kommunen</i>	< 1,0 mg/l	< 25,0 mg/l

Tabell 3 – lokal forskrift – renskrav [4].

Rensekrav i lokal forskrift gjelder fremfor renskrav i forurensningsforskriften, slik at anleggseier må forholde seg til maks utslipp av fosfor og BOF5, og ikke et prosentkrav. Maks utslippskrav letter bla. prøvetaking av rensed avløpsvann ved tilsyn, og er en av grunnene til at lokal forskrift ble vurdert som nødvendig.

3.4 FOSFOR SOM UTSLIPPSFAKTOR

Utslipp av fosfor kan bidra til overgjødning i ferskvann og kystvann. Ferskvann er normalt mer sårbart for overgjødning enn sjø. For de fleste ferskvannforekomstene i Horten er økologisk tilstand moderat. Fosfor er brukt som faktor for å vise teoretisk reduksjon ved utbedring av private avløpsanlegg.

Parameter	Spesifikk forurensningsmengde i gram per person og døgn
<i>Fosfor (P)</i>	1,8

Tabell 4 – spesifikk forurensningsmengde i avløp for fosfor, nitrogen og biokjemisk oksygenforbruk, hentet fra Norsk Vann rapport 168/2009 [5].

For Horten kommune er det brukt en faktor på 2,12 personer (2018-tall) per privathusholdning fra Statistisk Sentralbyrå [6].

3.5 DAGENS UTSKIFTNINGSTAKT AV ELDRE AVLØPSANLEGG

Det behandles årlig omkring 10 – 15 søknader om utslipp av sanitært avløpsvann i Horten kommune.

Det er foreløpig ikke sendt ut pålegg som følge av at private renselanlegg renses for lite ifht. renskrav. Utskiftning av eldre avløpsanlegg til nye følger bla. av eiers ønske om bedre standard i

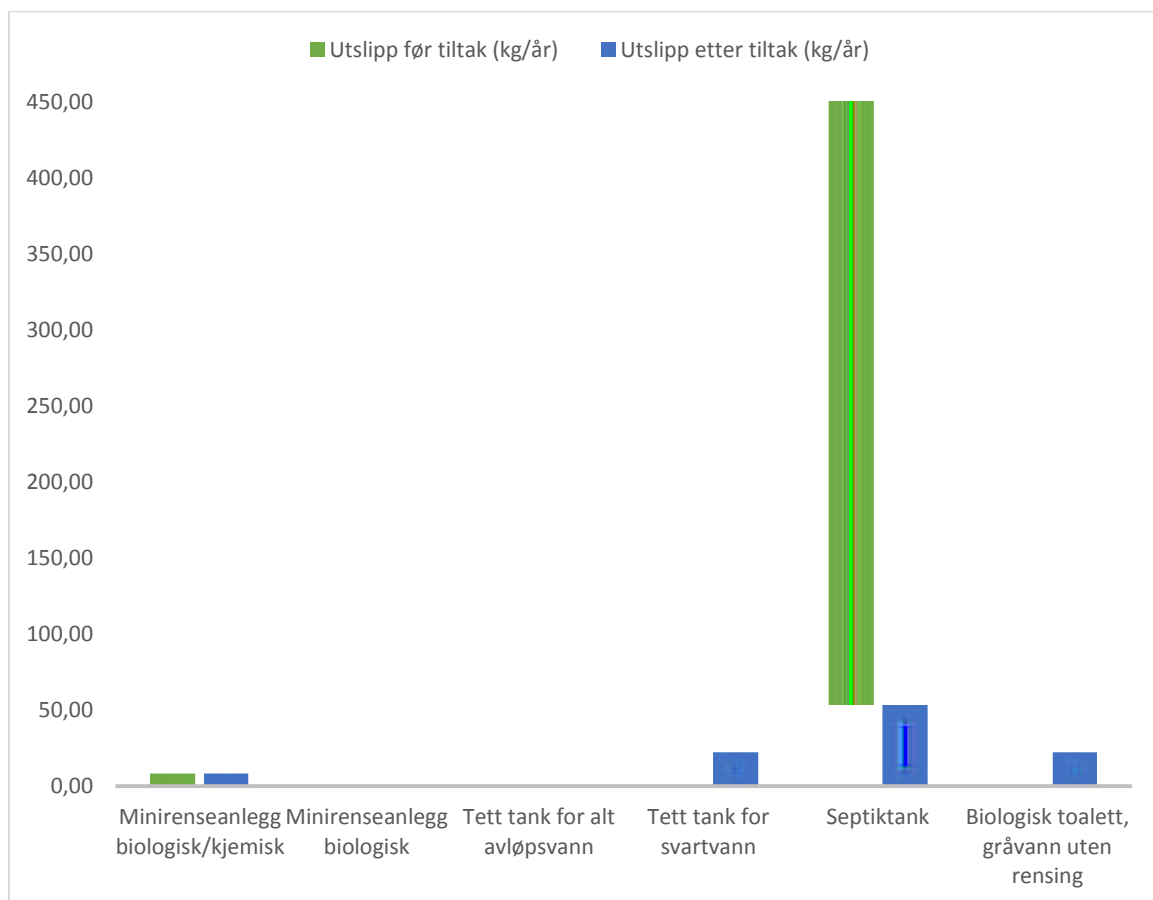
hytter, og oppgradering av avløpsanlegg ved innlegging av vannklosett og vann. Andre avløpsoppgraderinger skjer ved riving og nybygg.

Allerede etablerte utslipp er søknadspliktig dersom de økes vesentlig. En vesentlig økning kan bero både på økning i mengde, endring i type utslipp og endring av utslippssted. I byggesaker hvor det søkes om tilbygg som skal inneholde bad/soverom, må det søkes ny utslippstillatelse da belastningen på avløpsanlegg i slike tilfeller øker [7].

4 TILSTAND I HORTEN

4.1 BEREGNING UTSLIPP FØR OG ETTER TILTAK

Potensialet for fosforreduksjon i kg/år vises under dersom alle private avløpsløsninger i Horten kommune oppfyller krav satt i forurensningsforskriften om 90 % rensing av fosfor. Potensialet for fosforreduksjon er størst ved utskiftning av gamle septiktanker.



Figur 17 - beregning av utslipp før og etter tiltak

I beregningen er fosformengde per person og døgn sett opp mot antall personer i husholdning og antall husholdninger med ulike anleggstyper.

Dette igjen er sett opp mot forventet renseseffekt før og etter tiltak, og gir denne tabellen:

Utslipp fra private avløpsanlegg	Antall anlegg	Utslipp før tiltak (kg/år)	Utslipp etter tiltak (kg/år)	Reduksjon i fosfor ved opprydding av private avløpsanlegg
Minirensesanlegg biologisk/kjemisk	62	8,6	8,6	0,0
Minirensesanlegg biologisk	7	8,3	1,0	7,3
Tett tank for alt avløpsvann	55	0,0	0,0	0,0
Tett tank for svartvann	160	44,6	22,3	22,3
Septiktank	380	502,8	52,9	449,9
Biologisk toalett, gråvann uten rensing	161	44,9	22,4	22,5
Totalt	825	609,2	107,3	502

Figur 18 – beregnet fosforreduksjon i kg/år

Ved oppgradering av private avløpsanlegg som overholder gjeldende renskrav, er teoretisk reduksjon av fosfor beregnet til å være 502 kg/år.

5 LOVER OG REGLER

5.1 FORURENSNINGSLOVEN

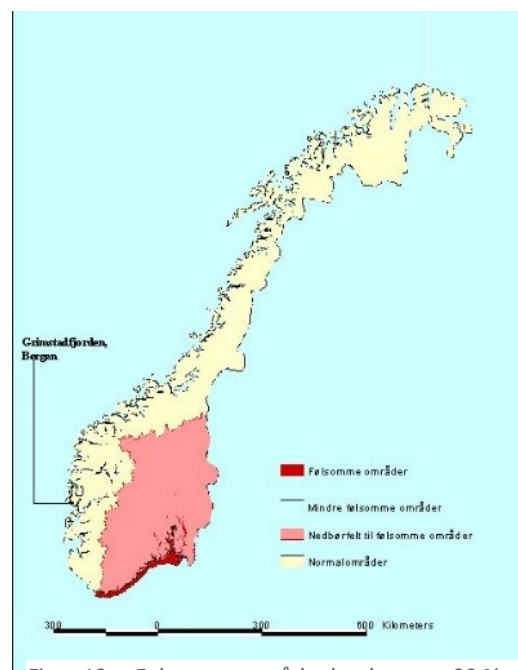
Forurensningsmyndigheten kan oppheve eller endre vilkårene, sette nye vilkår, og om nødvendig kalle tillatelsen tilbake etter forurensningsloven § 18. Visse kriterier må være oppfylt, bla.:

- ny teknologi gjør det mulig å minske forurensninger,
- skaden eller ulempen kan reduseres uten urimelig kostnad for forurenseren,
- tillatelsen kan i alle tilfeller tilbakekalles eller endres når det har gått 10 år etter at den ble gitt.

5.2 FORURENSNINGSFORSKRIFTEN

Forurensningsforskriftens kapittel 11 sier noe om generelle bestemmelser om avløp, bla. regulerer den i vedlegg 1 hvilke områder som går under benevnelsen følsomt område (gjelder kyststrekningen Svenskegrensen – Lindesnes med tilhørende nedbørfelt og Grimstadfjordområdet). Se figur 4. Horten kommune ligger i følsomt område, og har de strengeste renskrav etter forskriften. Det er innført lokal forskrift med egne renskrav.

Kravet til serviceavtale reguleres av kapittel 11 i forurensningsforskriften (gjelder minirensesanlegg). Kommunen kan stille krav om serviceavtale for andre typer anlegg i utslippstillatelse der det er hensiktsmessig.



Figur 19 – Følsomme områder har krav om 90 % rensing på fosfor etter forurensningsforskriften [8].

Utslipp av sanitært avløpsvann mindre enn 50 pe (personekvivalenter) omfattes av forurensningsforskriftens kapittel 12.

Etter kapittel 12 kan ingen sette i verk nye utslipp eller øke utslipp vesentlig uten at tillatelse er gitt. Kommunen er forurensningsmyndighet etter kapittel 12.

5.3 LOKAL FORSKRIFT

Det er vedtatt lokal forskrift om utslipp av sanitært avløpsvann for Horten kommune. Den lokale forskriften har krav til rensing (utslipp), hvordan utslippet skal etableres til resipient bl.a. Lokal forskrift setter ikke krav til søknadsinnhold. Bestemmelser rundt behandlingsfrister, hva en søknad skal inneholde, regler om nabovarsling osv. reguleres av forurensningsforskriften.

5.4 PLAN – OG BYGNINGSLOVEN

Plan – og bygningsloven skal sikre at en eiendom har tilgang på hygienisk betryggende og tilstrekkelig drikkevann og godkjent avløp før eiendom fradeles eller bebygges. Det vil si at det skal foreligge godkjent utslippstillatelse for eiendommen før søknad om igangsettelsestillatelse etter plan – og bygningsloven kan behandles.

Etablering av private avløpsanlegg faller innunder søknadspiktig tiltak etter plan – og bygningsloven § 20 – 1. Plan – og bygningsloven regulerer også tilknytning av vann og avløp til kommunalt ledningsnett.

Plan – og bygningsloven gir ikke hjemmel til å kreve fritidsbebyggelse tilknyttet kommunalt vann – og avløp, jf. § 30 – 6. For at kommunen skal kunne kreve tilknytning av fritidsbebyggelse til kommunalt vann – og avløpsnett, må dette hjemles i planer, jf. § 30 – 6 i plan – og bygningsloven, for eksempel i bestemmelsene i kommuneplanen eller i reguleringsplaner. En slik bestemmelse ligger inne i kommuneplanens arealdel for Horten kommune.

5.5 FORVALTNINGSLOVEN

Forvaltningsloven gir rammer for hvordan all saksbehandling skal skje i kommunen. Forvaltningsloven har også bestemmelser om bla. krav til varsel, klageadgang og behandling av klage.

6 KOMMUNENS STRATEGI FOR OPPRYDDING

Horten kommune har gjennom vedtatt «Regional plan for vannforvaltning i vannregion Vest-Viken 2016 – 2021» forpliktet seg til å gjennomføre tiltak beskrevet i denne planen. Kommunen er ansvarlig for at tiltakene i henhold til planen gjennomføres.

6.1 TILKNYTNING TIL KOMMUNALT LEDNINGSNETT

For eiendommer med private avløpsløsninger som ligger i rimelig nærhet til kommunalt nett, skal alltid tilknytning til kommunalt avløpsnett skje fremfor utbedring/utskifting av privat avløpsløsning.

Dette er for å sikre en helhetlig og forutsigbar drift av kommunale avløpsanlegg. Plikt til tilknytning følger av reglene i plan – og bygningsloven. Vedtatt etter plan – og bygningsloven om tilknytning kan treffes av kommunal forurensningsmyndighet.

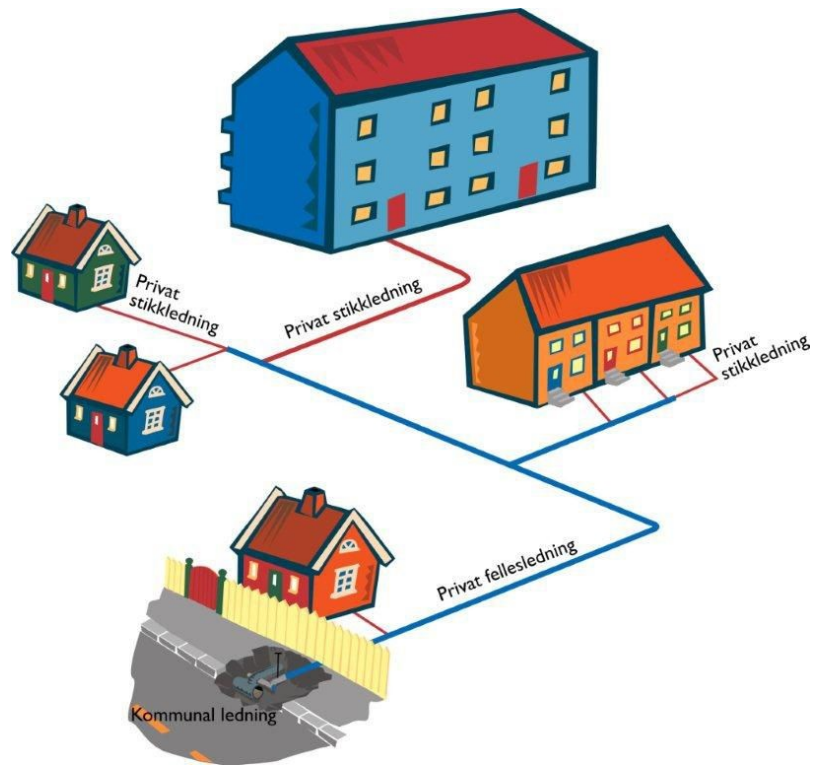
Om tilknytning sier plan – og bygningsloven «Når offentlig avløpsledning går over eiendommen eller i veg som støter til den, eller over nærliggende areal, skal bygning som ligger på eiendommen, knyttes til avløpsledningen. Vil dette etter kommunenes skjønn være forbundet med uforholdsmessig stor kostnad eller særlige hensyn tilsier det, kan kommunen godkjenne en annen ordning».

For tilknytning til kommunalt avløpsnett vil det alltid være et spørsmål om hva som er uforholdsmessig stor kostnad.

Fylkesmannen i Oslo og Akershus har uttalt seg om grensekostnader for tilknytning til kommunalt avløpsnett kontra private avløpsløsninger.

Flere viktige fordeler som taler for kommunal tilknytning er:

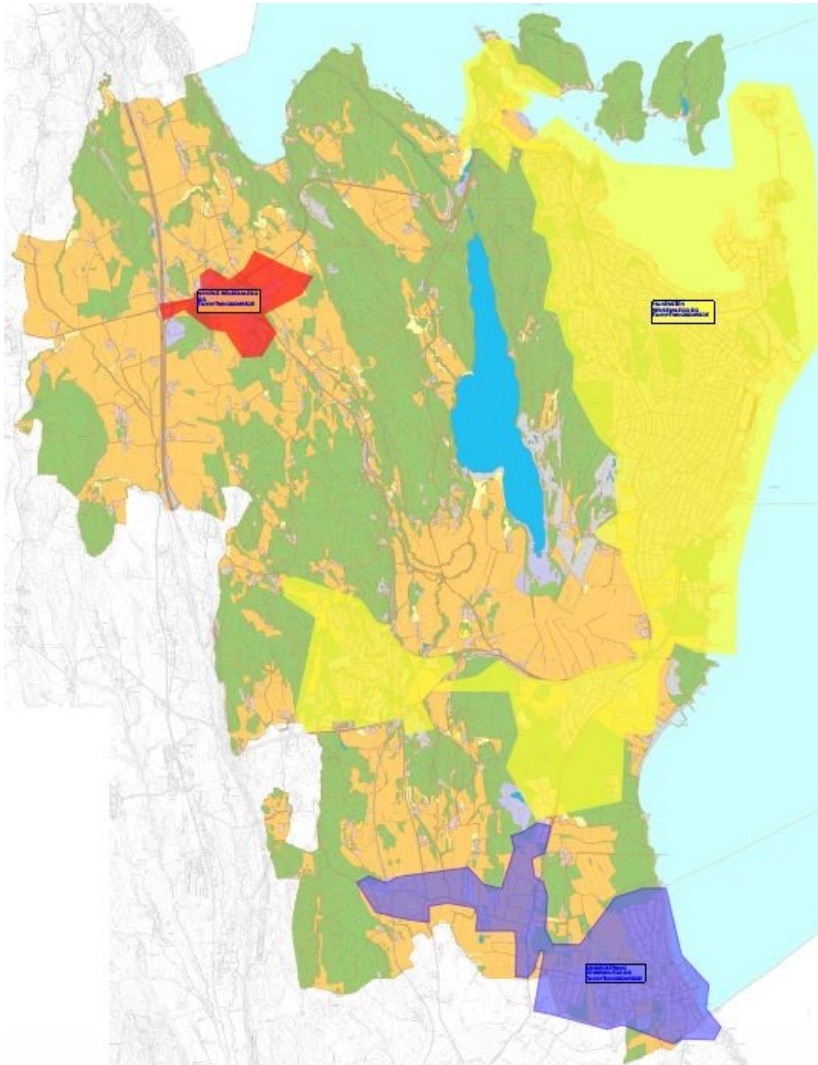
- Levetid på anleggene. Eksempelvis vil et minirensanlegg normalt ha en levetid på 20-25 år, mens et avløpsnett skal kunne fungere i 80-100 år.
- Årlige driftskostnader for et privat avløpsanlegg er normalt vesentlig dyrere enn et årlig avløpsgebyr.
 - Private avløpsanlegg har løpende utgifter til: slamtømming, service, tilsyn og evt. kjemikalier (minirensanlegg) og utbedring av feil.
 - Ved tilknytning til kommunalt nett betales årlig gebyr for avløp.
- Ved tilknytning unngås restutslipp (vannet er rensert 90 %, dvs. forurenset 10 %) og mulige ukontrollerte utslipp fra privat avløpsanlegg med punktutslipp, men fordelene vil være avhengig av ledningsnettets tilstand som tilknyttes og av vannforekomstens sårbarhet.
- Tilknytning til kommunalt avløpsnett vil i de fleste tilfeller også åpne opp for tilknytning til kommunal vannforsyning.
- For kommunen vil det være betydelige administrative besparelser i form av færre tilsynspunkter (både kort og lang sikt).



Figur 20 - skisse som viser ulike måter å utforme privat ledning mot tilknytning til kommunalt nett, hentet fra Bergen kommune.

Med de fordeler som synliggjøres ved tilknytning til kommunalt ledningsnett må det også være en aksept for at kostnaden til tilknytning vil overstige kostnaden det vil være å oppgradere/skifte ut private avløpsløsning. Fylkesmannen i Oslo og Akershus har eksempelvis fremholdt at en kostnadsgrænse for tilknytning kan være på inntil 2,5 ganger kostnaden for et privat avløpsanlegg.

Under vises rensedistriktene til Horten kommunes tre renseanlegg. Ved opprydding av private avløpsanlegg sjekkes nye områder hvor tilknytning til kommunalt ledningsnett kan være mulig.



Figur 21 – rensedistrikt til Falkenstein (gult), Åsgårdstrand (lilla) og Nykirke renseanlegg (rødt).

Innenfor hvert rensedistrikt bør tilknytningsprosenten ligge på 100 %.

6.2 MULIG UTVIDELSE AV KOMMUNALT LEDNINGNETT

Det er flere utbyggingsprosjekter i Horten som på lang sikt vil føre til økt tilknytning av private avløpsløsninger til kommunalt ledningsnett.

1. Gang og sykkelsti fra Nykirke til Horten (langs Evighetssletta/fylkesvei 310).
2. Bane Nors utbygging av jernbanestasjon i Horten, med omlegging av vei, vann – og avløp til Ferno Norden.
3. Utbygging av kommunalt ledningsnett langs Hellandveien, for å forsyne industri til Kopstad Godsterminal. Hvor, når og hvordan denne utbyggingen skjer er usikkert.

Utbygging av pumpeledning fra Nykirke til Falkensten kan medføre at potensielt 68 hus og hytter + Falkensten Montessorriskole vil kreves tilknyttet og private avløpsanlegg sanert.

Ved omlegging av vei, vann og avløp til Ferno Norden på Skoppum pga. Bane Nors utbygging av jernbanestasjon i Horten, kan det tilknyttes 13 boliger, fordelt på begge sider av riksvei 19.

6.3 TILKNYTNING VED FELLES PRIVAT LEDNINGSNETT

Fordelen med tilknytning til kommunalt avløpsnett er at huseier slipper utgifter knyttet til drift og vedlikehold av eget privat avløpsanlegg.

Det kan bli svært kostbart å legge private stikkledninger der det er store avstander til kommunalt avløpsnett. I slike tilfeller kan det være lurt å samarbeide med naboer om felles private stikkledninger, da kostnadene for etablering og drift av avløpsledningene fordeles på flere. Vann og avløpsledninger i plast kan ha lang levetid, opptil 100 år (ved riktig drift og vedlikehold).

Det finnes flere løsninger for tilknytning til kommunalt nett:

- Tilkobling av privat stikkledning til eksisterende kommunal avløpsledning (enten ved selvføll eller med trykk/pumpe).
- Tilkobling av privat stikkledning til annen eksisterende privat stikkledning (som går til kommunalt nett).
- Tilkobling av privat stikkledning til nye private fellesledninger eller nye kommunale hovedledninger.

Det kan tenkes at kostnaden ved graving langs vei/over jorde kan være noe lavere enn ved graving i asfalt etc (forutsatt at man ikke treffer fjell eller andre fordyrende faktorer).

Det bør alltid foreligge en signert avtale mellom partene som gir føringer om drift og vedlikehold, samt fordeling av kostnader ved felles, privateide tekniske anlegg og ledningsnett. Kommunen kan kreve slike avtaler tinglyst hos Kartverket.

Kommunal – og moderniseringsdepartementet har tolket begrepet «nærliggende areal» ved spørsmål om tilknytningsplikt etter plan – og bygningsloven:

«Kostnadene for eiendommen vil være summen av alle utgiftene for å få lagt ledning frem til bebyggelse, inkludert eventuelle kostnader til ekspropriasjon av rett til å føre ledningen over naboeiendom. Eventuelle reduksjoner i kostnadene kommer til fratrukk, for eksempel tilskudd fra kommunen, fordel ved å spleise med naboer, jf. også muligheten for å knytte seg til privat vann- og avløpsanlegg.»

Kommunen kan ikke pålegge en huseier å etablere en felles ledning ved tilknytning til kommunalt ledningsnett, men kommunen kan legge til grunn en slik løsning når det vurderes om vedkommende plikter å koble seg til det kommunale ledningsnettet. Muligheten for å knytte seg til en offentlig ledning via et eksisterende privat anlegg eller en felles løsning for flere eiendommer, vil være tungtveiende momenter ved vurdering av om tilknytning kan kreves etter plan – og bygningsloven § 27 – 1 og 27 – 2 (tilknytningsplikt).

Dersom naboer har mulighet til å samarbeide om en felles løsning, er det altså kostnaden for denne løsningen som må legges til grunn når man vurderer hva som vil innebære en uforholdsmessig kostnad. Der det allerede er etablert privat ledningsnett vil det være hensiktsmessig å tillate tilkobling til dette etter plan – og bygningsloven, og deretter legge kostnadene ved en slik tilknytning til grunn ved vurdering av om offentlig ledning går over nærliggende areal (herunder da også om kostnadene er uforholdsmessige).

6.4 OMRÅDER FOR PÅLEGG OM UTBEDRING AV EKSISTERENDE AVLØPSANLEGG

I områder hvor tilknytning til kommunalt avløpsnett ikke er mulig, pålegges eiendommer å utbedre private avløpsanlegg. Dette gjøres enten som felles, privateide avløpsanlegg eller private enkeltanlegg.

6.5 FELLES, PRIVATEID AVLØPSANLEGG

Det er flere fordeler med felles, privateid avløpsanlegg:

- Jevn belastning med flere eiendommer tilknyttet sikrer god drift av anlegget og renseseffekt, særlig ved ferier og høytid.
- Kostnader til vedlikehold, strøm, service, tilsyn og slamtømming fordeles på flere eiere.
- Mindre risiko for forurensning av private drikkevannskilder ved ett punktutslipp i stedet for mange små utslipp.
- Mindre belastning på nærmiljøet ved å ha ett punktutslipp fra et større felles avløpsanlegg, i stedet for mange små utslipp.
- Privateid felles avløpsanlegg skal organiseres (juridisk) i sameie eller andelslag.

Forurensningsloven åpner for at forurensningsmyndigheten kan kreve fellesanlegg for flere eiendommer der kommunen finner det hensiktsmessig. Dette er spesifisert i § 22 (krav til utførelse av avløpsanlegg)

«I utslippstillatelse for avløpsanlegg kan det settes som vilkår at dette innrettes slik at anlegget kan ta avløpsvann fra annen kommune eller fra andre eiendommer. Merkostnaden dette fører til skal betales av de som får mulighet til tilknytning». Fordeler med felles privateid avløpsanlegg er nevnt over.

6.6 PRIVATE AVLØPSANLEGG

De aller fleste eiendommer i spredt bebyggelse ligger slik til at de ikke kan tilknyttes kommunalt nett, og flere kan heller ikke samarbeide om et felles privat avløpsanlegg med naboer uten store kostnader. Her vil alle kostnader (investering – og driftskostnader) ligge på anleggseier.

6.7 KOSTNADER FOR PRIVAT FELLESANLEGG ELLER PRIVAT ENKELTHUSANLEGG

Ved utskifting av privat avløpsanlegg vil det for anleggseier være mange forskjellige typer anlegg og leverandører å forholde seg til. Nettsiden www.avlop.no er utviklet av Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) med delfinansiering av Miljødirektoratet.

På www.avlop.no kan anleggseiere og andre interesserte lese kostnadsoverslag ved ulike typer anlegg, sist oppdatert i 2006. Miljødirektoratet og NIBIO har sett behov for en oppdatering av kostnadsoverslagene, og dette ble gjort i 2012.

Kostnadsoverslaget gjelder følgende anleggstyper:

- Minirensanlegg
- Infiltrasjonsanlegg
- Avløpsfritt toalett og gråvannsanlegg
- Gråvannsanlegg, WC til tett tank
- Filterbedanlegg

Det vil ofte være store kostnadsvariasjoner mellom to huseieres avløpsanlegg av samme type og med samme belastning. De mest sentrale kostnadsvariablene er markedsforhold, geografisk beliggenhet, grunnforhold og resipientforhold. Det er derfor utarbeidet et kostnadsintervall pga. de

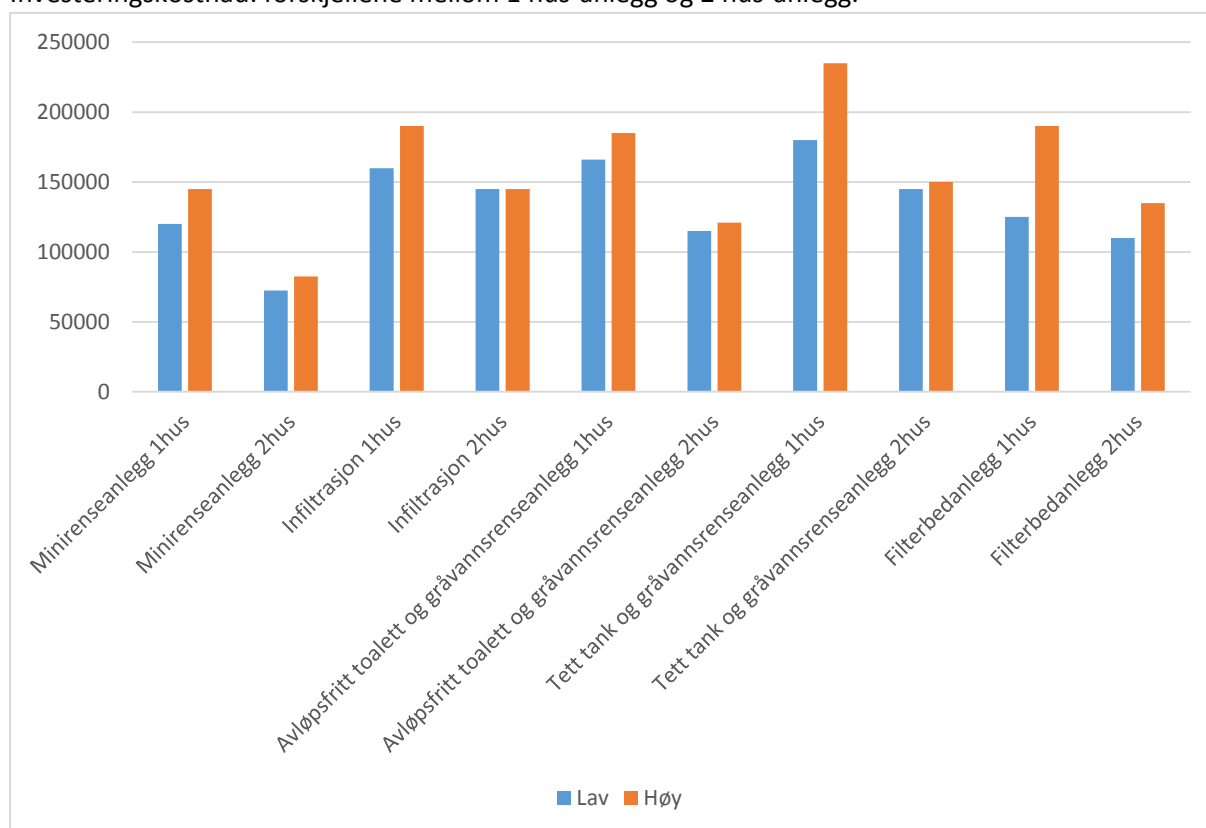
nevnte variasjonene.

NIBIO har hentet inn kostnader både for investering og drift fra et utvalg av leverandører, entreprenører, anleggseiere, kommunale og interkommunale etater (de aller fleste på det sentrale østlandet). Under er det vist en kostnadsfordeling som viser goder ved å samarbeide om felles anlegg (gjelder ved installering av nye anlegg).

Type anlegg	Kostnadsintervall lav - høy
1 - husanlegg	
Minirensesanlegg	120 000 – 145 000
Infiltrasjon	160 000 – 190 000
Avløpsfritt toalett og gråvannrensesanlegg	166 000 – 185 000
Tett tank og gråvannrensesanlegg	180 000 – 235 000
Filterbedanlegg	125 000 – 190 000
2-husanlegg	
Minirensesanlegg	72 500 – 82 500
Infiltrasjon	145 000
Avløpsfritt toalett og gråvannrensesanlegg	115 000 – 121 000
Tett tank og gråvannrensesanlegg	145 000 – 150 000
Filterbedanlegg	110 000 – 135 000

Figur 22 - investeringskostnad per anleggstype

Investeringskostnad: forskjellene mellom 1 hus-anlegg og 2 hus-anlegg.



Figur 23 – viser forskjellen i kostnad (lav – høy) mellom 1-hus -anlegg og 2-hus-anlegg.

Alle tall som viser kostnader til de ulike anleggstypene er hentet fra www.avlop.no. Tallene gjelder et nytt anlegg. Grunnundersøkelse, utslippssted og søknadsprosess hos kommunen er ikke med i tallgrunnlaget.

6.8 PRIORITERINGSOMRÅDER

Alle resipienter i Horten ligger i følsomt område og har likt renskrav (1 mg/l for fosfor og 25 mg/l på BOF5/organisk materiale).

Horten kommune har i alle år hatt et økt fokus på å redusere tilførsel av næringsalter og miljøgifter til Borrevannet. Det arbeides aktivt med oppfølging av Borrevannet, og det tas vannprøver for å følge utviklingen og om tiltakene (bla. opprydding i private avløpsanlegg) har hatt effekt.

Hvilke områder som skal prioriteres skjer administrativt. Dette må sees i sammenheng med nye utbyggingsområder for kommunen, og hvilke områder som kan være aktuelle for tilknytning til kommunalt ledningsnett og sammenheng med andre tiltak og utbygginger kommunen gjør. Horten kommune ønsker allikevel å ha fokus på tiltak som fører til størst reduksjon av tilførsel av næringsalter og miljøgifter og med prioritet på Borrevannet og andre ferskvannsresipienter.

6.9 KAPASITET

Basert på andre kommuners arbeid med opprydding av private avløpsløsninger anslår administrasjonen at en 100 % stilling som saksbehandler kan håndtere ca. 80 pålegg årlig. Dette avhenger av mengde klagebehandling, etablering av felles, privateide anlegg, tilknytning til kommunalt ledningsnett osv. Alle septiktanker vil få pålegg innen 2024 basert på arbeidsmengden beskrevet over.

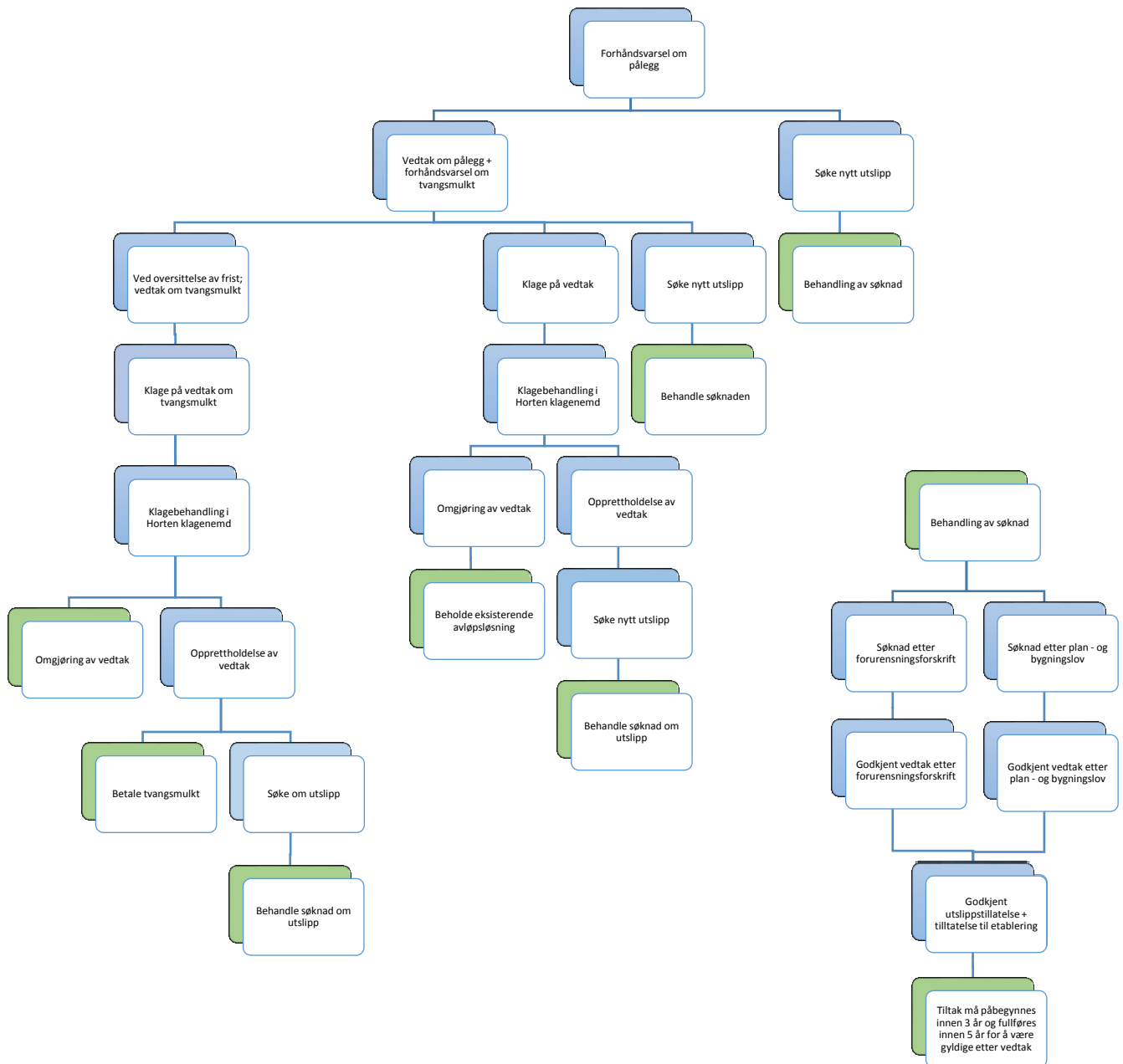
Dersom innsatsen i planen skal økes, må kapasiteten økes tilsvarende. Økning av kapasitet vil gi en økning i saksbehandlingsgebyr etter forurensningsforskriften kapittel 12.

Det forutsettes at det blir en økning i arbeidsmengde også inn mot byggsaksavdelingen i Horten kommune.

6.10 SAKSBEHANDLING

Nedenfor er det laget et flytskjema for å illustrere saksbehandling og arbeidsomfang som eventuelt må til før det er etablert et nytt utslipp.

Skjemaet illustrerer saksbehandling etter forvaltningsloven, forurensningsloven og plan – og bygningsloven.



Figur 24 – saksbehandling etter forvaltningsloven, forurensningsloven og plan – og bygningsloven.

Ved pålegg om utbedring etter forurensningsloven kan det dukke opp andre momenter som må tas tak i før utslippstillatelse kan gis. Dett kan for eksempel være dersom eiendommer og tiltak ligger i områder avsatt som landbruk, natur –og friluftsliv (LNF) i kommuneplanens arealdel, byggegrense mot sjø, ikke samsvar mellom matrikkel og byggemappe, usikre grenser, søknad om dispensasjon osv. Dette kan føre til en ekstra kostnad for eier og økning i saksmengde hos administrasjonen.

7 FINANSIERING

7.1 ANLEGGSEIERS KOSTNAD

Anleggseier er ansvarlig for privat avløpsanlegg, og kostnader forbundet med dette. Tilknytning til kommunalt nett, oppgradering og utbedring/utskiftning av privat avløpsanlegg som følge av pålegg utstedt av kommunen er anleggseier pliktet til å gjennomføre. Forurensningslovverket gir ikke anledning til å utsette eller unngå å gi pålegg basert på privat økonomi.

Den enkelte huseier må dekke alle kostnader knyttet til oppgradering av avløpsforholdet på eiendommen sin. Fellesløsninger for flere husstander kan bli rimeligere og vil også ha lavere driftskostnader for hver enkelt husstand.

Det er ikke anledning etter selvkostregelverket å gi tilskudd for tilknytning til kommunalt nett eller oppgradering eller utbedring/utskiftning av private avløpsanlegg.

Horten kommune har ikke tilskuddsordning for utbedring av private avløpsanlegg. En eventuell tilskuddsordning må finansieres over kommunens ordinære budsjett.

7.2 TVANGSMULKT SOM KOMMUNALT VIRKEMIDDEL

Dersom anleggseier ikke gjennomfører oppgradering eller utbedring/utskiftning av privat avløpsanlegg, kan kommunen fatte vedtak om tvangsmulkt med hjemmel i forurensningsloven.

Formålet med tvangsmulkt er at den ansvarlige for den ulovlige tilstanden skal få en økonomisk motivasjon for å etterleve de kravene som er fastsatt i vedtak/pålegg.

Tvangsmulkt skal være et virkemiddel for å motivere anleggseier til å gjennomføre tiltaket/etterkomme pålegget. Bruk av tvangsmulkt fritar ikke den ansvarlige (anleggseieren) fra plikten om å gjennomføre tiltak.

Hjemmel for tvangsmulkt er forurensningsloven § 73 (tvangsmulkt ved forhold i strid med loven).

Tvangsmulkt fattet av forurensningsmyndigheten går til staten. Vedtak om tvangsmulkt er tvangsgrunnlag for utlegg. Kommunen oversender vedtak om tvangsmulkt til Statens Innkrevingsentral som krever inn tvangsmulkt.

Tvangsmulkt gis enten som en engangsmulkt og/eller som løpende dagsmulkt. Det er opp til kommunen å fastsette hvilke type og størrelse på tvangsmulkten.

Administrasjonen foreslår følgende:

- Engangsmulkt vil variere, men kan i de fleste tilfeller settes til 50 000 kr.
- Løpende døgnmulkt foreslås til 100 kr per døgn og løper til tiltak er gjennomført.

Kommunen kan, dersom vedtak om utbedring ikke følges, fatte nytt vedtak om tvangsmulkt og øke størrelsen på gebyret for å sikre gjennomføring. Tvangsmulkt skal ikke sees på som en inntekt til staten, men være et virkemiddel for å sikre gjennomføring av pålegg.

8 OPPFØLGING

8.1 SERVICE

Service utføres som regel av leverandør av avløpsanlegget, og er regulert gjennom inngått serviceavtale mellom leverandør og anleggseier. Rapport for utført service skal årlig innsendes Horten kommune. Det er vanlig at leverandør av anlegget gjør dette, men det er til sist anleggseiers ansvar å påse at kommunen har mottatt årsrapport.

8.2 TILSYN

Kommunen er forurensningsmyndighet etter forurensningsforskriften § 12 - 2 og fører tilsyn med at bestemmelsene og vedtak fattet i medhold av kapitlet følges. Tilsyn gjelder eksisterende avløpsanlegg og nye avløpsanlegg som har tillatelse etter gjeldende forurensningsforskrift.

Horten kommune legger opp til tilsyn hvert 5. år. Kommunen mottar rapport fra slamtømming ved hver tømming og årlige servicereporter fra leverandør av avløpsanlegg.

Tilsyn skal utføres av kommunen. For anlegg med mulighet for prøvetaking skal det tas prøver for kontroll om rensekrav gitt i tillatelse overholdes (total – fosfor og BOF5). Prøver oversendes laboratorium for analyse som kommunen har avtale med.

9 KILDER

- [1] [*Beskrivelse av ulike typer renseløsninger \(2017\) NIBIO*](#), 31.05.2017
- [2] [*Forventet renseseffekt ulike anleggstyper \(2019\) NIBIO*](#), 26.02.2019
- [3] [*Utslippskrav etter forurensningsforskriften kapittel 12 \(2017\)*](#), 01.06.2017
- [4] [*Lokal forskrift om utslipp av sanitært avløpsvann fra bolighus, hytter og lignende, mindre enn 50 pe, Horten kommune, Vestfold \(2017\) § 6*](#), 01.06.2017
- [5] *Norsk Vann rapport 168/2009, side 16*, 26.02.2019
- [6] [*Personer per privathusholdning, ssb.no*](#), 26.02.2019
- [7] [*Miljødirektoratets kommentarer til forurensningsforskriftens kapittel 12*](#)
- [8] [*Følsomme områder etter forurensningsforskriften \(2017\) Kap 4*](#), 26.02.2019