



Time kommune

VANN-, AVLØP- OG
RENOVASJONSAVDELINGEN

VEILEDER TIL UTBYGGERE OG TILTAKSHAVERE - VANN OG KLIMATILPASNING

AREALREGULERING, SØKNADSPLIKTIGE OG IKKE-SØKNADSPLIKTIGE TILTAK

Versjon 19.05.2019

Drikkevann
Slokkevann
Sprinklervann
Spillvann
Overvann
Flom
Vassdrag
Bekker

Postadresse:

Postboks 38, 4349 Bryne

Besøksadresse:

Rådhuset,
Arne Garborgs veg 30, Bryne

post@time.kommune.no

Telefon: 51 77 60 00

Telefax: 51 48 15 00

www.time.kommune.no

e k

1 Innhold

1	Innhold	2
1	Om veilederen – bakgrunn og formål	6
1.1	Overvanns- og klimatilpasningsstrategi	6
1.2	Veiledning til kommuneplanens arealdel kapittel 4	7
2	Hvordan bruke veilederen	8
2.1	Veilederens oppbygging	8
2.2	Definisjoner - ordliste	9
	REGELVERK OG SØKNADSPLIKT FOR VANN- OG ANLØPSANLEGG	11
3	Hvilke regelverk gjelder for vann- og avløpsanlegg?	11
4	Fokus på overvann og klimatilpasning	13
4.1	Hovedregel – lokal overvannshåndtering	13
4.1.1	Overvann og klimatilpasning	14
4.2	Tre-trinns strategi og vannbalanse	14
4.2.1	Trinn 1 - Infiltrasjon	15
4.2.2	Trinn 2 - Fordrøyning	15
4.2.3	Trinn 3 - Flomveier	15
4.2.4	Valg av overvannsløsninger	16
4.3	Vassdrag som resipient	17
4.4	Unntaksvis avledning til kommunalt nett	17
4.4.1	Krav ved påslipp av overvann	17
4.4.1.1	Avtale om påslipp	17
4.4.1.2	Påslipp fra næringsområder og anleggsvirksomhet	17
4.4.1.3	Påslippsmengder	17
4.4.1.4	Drift og vedlikehold	18
4.5	Bekker og myr	18
5	Søknadsplikt etter Plan- og bygningsloven og Standard abonnement	19
5.1	Søknad om forhåndsuttalelse for private VA-anlegg	20
5.1.1	Eksempler	20
5.2	Søknad om opparbeiding av hovedledninger	21
5.2.1	Eksempler	21
5.3	Sluttdokumentasjon	23
5.4	Deling av grunneiendom	23
5.5	Bruksendring/etablering av nye boenheter	24
	REGULERINGSPLANER	25
6	Planprosessen ved VAR-avdelingen og planmyndigheten	25
6.1	Søknad om forhåndsuttalelse	26
7	VAR-avdelingens krav til søknadsdokumentasjon ved reguleringsplaner	27
7.1	Kartlegging av eksisterende situasjon- bestilling av kart og tegninger fra arkiv	27
7.2	Generelle krav til VA-rammeplan	27
7.2.1	Blågrønn faktor	28
7.2.2	Overvann som ressurs	29
7.2.3	Flomveier og forsengkninger	29
7.2.4	Åpning av lukkede bekker	29
7.2.5	Drift og vedlikehold	30

7.3	Spesielle krav til VA-rammeplan	30
7.3.1	Områdereguleringer	30
7.3.2	Detaljregulering av felt	31
7.3.3	Mindre reguleringsplaner	31
7.3.4	Regulering av veier og utearealer	31
7.3.5	Oppdateringsplaner	31

PRIVATE VANN- OG AVLØPSANLEGG32

8 Søknadsprosessen til VAR-avdelingen og bygningsmyndigheten.....32

8.1	Forhåndsuttalelse/uttalelse (godkjenning av VA-plan).....	32
8.1.1	Tiltak større enn 25m ² BYA	32
8.1.2	Tiltak mindre eller lik 25m ² BYA	33
8.2	Søknad om tillatelse til tiltak.....	34
8.3	Søknad om rammetillatelse (2-trinn)	35

9 VAR-avdelingens krav til søknadsdokumentasjon for private vann- og avløpsanlegg.....36

9.1	Kartlegging av eksisterende situasjon- bestilling av kart og tegninger fra arkiv	36
9.2	Generelle krav til søknad	36
9.2.1	VA-plan	36
9.2.2	Nødvendige vedlegg.....	37
9.2.3	Erklæringer	37
9.2.3.1	Rett til tilknytning til privat VA-anlegg	37
9.2.3.2	Felles drift og vedlikeholdsplikt.....	37
9.2.3.3	Rett til å legge/ha liggende ledninger over annen eiendom	38
9.2.4	Avvik fra Standard Abonnementsvilkår.....	38
9.3	Spesielle krav til søknad	38
9.3.1	VA-rammeplan legges til grunn for detaljprosjektering.....	38
9.3.2	Overvannshåndtering	38
9.3.2.1	Tilknytning av overvann til offentlig nett	38
9.3.3	Påslipp av anleggsvann til offentlig nett	39
9.3.4	Påslipp av vann fra virksomhet til offentlig avløpsnett.....	39
9.3.4.1	Installasjon av oljeutskilleranlegg	40
9.3.4.2	Installasjon av fettutskiller	41
9.3.5	Vannledning til sprinkleranlegg.....	42
9.3.6	Tilknytning av bygg i område hvor det ikke er etablert offentlig avløpsanlegg.....	42
9.3.6.1	Utslippstillatelse.....	42
9.3.7	Etablering av brønn	42
9.3.7.1	Nasjonal grunnvanns-database.....	42
9.3.7.2	Mattilsynet	43
9.3.8	Bekkelukking.....	43
9.3.9	Etablering av svømmebasseng	43
9.3.10	Etablering av privat ledning i vann.....	43
9.3.11	Etablering av privat ledning i borehull.....	44
9.3.12	Tiltak i konflikt med offentlige ledninger	44
9.3.12.1	Tiltak nærmere offentlig ledning enn 4 m.	44
9.3.12.2	Behov for omlegging eller forsterkning av hovedledninger	44
9.3.12.3	Tiltak nærmere privat ledning enn 4 m.....	45
9.3.13	Behov for nye offentlige vann- og avløpsledninger	45
9.3.14	Tilknytning til offentlige og private vann- og avløpsledninger.....	46
9.3.14.1	Krav ved tilknytning av forbruksvann til offentlige vannledninger	46
9.3.14.2	Krav ved tilknytning av sprinklerinnlegg til offentlige vannledninger	46
9.3.14.3	Krav ved tilknytning av spillvann /overvann til offentlig avløpsnett	47
9.3.14.4	Krav ved tilknytning til privat stikkledning/fellesledning (vann og avløp).....	47
9.3.14.5	Krav ved tilknytning av svømmebasseng (vann og avløp).....	47
9.3.14.6	Krav ved tilknytning av midlertidige bygg/ tiltak.....	47

9.3.15	Opphør av tilknytning/plugging	48
9.3.15.1	Utsettelse av plugging	48
9.3.16	Fjerning av installasjoner	48
9.3.17	Tilgang på sløkkevann	48
10	Oppstart av privat rørteknisk arbeid – anleggsfasen	49
11	Krav til sluttdokumentasjon for private anlegg	49
	HOVEDLEDNINGER FOR VANN OG AVLØP	51
12	Søknadsprosessen til VAR-avdelingen og bygningsmyndigheten.....	51
12.1	Søknad om tillatelse til tiltak	52
12.2	Søknad om rammetillatelse (2-trinn)	54
13	Krav til søknadsdokumentasjon for hovedledninger	54
13.1	Kartlegging av eksisterende situasjon- bestilling av kart og tegninger	55
13.2	Generelle krav	55
13.2.1	VA-plan	55
13.2.2	Tekniske planer for VA	55
13.3	Spesielle krav	56
13.3.1	Hovedledninger for vann	56
13.3.2	Hovedledninger for spillvann	56
13.3.3	Hovedledninger for overvann - Overvannshåndtering.....	56
13.3.4	Bekkelukking.....	56
13.3.5	Avvik fra VA-norm.....	56
13.3.6	Behov for midlertidig omlegging av hovedledninger i anleggsfasen	57
13.3.7	Tilknytning av anleggsvann til offentlig nett.....	57
13.3.8	Etablering av hovedledning i vann.....	57
13.3.9	Etablering av hovedledning i borehull.....	57
14	Oppstart av rørteknisk arbeid for hovedledninger	57
14.1	Brakkerigg	57
14.2	Forbefaring av slukkevannsuttak sammen med Rogaland Brann og Redning.....	58
14.3	Forbefaring av vann- og avløpsanlegg.....	58
15	Krav til sluttdokumentasjon for hovedledninger	59
15.1	Godkjent sluttdokumentasjon før det settes permanent vann på anlegget	59
15.2	Overtakelse av anlegg – hva må forberedes?	59
	TEMAARK	60
TEMAARK A	Slokke- og sprinklervann	60
A.1	Lover og forskrifter.....	60
A.2	Retningslinjer for slukkevannsforsyning	61
A.3	Tilkobling av sprinkleranlegg til kommunal vannforsyning	62
A.3.1	Forsyningssikkerhet.....	62
A.3.2	Tiltakshavers ansvar.....	62
A.3.3	Vannforsyningens kapasitet	62
A.3.4	Tappeprøver	63
A.3.5	Sikre at vannkvaliteten ikke svekkes	63
A.3.6	Privat vannforsyning til sprinkleranlegg	63
A.3.7	Endring av vannforsyningen	64
A.3.8	Søknadsplikt	64
A.3.9	Avstengingsventil.....	64
TEMAARK B	Beregning av overvann og flom	65

B.1	Grunndata for utredninger.....	65
B.1.1	Gjentaksintervall	67
B.1.2	Nedbørintensitet	67
B.1.3	Klimafaktor.....	67
B.1.4	Avrenningskoeffisient	67
B.1.5	Terreng	68
B.2	Beregningsmetoder	68
B.2.1	Rasjonelle metode	68
B.2.2	Hydrauliske og hydrologiske modeller.....	69

TEMAARK C	Utslipp av overvann til resipient (ikke via offentlig overvannsledning).....	70
------------------	---	-----------

VEDLEGG	73
----------------------	-----------

16 VEDLEGG 1 – Sjekkliste for planer for vann og avløp	73
---	-----------

17 VEDLEGG 2 - Liste over tegninger.....	77
---	-----------

18 VEDLEGG 3 – Grenseverdier for påslipp til offentlig avløpsnett	79
--	-----------

1 Om veilederen – bakgrunn og formål

Dette er en veileder for alle som skal utarbeide reguleringsplaner eller gjøre tiltak i Time kommune som berører vann – drikkevann, slokkevann, sprinklervann, spillvann, overvann, flom, vassdrag og bekker.

I kommuneplanens arealdel, pkt. 4.1.1 heter det at «*Til ei kvar tid gjeldande rettleiar for vatn og klimatilpassing i kommunen skal leggjast til grunn for vurdering i plan- og byggesaker.*»

Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.1.1 – Hovedregel

Som hovudregel skal overvatn takast hand om på eiga tomt og ikkje tilførast kommunalt avløpsnett. Til ei kvar tid gjeldande rettleiar for vatn og klimatilpassing i kommunen skal leggjast til grunn for vurdering i plan- og byggesaker.

Veilederen det vises til i pkt. 4.1.1 i kommuneplanen er dette dokumentet. Den er utarbeidet av VAR-avdelingen i Time kommune som har hentet mye inspirasjon fra andre kommuner i Norge. Her må det særlig vises til kommunene Stavanger, Bergen og Oslo som har utarbeidet mange flotte veiledere for utbyggere og tiltakshavere innenfor området vann. Veilederen endres i takt med at vi blir klokere på nye måter å gjøre ting på. Du finner siste versjon på Time kommunes hjemmeside.

Veilederen skal tydeliggjøre hvilke regler som gjelder for vann, herunder håndtering av overvann, spillvann, slokkevann osv. ved utbygging/byggetiltak. Veilederen inneholder informasjon om fremgangsmåten for reguleringsplaner og ulike typer tiltak, samt hvilke krav som stilles til innsendt dokumentasjon. Tiltak omfatter nybygging dvs. utbygging av nye, og fortetting av eksisterende områder, samt rehabilitering av eksisterende bygg/anlegg. Veilederen skal også benyttes for anleggsvirksomheten under tiltaket, dvs. under bygging, boring og graving der vann brukes og/eller genereres.

Veilederen skal bidra til god og miljømessig forsvarlig overvannshåndtering i Time kommune. Det gis informasjon om hva som bør ivaretas ved planlegging, prosjektering og bygging der tiltaket vil påvirke den naturlige infiltrasjonen av overvann i grunnen.

1.1 Overvanns- og klimatilpassingsstrategi

Avløpsnettet i Time kommune er generelt sett overbelastet i dag. Ved fortetting i tettstedene og en forventet økning i mengden og intensiteten på styrtregn, vil avløpsnettet bli utsatt for økt belastning og vil resultere i større risiko for vannskader. Der overvannet ledes inn i fellesledninger (AF-ledninger) vil styrtregn gi overløp, og resipienter tilføres urensset avløpsvann. Store mengder av overvann påvirker også renseseffekten på avløpsrenseanleggene negativt. Renseprosessen fungerer ikke optimalt når store mengder overvann fortynner spillvannet. Overbelastet avløpsnett og mer overvann til renseanleggene har en energi- og miljøkostnad for kommunen og i neste runde våre innbyggere. Det skal i tillegg forhindres at kjellere fylles av avløpsvann som følge av overbelastning. Det tillates derfor kun minimale påslipp på de offentlige ledningene, og kun i tilfeller når det er dokumentert at overvannet ikke kan håndteres forsvarlig lokalt innenfor tiltaksområdet.

Håndtering av overvann i lokalmiljøene er viktig for at vannets naturlige kretsløp opprettholdes og naturens selvrensingsevne utnyttes. Grøntområder, som utnytter overvann, bidrar til at byen kan tåle kraftige regnskyll bedre ved at de begrenser oversvømmelser og urban flom. Det gir også mulighet for å skape flere grøntområder og bidrar til en enda bedre blågrønn struktur i tettstedene.

Ved regulering og søknad om tiltak skal det, i tillegg til leke- og oppholdsarealer, sikres tilstrekkelig areal for lokal åpen overvannshåndtering, infiltrasjon til grunnen og vegetasjon.

Kort oppsummert ønsker Time kommune at alt overvann håndteres på egen tomt, og i åpne løsninger, fordi løsningene er mer robuste og fremmer kommunens blågrønne karakter. **Tre-trinns strategien** er et sentralt begrep Time kommunes strategi for håndtering av overvann. Tre-trinns strategien innebærer å:

1. Infiltrere små nedbørsmengder
2. Fordøye og forsinke større nedbørsmengder.
3. Lede overvannet trygt i åpne flomveier ved ekstreme nedbørshendelser.

Gjennomføres tretrinnsstrategien vil de fleste nedbørhendelsene kunne håndteres uten å gi skade, samtidig som vann og vegetasjon gir byen et blågrønt preg.

1.2 Veiledning til kommuneplanens arealdel kapitel 4

Denne veilederen er samtidig en veileder til Kommuneplanens arealdel kapitel 4 som består av tre hovedavsnitt:

- Bestemmelser under avsnitt 4.1 gjelder for alle tiltak
- Bestemmelser under avsnitt 4.2 gjelder for reguleringsplaner
- Bestemmelser under avsnitt 4.3 gjelder for alle byggetiltak

Veiledning til de enkelte underpunkter finnes i de relevante avsnittene, og kan på enkel måte søkes opp via nedenstående links:

Bestemmelse (link til veiledning)	Sidetall
Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.1.1 – Hovedregel	13
Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.1.2 – Tre-trinns strategi	14
Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.1.3 – Vannbalanse	14
Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.1.4 – Vassdrag som resipient	17
Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.1.5 – Unntaksvis avledning til kommunalt nett	17
Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.1.6 – Bekker og myr	18
Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.2.1 – VA-rammeplan ved reguleringsplaner	25
Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.2.2 – VA-rammeplan som grunnlag	38
Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.2.3 – Blågrønn faktor	28
Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.2.4 – Overvann som ressurs	29
Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.2.5 – Avrenningslinjer/flomveier	29
Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.2.6 – Naturlige flomveier og forsenkninger	29
Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.2.7 – Åpning av lukkede bekker	30
Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.2.8 – Drift og vedlikehold av bekker og flomveier	30
Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.2.9 – Krav til VA-rammeplan	27
Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.3.1 – Byggetiltak	13
Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.3.2 – Krav om VA-plan	36

2 Hvordan bruke veilederen

2.1 Veilederens oppbygging

Informasjonen i denne veilederen tar utgangspunkt i gjeldende lover og forskrifter, Standard abonnementsvilkår for vann og avløp, VA-normen og overordnede planer for Time kommune.

Veilederen er delt inn i 6 hoveddeler:

- I. Lover og regler samt konkretisering av hovedregler for overvannshåndtering
- II. Planprosessen
- III. Søknadsprosessen – private anlegg for vann og avløp
- IV. Søknadsprosessen – hovedledninger for vann og avløp
- V. Temaark med fagdetaljer
- VI. Vedlegg

Del I av dokumentet gir en oversikt over regler for overvannshåndtering ved iverksetting av tiltak. Reglene er spesifisert ut i fra hvilken fase i byggeprosessen utbygger er i. Hovedbudskapet er at overvannshåndteringen må tas inn allerede i arealplanleggingen, og det skal alltid søkes håndtert åpent og lokalt.

Del II, III, og IV gir en nærmere beskrivelse av reglene; hva som er viktig å huske på og hvordan utbygger/tiltakshaver skal forholde seg til VAR-avdelingen, planmyndigheten og byggemyndigheten.

I del V gis en nærmere beskrivelse av ulike fagdetaljer/krav i Temaark.

I del VI er alle vedlegg til veilederen samlet.

I veiledningspunktene som følger er det listet opp ulike tiltak der VAR-avdelingen skal uttale seg eller gi tillatelse, og på hvilket tidspunkt i prosessen for tiltaket.

Utdrag fra lover, forskrifter, tekniske bestemmelser og lignende er notert i grønne felter som denne.

Link til avsnitt i denne veilederen, lover, regler og andre veiledere er skrevet med [oransje](#) understreket eller [blå](#) tekst.

2.2 Definisjoner - ordliste

Utvalgte ord og begreper som er anvendt i veilederen er forklart i følgende tabell:

Ord/uttrykk	Definisjon
Avrenningsfaktor	Forholdet mellom avrenningen fra et område og nedbøren over samme område. Avrenningsfaktoren er bl.a. avhengig av overflatenes permeabilitet, beskaffenhet og fallforhold i terrenget.
Avløpsvann	En fellesbetegnelse for overvann og spillvann
Drensvann	Grunnvann som ledes bort fra en grunnmur.
Flom	Stigning i vannstand i vassdrag. Med og uten oversvømmelse.
Flomvei	Lavpunkt/ -strekninger i terreng eller bebygde områder hvor vannet kan avledes ved flom/overvannsflom
Fremmedvann	Vann i avløpssystemet som ikke kommer fra vannforbruk. Kan bestå av drensvann fra bygninger, overvann fra overflater, grunnvannsinnekkning til avløpsledning eller kummer, utlekket drikkevann til avløpsledning eller kum
Fordrøyning	Forsinkelse av avrenning av overvann
Gjentaksintervall for regn/flom	Tidsintervall i antall år (i middel over en lengre tidsperiode) mellom regn- eller avrenningstilfeller for en gitt intensitet
Grunnvann	Vann som befinner seg under bakkenivå der alle sprekker og porer i grunnen er helt fylt med vann.
Høybrekk	Høyeste punkt på en definert strekning (linje)
Infiltrasjon	Inntrengning av vann i løsmasser eller oppsprukket fjell.
Lavbrekk	Laveste punkt på en definert strekning (linje)
Nedbørintensitet	Nedbørsmengde pr. tidsenhet
Oversvømmelse	Overvann samles der det normalt ikke skal gjøre det.
Overvann	Overvann er vann som renner av på overflaten av tak, veier og andre flater etter nedbør eller smeltevann.
Overvannsflom	Overvann som blir på eller
Påslipp	Når vannet slippes inn på offentlig avløpsnett

Reguleringsplan	Reguleringsplan er et arealplankart med tilhørende bestemmelser som angir bruk, vern og utforming av arealer og fysiske omgivelser.
Resipient	Elv, bekk, innsjø og lignende som mottar avløpsvann
Separering	Å separere felles avløpssystem i to separate avledninger for spillvann og overvann.
Sluk	Installasjon i gater som leder vannet fra gateplan til avløpsledning
Slukkevann	Vannforsyning til brannslukking for brannvesenet
Spillvann	Sanitæravløpsvann og prosessvann
Sprinklervann	Vannforsyning til sprinkling i bygg
Utslipp	Når vannet slippes til resipient eller terreng
Vannforekomst	Elv, bekk, fjord, innsjø
Vassdrag	Alt stillestående eller rennende overflatevann med årssikker vannføring, med tilhørende bunn og bredder inntil høyeste vanlige flomvannstand. Gjelder også vassdrag som på enkelte strekninger renner under jorden eller isbreer, samt vannløp uten årssikker vannføring dersom det atskiller seg tydelig fra omgivelsene
BGF	Økologisk effektiv overflate/totalt tomteareal
IG	Igangsettingstillatelse
LOD	Forkortelse for Lokal overvannsdiponering – arealer avsatt til håndtering av overvann (infiltrerer og/eller fordrøyer overvann)
PBL	Plan- og bygningsloven

REGELVERK OG SØKNADSPLIKT FOR VANN- OG ANLØPSANLEGG

3 Hvilke regelverk gjelder for vann- og avløpsanlegg?

Nedenfor er det listet opp regelverk og tekniske retningslinjer vedrørende vann og avløp som kan komme til anvendelse. Tiltakshaver/søker bør sette seg inn i og ha kjennskap til dette.

Lokale bestemmelser og retningslinjer

- Til enhver tid gjeldende VA-Norm for Time kommune (se www.va-norm.no/time)
- VA-miljøblad (se www.va-blad.no)
- Standard Abonnementsvilkår for vann og avløp - administrative bestemmelser (se www.va-ius.no)
- Standard abonnementsvilkår for vann og avløp - tekniske bestemmelser (bestilles i Kommuneforlagets nettbutikk)
- Veiledende grenser for påslipp av avløpsvann fra virksomhet til offentlig avløpsnett (se [VEDLEGG 3 – Grenseverdier for påslipp til offentlig avløpsnett](#))
- NORVAR-rapport nr. 156/2007 Veiledning for oljeutskilleranlegg (se www.norskvann.no)
- [Forskrift om påslipp av olje- og fettholdig avløpsvann, Time kommune](#) (se www.lovdata.no)
- [Forskrift om vann- og avløpsgebyrer, Time kommune](#) (se www.lovdata.no)
- [Lokal forskrift om utslipp fra mindre avløpsanlegg for kommunene i Jærregionen](#)

Private VA-anlegg reguleres av Standard Abonnementsvilkår for vann og avløp for Time kommune, som består av to deler:

- Del 1: Administrative bestemmelser
- Del 2: Tekniske bestemmelser.

Offentlige VA-anlegg skal prosjekteres og utføres i samsvar med bestemmelsene i VA-norm for Time kommune. VA-norm for Time kommune består av to deler:

- Del 1: Administrative bestemmelser
- Del 2: Tekniske krav

Norsk Standard

- Norsk Standard NS-EN 858-1:2002+A1 utskillere for lette væsker Del 1: Prinsipper for utforming, ytelse og prøving, merking og kvalitetskontroll (gjelder for Oljeutskilleranlegg).
- Norsk Standard NS-EN 858-2 Utskillere for lette væsker Del 2: Valg av nominell størrelse, installasjon, drift og vedlikehold (gjelder for Oljeutskilleranlegg).
- Norsk Standard NS-EN 1825-1 Fettutskillere - Del 1: Prinsipper for utførelse, ytelse og prøving, merking og kvalitetskontroll - (innbefattet rettelsesblad AC:2006)
- Norsk Standard NS-EN 1825-2:2002 Fettutskillere - Del 2: Valg av nominell størrelse, installasjon, drift og vedlikehold

Aktuelt regelverk

- [Plan- og bygningsloven](#)
- [Byggteknisk forskrift \(TEK17\)](#)
- [Veiledning til Byggteknisk forskrift \(VTEK17\)](#)
- [Byggesaksforskriften \(SAK10\)](#)
- [Veiledning til byggesaksforskriften \(VSAK10\)](#)
- [Lov om vern mot forurensning og om avfall](#) (forurensningsloven med forskrifter)
- [Forurensningsforskriften](#):
 - [Kapittel 1](#). Tiltak for å motvirke fare for forurensning fra nedgravde oljetanker
 - [Kapittel 12](#). Krav til utslipp av sanitært avløpsvann fra bolighus, hytter og lignende
 - [Kapittel 13](#). Krav til utslipp av kommunalt avløpsvann fra mindre tettbebyggelser
 - [Kapittel 15](#). Krav til utslipp av oljeholdig avløpsvann
 - [Kapitel 15A](#). Påslipp til offentlig avløpsnett
- [Lov om vassdrag og grunnvann](#) (vannressursloven)

Aktuelt lovverk er tilgjengelig på www.lovdata.no.

Anlegg for vann prosjekteres på bakgrunn av krav og føringer lagt i gjeldende regulering. Gjeldende plan for det aktuelle tiltaksområdet finnes i planinnsyn på Time kommunes hjemmeside. Kommuneplanen overstyrer alle reguleringsplaner som er datert før **XX.XX**.2019. Hvis reguleringsplanen er datert etter denne datoen, men ikke gir føringer om overvannshåndtering, er det føringer i Kommuneplanen 2018-2030 som skal følges.

4 Fokus på overvann og klimatilpasning

4.1 Hovedregel – lokal overvannshåndtering

Hovedregelen for håndtering av overvann i Time kommune framgår av kommuneplanens arealdel, pkt. 4.1.1. – Overvann skal håndteres lokalt på egen tomt og ikke føres til det kommunale ledningsnettet.

Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.1.1 – Hovedregel

Som hovedregel skal overvatn takast hand om på eiga tomt og ikkje tilførast kommunalt avløpsnett. Til ei kvar tid gjeldande rettleiar for vatn og klimatilpassing i kommunen skal leggjast til grunn for vurdering i plan- og byggesaker.

Hovedregelen gjelder for alle tiltak; også for det ikke søknadspliktige tiltaket, hvilket er presisert i pkt. 4.3.1 i kommuneplanen.

Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.3.1 – Byggetiltak

Alle byggjetiltak, søknadspliktige eller ikkje, skal handtera vatn, overvatn og avløp i samsvar med pkt. 4.1.1.

Bakgrunnen for bestemmelsene er at kapasiteten på de offentlige overvannsledninger er oppbrukt i de fleste tilfeller samt at kommunen ønsker at overvannet skal brukes en ressurs fremfor bare å lede det vekk i rør. Men det er ikke kun kommuneplanen som har bestemmelser angående dette. Det har også vannressursloven, plan- og bygningsloven med forskrifter og vedtatte Standard abonnementsvilkår for vann og avløp:

Vannressursloven, §7 andre ledd

Utbygging og annen grunnutnytting fortrinnsvis skje slik at nedbør fortsatt kan få avløp gjennom infiltrasjon i grunnen."

Plan- og bygningsloven, §27-2 Avløp, femte ledd

Før oppføring av bygning blir satt i gang, skal avledning av grunn- og overvann være sikret. Tilsvarende gjelder ved vedlikehold av drenering for eksisterende byggverk.

Byggteknisk forskrift (TEK 17), § 15-8 Utvendig avløpsanlegg med ledningsnett. Overvann og drensvann, nr. (1) og (2)

(1) Overvann og drensvann skal i størst mulig grad infiltreres eller på annen måte håndteres lokalt for å sikre vannbalansen i området og unngå overbelastning på avløpsanleggene.

(2) Bortledning av overvann og drensvann skal skje slik at det ikke oppstår oversvømmelse eller andre ulemper ved dimensjonerende regnintensitet. Bortledning av overvann og drensvann skal skje slik at det ikke oppstår oversvømmelse eller andre ulemper ved dimensjonerende regnintensitet.

Tekniske bestemmelser - Standard abonnementsvilkår for vann og avløp

Takvann og overflatevann skal som hovedregel infiltreres i grunnen eller fordrøyes, og må derfor ikke tilføres kommunens ledninger uten samtykke fra kommunen.

4.1.1 Overvann og klimatilpasning

Lokal overvannsdistribusjon (LOD) innebærer at lokalt naturgrunnlag utnyttes i størst mulig grad ved naturlig infiltrasjon og fordrøyning, eller en kombinasjon av disse. LOD sikrer at vannets naturlige kretsløp opprettholdes og naturens selvrensningsevne utnyttes, samt at avløpsanleggene ikke overbelastes. I tillegg utvikles attraktive og robuste bydeler som kan møte ønsket om fortetting, en blågrønn struktur og behovet for klimatilpasning på en god måte. LOD er en viktig del i trinn en og to i tre-trinns strategien. Ved ekstreme regnhendelser, trinn tre i tre-trinns strategien, skal overvannet ledes videre i sikre flomveier. Les mer om tre-trinns strategien i pkt. 4.2.

Time kommune er en kommune med flere tettsteder med tette flater og varierende grunnforhold. Disse forholdene kan by på utfordringer i det å lykkes med åpen og lokal overvannshåndtering. Som utbygger er det dermed viktig at man ikke begrenser seg til tradisjonelle løsninger. Det finnes mange alternative løsninger som bør vurderes, alene eller i kombinasjon med tradisjonelle løsninger. Som eksempel kan nevnes permeable flater, grønne tak, regnbed med mer. Et lite utnyttet tiltak er areal som kan stå midlertidig oversømmet ved større nedbørshendelser. Tiltak som skaper grønne overflater men holder forholdsvis lite vann tilbake skal ikke undervurderes, da disse er viktige for å skape et grønnere og mer trivelig bomiljø. Et eksempel er grønne vegger. Disse bidrar også til bedre luftkvalitet. Når ikke infiltrasjon er mulig kan åpne løsninger gjøres ved å bruke halvåpne løsninger slik som tette kanaler (med membran eller betong), basseng, grøfter med mere. Slike løsninger vil bidra positivt til vannkvalitet, fordrøyning og bidra til å øke biologisk mangfold og trivsel i området.

Gjeldende for alle tiltak er at overvannsløsningene ikke må være til ulempe for naboer og naboområder.

Grunnmursdreneringens hensikt er kun å tilse at grunnmuren er tørr. **Grunnvann skal ikke dreneres til offentlig ledningsnett.**

4.2 Tre-trinns strategi og vannbalanse

Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.1.2 – Tre-trinns strategi

Overvann skal håndteres lokalt etter tre-trinns strategien: Primært kor den daglege nedbøren infiltrerast, sekundært kor vatna forsinkast, tertiært vil vera å sikra trygge flaumvegar.

Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.1.3 – Vannbalanse

Det skal vera eit mål at vassbalansen vert oppretthalden ved å ivareta vatnet sitt naturlege kretsløp, samt at naturen sin sjølvreinsingsevne vert utnytta.

En generelt anerkjent tilnærming for løsning av overvannsproblemer er tre-trinns strategien.

Om mulig fanges avrenningen opp og infiltreres i grunnen. Ved infiltrasjon i bebygde områder er det viktig at det er samsvar mellom overflatens permeabilitet og grunnens evne til å motta det vannet som siger ned fra overflaten.

Dersom avrenningen er større enn mengden som kan infiltreres, samles overvannet i eller ledes til anlegg som fordrøyer vannet ved forsinking og demping av avrenningen. Avledning av overvann skal skje uten skader. Vannmengder som overstiger kapasiteten til fordrøyningsanleggene, skal avledes trygt til resipienter.

I følge [hovedregelen](#) skal overvannet fortrinnsvis infiltreres i grunnen slik at vannets naturlige kretsløp opprettholdes. Infiltrasjon betyr at vann trenger ned i underliggende grunn. Jo mer gjennomtrengelig markoverflaten er, og jo mer porøs grunnen er, jo større er infiltrasjonskapasiteten til arealet. Det kan for eksempel være aktuelt å fordrøye tilførselen før infiltrasjon for å utnytte grunnen maksimalt.

4.2.1 Trinn 1 - Infiltrasjon

Det må tas høyde for grunnens infiltrasjonskapasitet og grunnvannsstand ved valg av overvannsløsninger. Norges geologiske undersøkelser (NGU) har et kart om løsmasser hvor infiltrasjonsevne også vises. Disse kartene gir en indikasjon på infiltrasjonsmuligheter i tiltaksområdet, og kan brukes som hjelpemiddel tidlig i prosjekteringen. For kartlegging av infiltrasjonsevnen innenfor tiltaksområdet er det behov for stedlige analyser. Det finnes mange ulike årsaker som påvirker infiltrasjonsevnen, for eksempel tidligere utskifting av masser, gravearbeider og grøfter. Infiltrasjonen blir også påvirket av naturlige prosesser, for eksempel røtter, jordboene dyr og sprekker i jorden. Som et resultat kan infiltrasjonen være bedre enn NGU-kartet skulle tilsi.

Det skal senest ved søknad om godkjenning av VA-plan for igangsettingstillatelse (IG) foreligge dokumentasjon om infiltrasjonshastigheten i [m/h]. Dokumentasjon av infiltrasjonshastigheten kan gjøres gjennom infiltrasjonstest, eller tilsvarende beregninger. Der det er forurensning i grunnen og risiko for spredning av forurensningen, må det vurderes om infiltrasjon er egnet håndtering av overvannet. Hvis grunnen er forurenset må det sendes inn dokumentasjon senest ved søknad om godkjenning av VA-plan for IG.

4.2.2 Trinn 2 - Fordrøyning

Med fordrøyning menes at vannet bremses på sin vei fra oppsamlingspunktet til utslipps- eller påslippspunktet (trinn to i tre-trinns strategien). Dette skal fortrinnsvis gjøres i åpne løsninger, som for eksempel regnbed, kanaler/grøfter, eller midlertidig oversvømmning av tilpasset areal. Lagring av vann til vanning blir også regnet som åpen fordrøyning. Der åpne løsninger ikke er tilstrekkelige er mellomlagring i nedgravde magasin et mulig alternativ. Derfra kan vannet infiltreres i grunnen, tilføres resipient eller offentlig avløpsnett, på en kontrollert måte.

For å sikre at fordrøyningsmagasinet fyller sin funksjon, og unngå gjentetting, er det viktig å etablere sandfang i tilknytning til fordrøyningsmagasinet. Fordrøyningstiltak, både åpne og lukkede, samt sandfang må driftes og vedlikeholdes (se pkt. [4.4.1.4](#)). Nødvendig magasinivolum bestemmes av den nedbørvarigheten [min] som gir den største differansen mellom tilført vannvolum og videreført volum fra magasinet. Se [TEMAARK B](#).

Det må være god hydraulisk kontroll på vannmengden som videreføres til resipient eller offentlig avløpsnett. Vannføringen må være kontrollerbar, enten som struping eller virvelkammer. Ved bruk av virvelkammer må vannføringsregulatoren innstilles for maks tillatt videreført vannmengde ved maks trykkhøyde fra topp mannlokk. Alle tilkoblingspunkter til offentlig avløpsledning må gå via en inspeksjonskum. Det er ikke tillatt med nødoverløp til kommunalt nett, overløp fra magasinet skal ledes til flomvei. Overløpsmengden kan for eksempel lagres midlertidig på overflaten på egen eiendom.

4.2.3 Trinn 3 - Flomveier

Trinn tre i tre-trinns strategien innebærer at overvann ved store nedbørhendelser ledes vekk i sikre flomveier. Tiltakshaver har ansvar for å legge til rette for en sikker flomvei på egen

eiendom, som ikke skaper problemer på egne bygg. Videre har tiltakshaver også ansvar for at flomvann som ledes i flomveier ut fra eiendommen ikke skaper skader eller problemer på andres eiendom. Veiareal er også et eksempel på andres eiendom.

I planleggingsfasen må konsekvenser av flom og urban flom alltid vurderes og flomveier planlegges, både når det bygges i eksisterende bebyggelse og i nye områder. Utgangspunktet er trinn tre i tre-trinns strategien: flomvann skal ledes vekk i trygge flomveier. Det er en utfordring både for utbyggere og for Time kommune som helhet å finne de flomveier som er trygge. Utbygger har ansvar for å finne det beste alternativet utefra dagens situasjon, dvs. finne den flomvei som vurderes som tryggest.

Naturlige, åpne elver og bekker skal ikke forandres. Unngå å bygge slik at dreneringslinjene/flomveiene brytes, unngå også så langt det er mulig å bygge i historiske bekkeløp.

I reguleringsplaner og områdeplaner, hvor det planlegges fortetting av eksisterende bebyggelse eller utbygging av nye, er det lettere å planlegge flomveier i et større område. Denne mulighet må brukes for å få på plass trygge flomveier. En flomplan må foreligge i VA-rammeplanen, der flomvegen vises frem til resipient.

4.2.4 Valg av overvannsløsninger

Det kan hentes god inspirasjon fra [På lag med regnet - Veileder om lokal overvannshåndtering](#) som er utarbeidet av Cowi på oppdrag fra Jæren vannområde.

Det er gjort mange undersøkelser på hvilke vannmengder LOD-tiltak kan håndtere i Nord Europa og Nord Amerika. I Norge angir NVE-rapport 65/2014: *Grønne tak og styrtregn*. Begge rapporter kan lastes ned fra www.nve.no. Disse og andre LOD-tiltak er beskrevet i artikler og faktaark på forskningsprosjektet ExFloods hjemmeside: www.bioforsk.no/exflood. Se under documents. I tidsskriftet VANN som utgis av www.vannforeningen.no kan man også søke etter mange artikler som kan være aktuelle.

4.3 Vassdrag som resipient

Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.1.4 – Vassdrag som resipient

Dersom vassdrag har kapasitet kan overvatn tilførast direkte etter naudsynt reinsing. Den daglege nedbøren skal infiltrerast.

Generelt gjelder aktsomhetsregler ved tilførsel av overvann til resipient. Dersom anleggsarbeidet kan medføre risiko for skadevirkninger i vassdrag skal tillatelse til utslipp innhentes fra Fylkesmannen i Rogaland.

Generelt gjelder aktsomhetsregler ved tilførsel av overvann til resipient. Det foreligger ingen søknadsplikt basert kun på mengde overvann der overvannet kun ledes i private ledninger. Det er ansvarlig søkers eget ansvar å påse at overvannet håndteres og tilføres resipienten på en slik måte at det ikke medfører økt fare for, flom, eller medfører vanskelige levevilkår for fisk og bunndyr.

I [TEMAARK C](#) finnes veiledende oversikter over mulighetene for å slippe overvannet direkte.

4.4 Unntaksvis avledning til kommunalt nett

Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.1.5 – Unntaksvis avledning til kommunalt nett

Dersom det er tungtvegande grunnar for at tre-trins strategien ikkje kan gjennomførast, kan overvatn via fordrøyning førast til kommunalt leidningsnett etter godkjenning frå kommunen.

Hvis det kan dokumenteres at åpne og lokale løsninger helt eller delvis ikke lar seg gjøre kan det inngås avtale med Time kommune om påslipp av en begrenset vannmengde, hvis ledningsnettet har kapasitet til dette. Det må dokumenteres hvor stor vannmengde som totalt genereres på eiendommen og hvor stor andel som kan håndteres lokalt.

4.4.1 Krav ved påslipp av overvann

4.4.1.1 Avtale om påslipp

Som forvalter av det offentlige avløpsnettet i Time kommune, krever Time kommune at det inngås avtale om påslipp av overvann til offentlig avløpsnett. Dette skal gjøres sammen med innlevering av VA-rammeplan eller VA-plan.

Søknaden skal inneholde punktene som er beskrevet i sjekklisten i pkt. 9.3.2.1. Punktene i denne må henvises til og beskrives i søknaden.

Det må kunne dokumenteres at avtalen om påslipp overholdes. Time kommune har rettighet til å føre tilsyn for å kontrollere at vilkårene i avtalen overholdes.

4.4.1.2 Påslipp fra næringsområder og anleggsvirksomhet

Det må undersøkes om overvann fra området kan være, eller bli forurensset. Det må foreligge dokumentasjon på overvannets forventede, eller faktiske sammensetning, det vil si innhold og mengde av forurensende stoffer. Før forurensset overvann kan tilføres offentlig avløpsnett, skal det avklares med VAR-avdelingen.

4.4.1.3 Påslippsmengder

Når Time kommune stiller mengdekrav, er det den langsiktige kapasiteten på avløpsnettet som er styrende. Hver sak vurderes individuelt, ut i fra stedlige forhold og i forhold til om målet med å

skape en blågrønn by etterstrebes. Time kommune ønsker å se søknader der det er forsøkt å håndtere overvannet i størst mulig grad innenfor tiltaksområdet.

kommune ønsker å se søknader der tiltak for lokal overvannsdisponering (LOD), er benyttet slik at tiltakshaver forsøker å holde mest mulig vann tilbake på tomte i tråd med tre-trinns strategien. Time kommune ønsker å prioritere åpne og halvåpne overvannsløsninger. Lukkede løsninger kan innvilges der det er dokumentert at åpne løsninger ikke holder tilbake tilstrekkelig mengde overvann.

På bakgrunn av dokumentasjon og beregninger i søknaden kan det søkes om påslipp. Uavhengig av tiltak bevilges ikke påslippsmengder som er større fra et område enn før det var utbygging. Som utgangspunkt skal regnintensitet på 140 l/s/ha legges til grunn for førsituasjonen uten klimafaktor. Ettersituasjonen beregnes på bakgrunn av Lye-kurven med klimafaktor 20%.

4.4.1.4 Drift og vedlikehold

Fordrøyningssystemer, eller andre overvannsanlegg i tilknytning til offentlig avløpsnett, må driftes og vedlikeholdes for å fylle sin funksjon. Samtlige planlagte overvannstiltak skal ha en beskrivelse av drift, vedlikehold og ansvar.

Både åpne og lukkede overvannsanlegg med tilhørende renseinnretninger, som tilknyttes offentlig avløpsnett, må ha jevnlig ettersyn og kontroll. Dette er eiers ansvar, og er viktig for å sikre at anleggene fungerer som tiltenkt og ikke skaper problemer for drift av Time kommune sine egne avløpsanlegg. Dersom anlegget er et felleseie skal drift og vedlikehold redegjøres i en tinglyst erklæring.

4.5 Bekker og myr

I henhold til kommuneplanen er det ikke tillatt å lukke bekker eller endra på myr, som eksempelvis drenering.

Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.1.6 – Bekker og myr

Det vert ikkje tillate å lukka bekkar og gjera tiltak på eksisterende myr.

Åpne tverrsnitt har redusert fare for tilstopping og vanligvis større hydraulisk kapasitet, og det bidrar til fordrøyning og trygg avledning. Utover positiv virkning på selve overvannshåndteringen kan åpne bekker bidra til rekreasjon og trivsel i nærmiljøet, bidra til lokal klimaregulering, redusere støy, heve luftkvaliteten, og øke biologisk mangfold.

Myr er viktige områder fordi de bidrar til fordrøyning ved at de tar opp vann og forsinker avrenningen, forutsatt at de ikke allerede ved nedbørhendelsens start er fylt med vann fra tidligere perioder med regn. I tillegg er myrområder ofte verdifulle for planter og dyreliv, og de spiller således en viktig rolle i forhold til biodiversitet, stedegen vegetasjon og naturens stoffkretsløp.

5 Søknadsplikt etter Plan- og bygningsloven og Standard abonnement

Alle nye utvendige VA-anlegg, eller vesentlige endringer/reparasjoner av VA-anlegg er søknadspliktige etter Plan- og bygningsloven, og tiltak, som er unntatt søknadsplikt etter Plan- og bygningsloven (se [SAK10 §4-1](#)), er søknadspliktige etter Standard abonnementsvilkår for vann og avløp.

Søknadsplikt etter Plan- og bygningsloven (pbl.) og Forurensningsloven

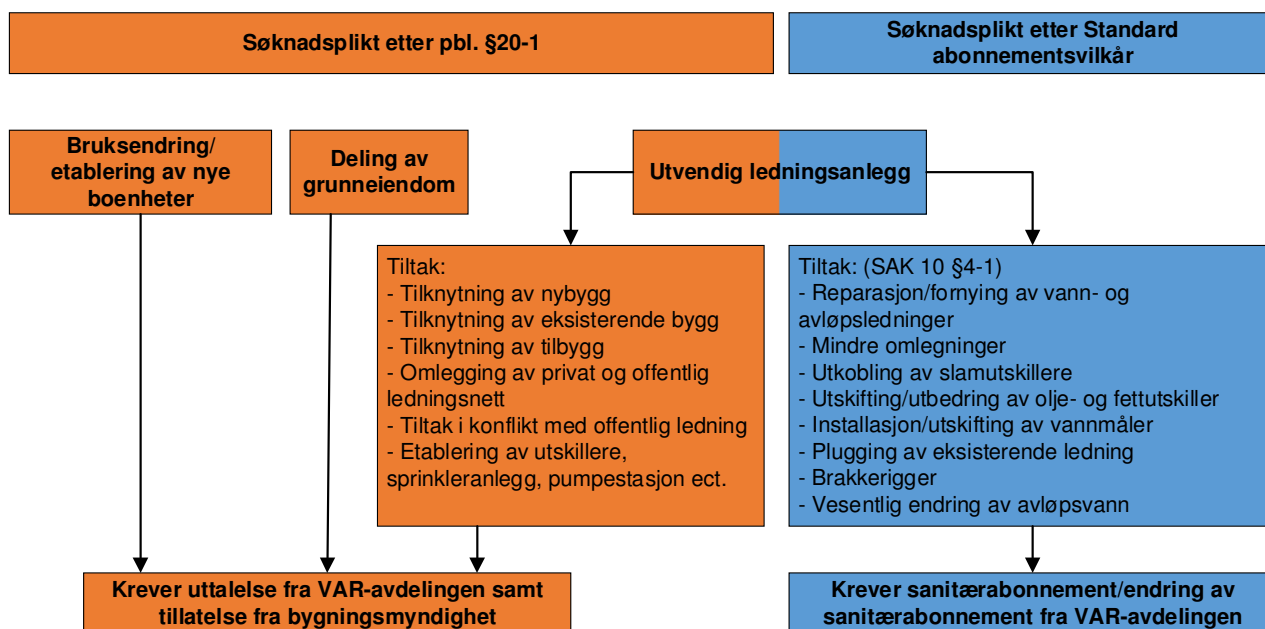
Plan- og bygningsloven med forskrifter stiller krav til prosjektering, utførelse, tilgjengelighet samt drift og vedlikehold av vann- og avløpsanlegg. I hovedsak er alle utvendige VA-anlegg søknadspliktige etter pbl. § 20-1. Disse tiltakene skal søkes om både til avdeling for Byggesak (bygningssmyndigheten) og VAR-avdelingen som eier av det offentlige vann- og avløpsanlegget, og der hvor VAR-avdelingen er forurensningsmyndighet og vassdragsmyndighet. VAR-avdelingen kan stille tekniske, økonomiske og formelle krav som tiltakshaver må innfri før Byggesak kan gi tillatelse til tiltak.

Dersom innvendig sanitæranlegg er søknadspliktig behandles dette av bygningssmyndigheten, forutsatt at det ikke gjelder et tiltak som også er søknadspliktig til VAR-avdelingen (f.eks. etablering av innvendig fett- eller oljeutskiller, innvendig pumpestasjon, sprinkleranlegg eller vannmåler).

Søknadsplikt etter Standard Abonnementsvilkår for vann og avløp

Noen tiltak er unntatt søknadsplikt etter pbl. § 20-5 og søkes kun til VAR-avdelingen, ved å sende inn søknad om sanitærabonnement og søknad om godkjenning av VA-plan. Slike tiltak er listet i flytskjemaet til høyre under.

Figur 1: Flytskjema for søknadspliktige tiltak til VAR-avdelingen og bygningssmyndigheten



5.1 Søknad om forhåndsuttalelse for private VA-anlegg

Uttalelse til søknad om rammetillatelse brukes når det skal innhentes uttalelse fra VAR-avdelingen før søknad sendes bygningsmyndigheten. Dersom det utvendige VA-anlegget allerede er prosjektert ved søknad om rammetillatelse, samt at alle nødvendige erklæringer foreligger, kan man søke om forhåndsuttalelse direkte. Forhåndsuttalelse skal innhentes hos VAR-avdelingen før det søkes om igangsettingstillatelse /tillatelse til tiltak hos bygningsmyndigheten. Det skal også søkes om tillatelse til tiltak hos bygningsmyndigheten når det er eksisterende bygninger som skal knytte seg til offentlig nett.

Søknadsprosessen for private VA-anlegg, dvs. når man skal henvende seg til VAR-avdelingen eller bygningsmyndigheten, samt krav til søknadsdokumentasjon er beskrevet videre i denne veilederen (Se pkt. 8).

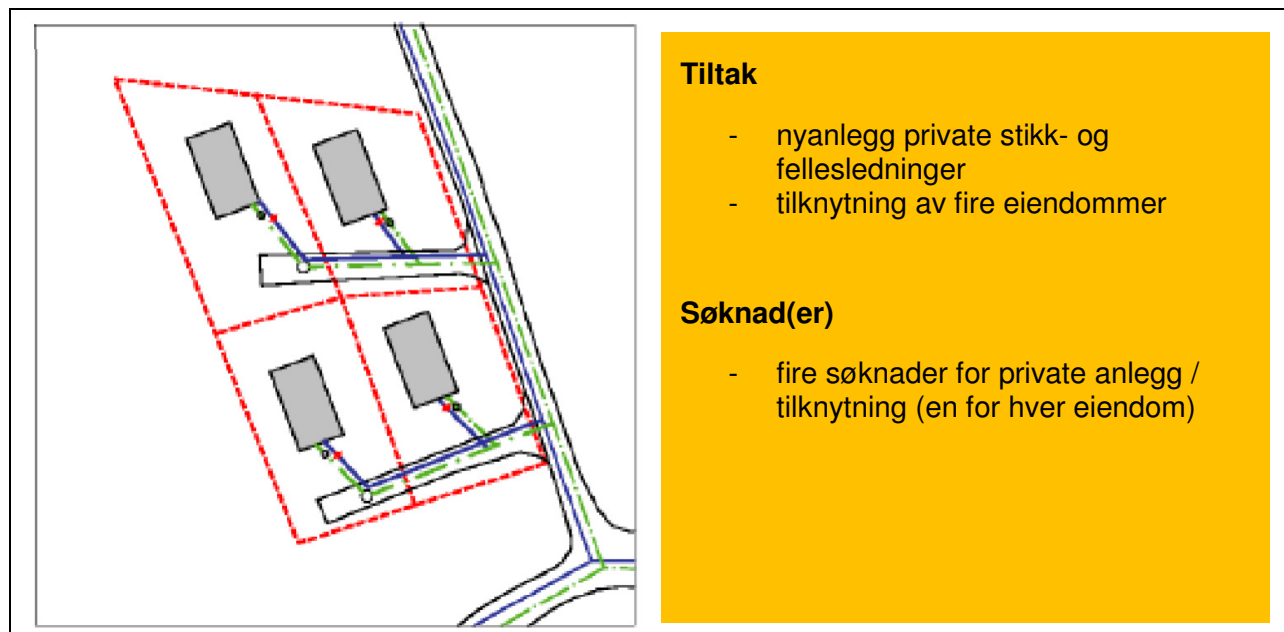
Om tiltaket gjelder både private VA-anlegg og opparbeidelse av hovedledninger, skal det innsendes to søknader som vil få separate saksnummer. Disse vil bli sett i sammenheng ved saksbehandlingen.

5.1.1 Eksempler

Eksempel 1

Dersom det søkes om tilknytning for flere eiendommer samtidig, skal det innsendes separate søknader til VAR-avdelingen for hver eiendom (se Figur 2).

Figur 2: Tilknytning av fire eiendommer. Eiendomsgrensene vises med rødt.

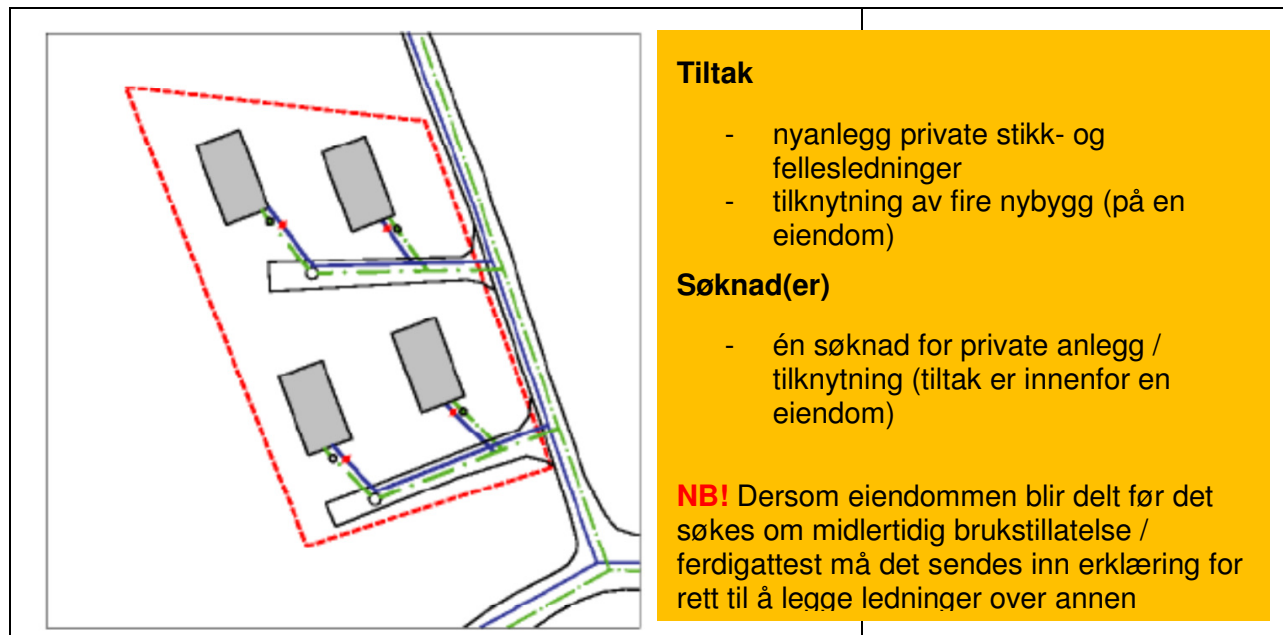


[Kilde til illustrasjon: Bergen kommune]

Eksempel 2

Dersom det søkes om tilknytning for flere hus som ligger innenfor samme eiendom, er det nok å sende én søknad til VA-avdelingen (se [Figur 3](#)).

Figur 3: Tilknytning av fire nybygg, som ligger innenfor samme eiendom. Eiendomsgrensen vises med rødt.



[Kilde til illustrasjon: Bergen kommune]

5.2 Søknad om opparbeiding av hovedledninger

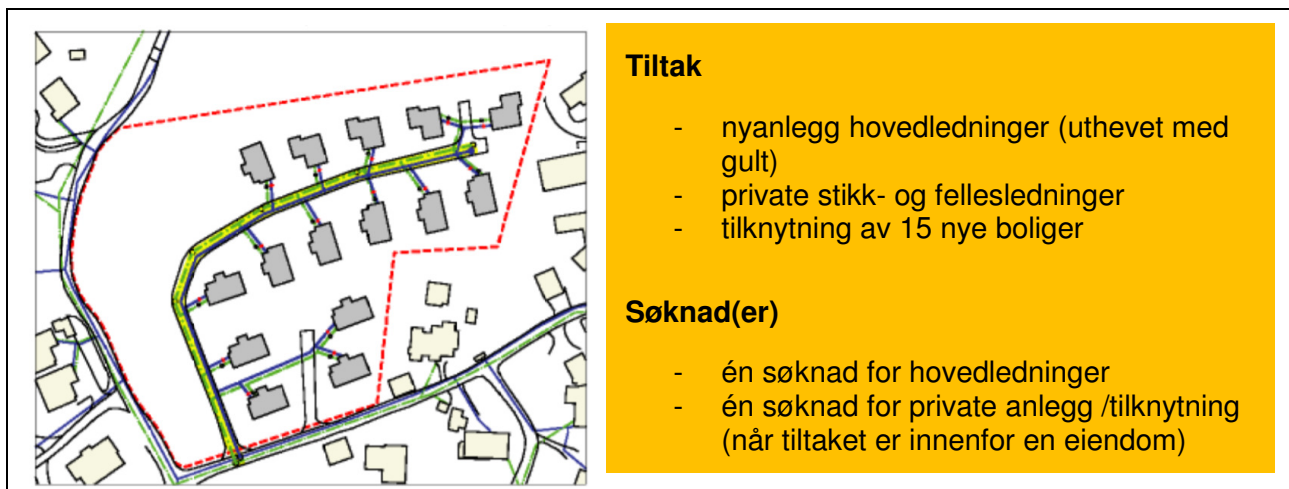
Søknadsprosessen for hovedledninger, dvs. når man skal henvende seg til VAR-avdelingen eller bygningsmyndigheten, samt krav til søknadsdokumentasjon er beskrevet videre i denne veilederen (se pkt. [12](#), [13](#), [14](#) og [15](#)). Om tiltaket gjelder både private VA-anlegg og opparbeidelse av hovedledninger, skal det sendes to søknader som vil få separate saksnummer.

5.2.1 Eksempler

Eksempel 1

Om tiltaket gjelder både private VA-anlegg og opparbeidelse av hovedledninger, skal det sendes to søknader til VAR-avdelingen som vil få separate saksnummer (se [Figur 4](#)).

Figur 4: Etablering av hovedledning og tilknytning av nybygg bolig i nytt boligfelt. Eiendomsgrensen vises med rødt.

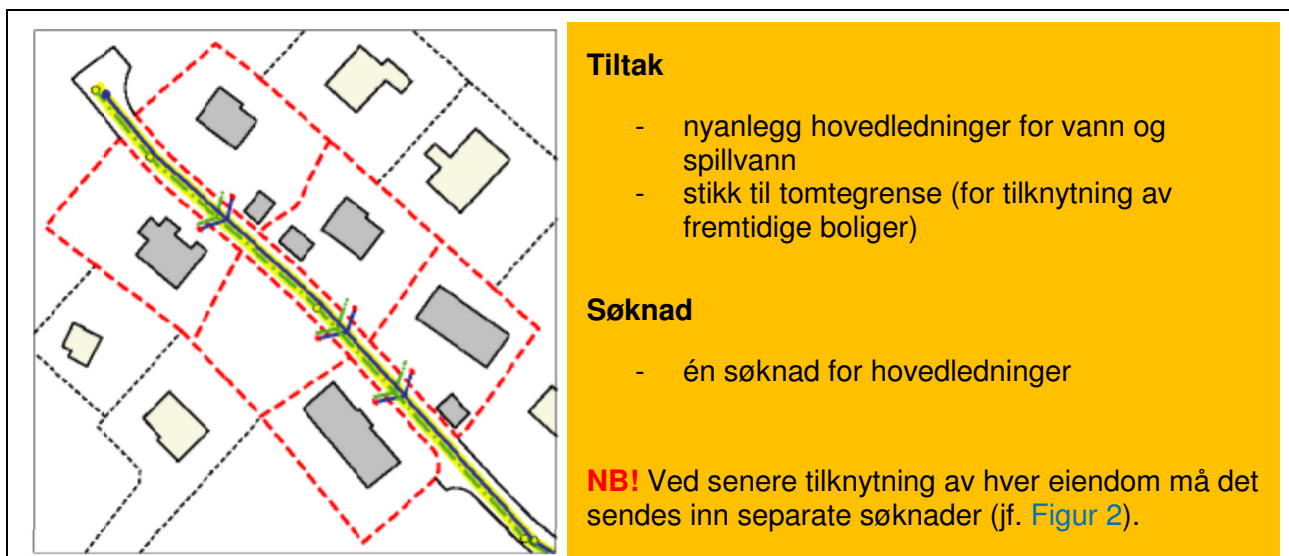


[Kilde til illustrasjon: Bergen kommune]

Eksempel 2

I saker hvor det skal etableres nye hovedledninger og samtidig tilrettelegges med private stikk til tomtegrense, vil det ikke stilles krav om separat søknad på private og offentlige ledninger. Dvs. det vil ikke kreves en egen søknad per stikk (se Figur 5).

Figur 5: Etablering av hovedledninger, samt tilrettelegging for fremtidig tilknytning av boliger.



[Kilde til illustrasjon: Bergen kommune]

5.3 Sluttdokumentasjon

Søknadspliktige tiltak skal avsluttes med ferdigattest, som utstedes av kommunen når det foreligger nødvendig sluttdokumentasjon, jfr. pbl. § 21-10. Det kan ikke påregnes å få midlertidig brukstillatelse /ferdigattest fra bygningsmyndigheten før VAR-avdelingen har godkjent sluttdokumentasjonen for VA-anlegget. Uttalelse fra VAR-avdelingen som bekrefter godkjent sluttdokumentasjon skal vedlegges søknad om midlertidig brukstillatelse /ferdigattest.

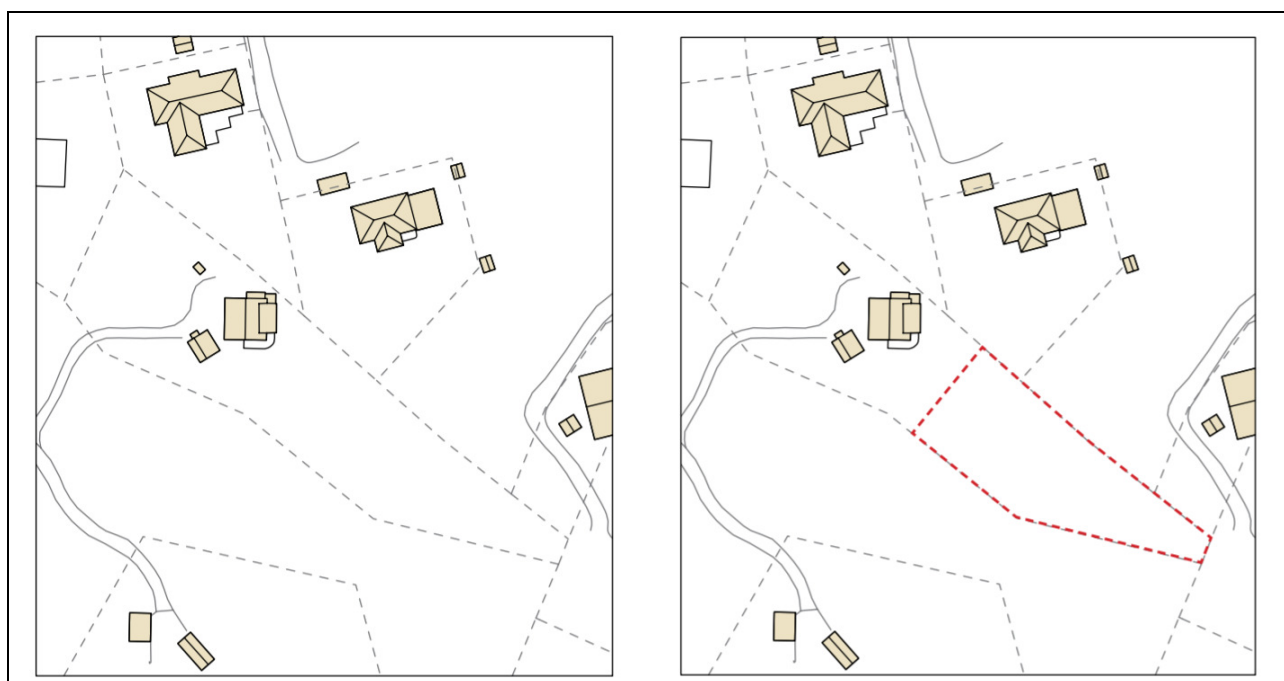
Elektronisk skjema for ferdigmelding gjelder både private anlegg og ved opparbeidelse av hovedledninger. Skjemaet består av flere valg for hvilke vedlegg som skal sendes inn som del av sluttdokumentasjonen og man krysser av for de vedlegg som er aktuelle. Krav til sluttdokumentasjon vil avhenge av tiltaket og er videre beskrevet i kapittel Private vann- og avløpsanlegg og kapittel Hovedledninger for vann og avløp.

5.4 Deling av grunneiendom

Ved søknad om deling av eiendom i uregulerte områder eller ved dispensasjon fra reguleringsplanen, skal det vedlegges en uttalelse fra VAR-avdelingen til bygningsmyndigheten. I vår uttalelse opplyser vi om offentlige vann- og avløpsledninger i området, om det vil være krav til utslippstillatelse eller andre konkrete opplysninger om området.

Vedlagt skjemaet må det være et kartutsnitt som viser parsellen som skal fradeles, se [Figur 6](#).

Figur 6: Tomtegrenser før deling (t.v.) og tomtegrenser etter deling (t.h.)



[Kilde til illustrasjon: Bergen kommune]

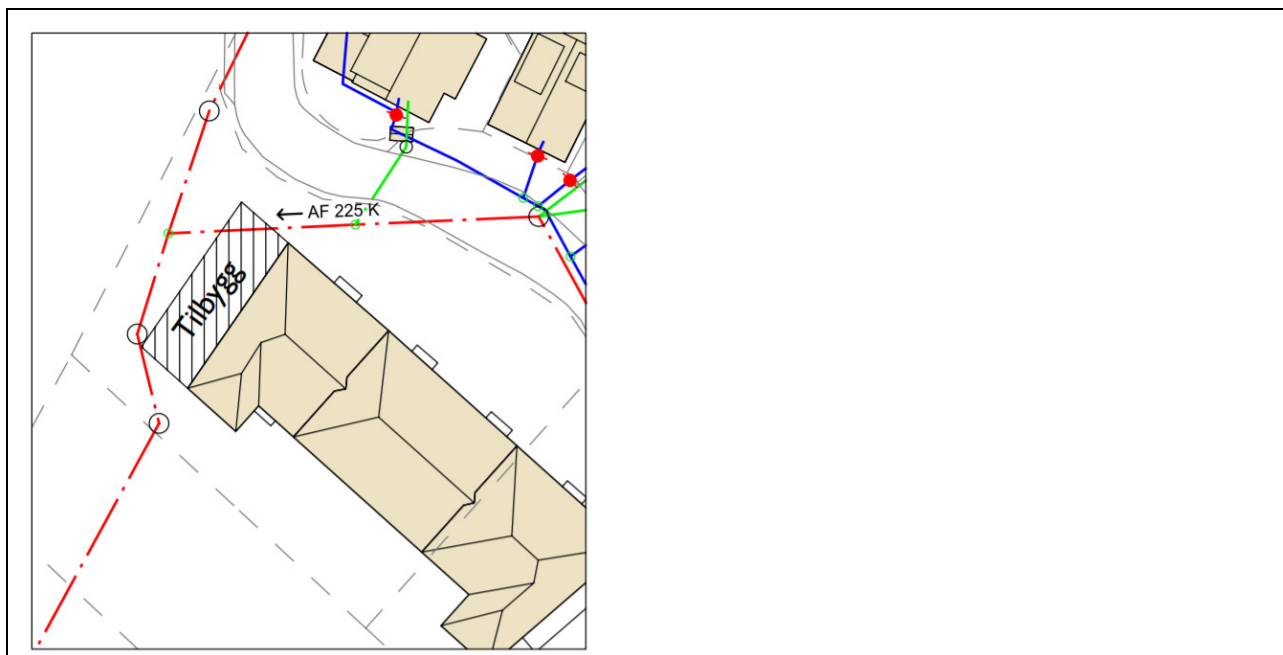
Før det søkes om tillatelse til tiltak /igangsettingstillatelse til bygningsmyndigheten for bygging, må det innhentes forhåndsuttalelse fra VAR-avdelingen for tilknytning. Nytt bruksnummer brukes i søknad om det foreligger.

5.5 Bruksendring/etablering av nye boenheter

Ved bruksendring og / eller etablering av nye boenheter skal det innhentes uttalelse fra VAR-avdelingen. Uttalelsen opplyser om eiendommen er tilknyttet offentlig nett eller har andre løsninger, samt eventuelle krav. Det vil fremgå av VAR-avdelingens uttalelse om det er krav til sluttdokumentasjon eller ikke, da dette er avhengig av tiltaket. Vår uttalelse vedlegges søknad til bygningsmyndigheten.

Vedlagt skjemaet skal det være et kartutsnitt med det aktuelle bygg avmerket. Eventuelle tilbygg må inntegnes på kartet (se Figur 7).

Figur 7: Eventuelle tilbygg skal inntegnes på kartet, her vist med skravert firkant. Dersom tilbygg kommer i konflikt med eksisterende ledningsnett må det legges om eller evt. gjøres tiltak for å sikre fremtidig drift og vedlikehold av anlegget.



[Kilde til illustrasjon: Bergen kommune]

Ved bruksendring må det opplyses om hva det skal bruksendres fra og til. Ved bruksendring til næringsvirksomhet skal type virksomhet fremgå av søknaden. Enkelte næringsvirksomheter kan få spesielle påslippskrav (se pkt. 9.3.3).

Dersom det skal gjøres større omlegginger på utvendig privat ledningsanlegg, eller at det skal etableres nytt ledningsanlegg som følge av utvidelsen, må det søkes om forhåndsuttalelse fra VAR-avdelingen for dette arbeidet. Skjemaet «Søknad om forhåndsuttalelse for private VA-anlegg» skal da benyttes.

For reparasjoner og mindre omlegginger av utvendig privat ledningsanlegg skal det søkes om sanitærabonnement.

REGULERINGS- PLANER

6 Planprosessen ved VAR-avdelingen og planmyndigheten

I forbindelse med regulering av arealer vil det alltid berøre vann i større eller mindre grad. Det er avdelingen Plan- og utbygging som er planmyndighet etter plan- og bygningsloven og som behandler alle reguleringsplaner. For at kunne behandle en reguleringsplan skal det foreligge en godkjent rammeplan for vann og avløp (VA-rammeplan).

I henhold til gjeldende kommuneplan, vedtatt av Time Kommunestyre **XX.XX.2019**, skal det utarbeides rammeplan for vann og avløp (VA-rammeplan) for alle reguleringsplaner.

Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.2.1 – VA-rammeplan ved reguleringsplaner

Til fystegongsbehandling av alle reguleringsplanar skal det inngå ein rammeplan for vatn og avløp. Rammeplanen skal syna prinsipppløysing og arealbehov for nye vass- og avløpsanlegg i området, samt samanhengen med eksisterande system. Opne flaumvegar og hovudleidningar for overvatn skal inngå i rammeplanen. For overvassanlegg skal berekningar av storleiken og arealbehov leggast ved.

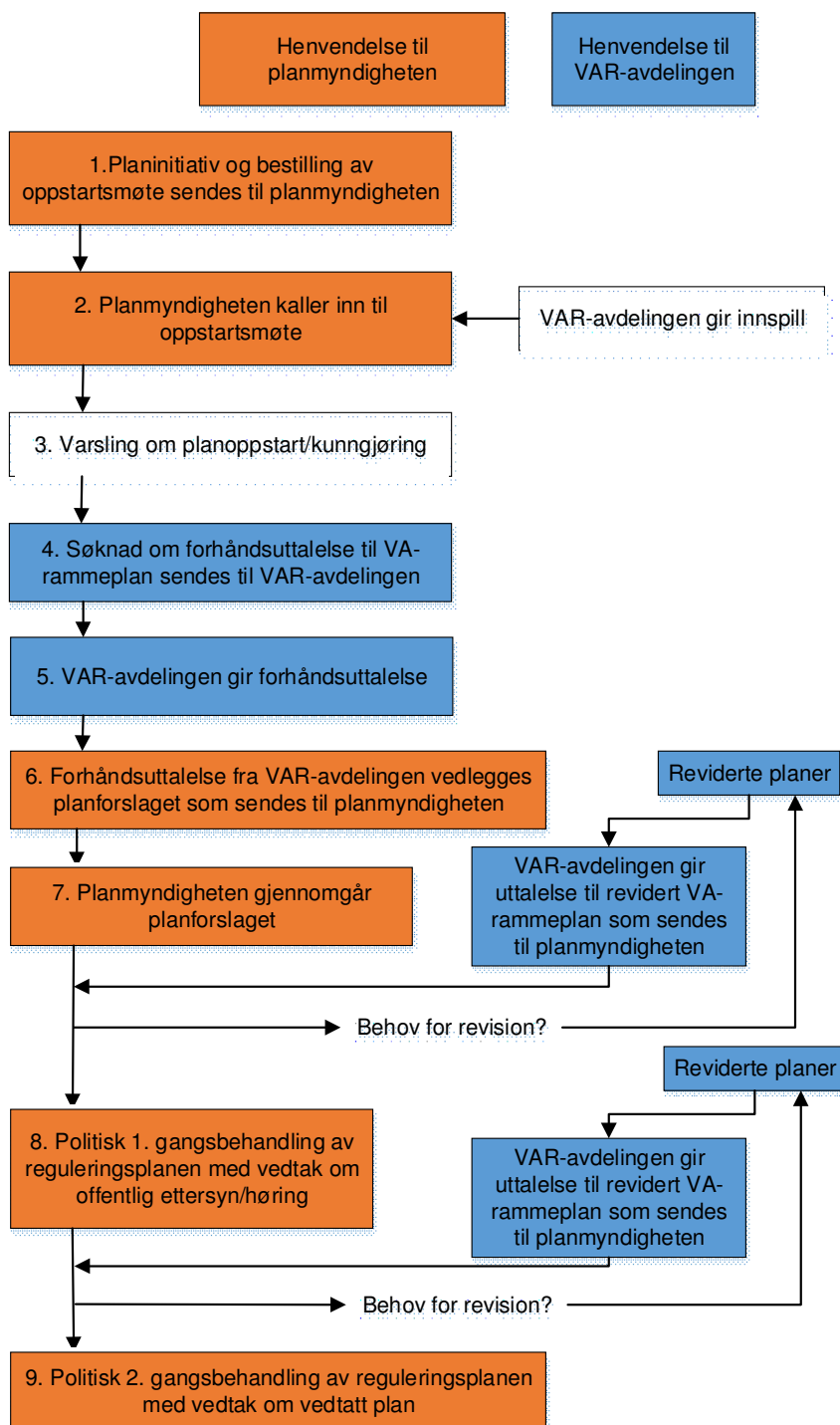
Bakgrunnen for denne bestemmelsen er at de fleste vannrelaterte forhold må avklares tidlig i reguleringsprosessen for at de gode løsningene skal finnes. I mange tilfeller vil for eksempel sikring av flomveier eller arealer til overvannshåndtering kunne medføre behov for endring i reguleringsplanen. Gjennom tidlig planlegging kan det sikres at overvannet både utnyttes som naturressurs og ikke medfører unødig fare for flomsituasjoner. Behov for nye pumpestasjoner eller andre bygninger knyttet til vann og avløp er andre forhold som må inn i reguleringsplanen og som understreker behovet for slike utredninger parallelt med reguleringsarbeidet. I planleggingen er det også viktig å sikre at vann som brukes og/eller genereres i en anleggsfase, håndteres på en miljømessig forsvarlig måte.

VAR-avdelingen deltar i planprosessen og kan gi innspill til oppstartsmøte hos Plan- og utbyggingsavdelingen. Veiledning til innholdet i VA-rammeplanen ses i pkt. [7.2](#).

6.1 Søknad om forhåndsuttalelse

Det skal søkes om en forhåndsuttalelse fra VAR-avdelingen til reguleringsplanen. Dersom forholdene ligger til rette for det og søknaden er komplett, gir VAR-avdelingen forhåndsuttalelse om godkjenning av VA-rammeplanen på bestemte vilkår (akseptkriterier). Forhåndsuttalelse vil si noe om de krav som stilles til VA-planer og søknad om forhåndsuttalelse til tiltak.

Prosessen er beskrevet i flytskjema nedenfor. Her fremgår det også når man skal kontakte VAR-avdelingen og planmyndigheten.



7 VAR-avdelingens krav til søknadsdokumentasjon ved reguleringsplaner

Ved søknad om forhåndsuttalelse ved reguleringsplaner skal elektronisk skjema «Søknad om forhåndsuttalelse» benyttes. Søknadskrav til VAR-avdelingen er avhengig av tiltaket, men generelt gjelder dette:

Ved søknad om forhåndsuttalelse ved reguleringsplaner skal det

- krysses av for «Forhåndsuttalelse ved reguleringsplan» ved utfylling av skjema
- VA-rammeplan vedlegges med dokumentasjon iht. generelle krav (se pkt. 7.2) og spesielle krav, avhengig av tiltaket (se pkt. 7.3)

7.1 Kartlegging av eksisterende situasjon- bestilling av kart og tegninger fra arkiv

Som del av planleggingen må den eksisterende situasjonen for VA-nettet kartlegges. For å bestille grunnlagsinformasjon sendes kartforespørsel til var@time.kommune.no.

Time kommune har fått gjennomført hydrauliske modeller av hele kommunen. Kart over potensielle oversvømmelsesområder og lign. ligger som vedlegg til denne veilederen. Oversikt over kartene finnes i [VEDLEGG 2 - Liste over tegninger](#).

7.2 Generelle krav til VA-rammeplan

VA-rammeplanen skal tydelig vise hvordan de ulike forholdene knyttet til vannforsyning, avløpstransport, overvannshåndtering og flom skal håndteres. Det er hovedsakelig snakk om prinsipper og overordnede løsninger, men det kan være behov for dimensjonering for å synliggjøre arealbehov eller omfanget av infrastrukturen. Omfanget av VA-rammeplanen er angitt i [VEDLEGG 1 – Sjekkliste for planer for vann og avløp](#). Sjekklisten må skrives ut/kopieres, fylles ut og legges ved søknaden for forhåndsuttalelse.

Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.2.9 – Krav til VA-rammeplan

Følgjande skal dokumenterast i en VA-rammeplan ved 1.gangs behandling av reguleringsplanar:

- Eksisterande og planlagde VA-system, inkludert tilknytingspunkt for eksisterande og planlagde anlegg med tilhøyrande vassmengde knytta til eksisterande anlegg. For større planområde med fleire delfelt skal planen òg syna tilknytingspunkt til planlagd nytt hovudleidningsanlegg, samt planlagt overvasshandtering for det enkelte delfelt.*
- Vurdera om det er tilstrekkeleg kommunal vassforsyning til å dekkja TEK sine tilrådingar for slukkevatn, samt om det krevst slukkevatn utover TEK sine tilrådingar.*
- Tilstrekkeleg vegbreidder til den infrastrukturen som vert planlagt, inkludert tilstrekkeleg avstand til bygningar og konstruksjonar (fire meter som hovudregel).*
- Kartlegging av alle berørte nedbørsfelt, eksisterande avrenningsmønster og planlagde endringar, lokalisering av areal for overvassstiltak, flaumsoner og flaumvegar, inkludert skildring av konsekvensar for andre område. Auka overvassmengder frå oppstraums område grunna fortetting/utbygging skal vurderast og takast omsyn til. Kapasitet til flaumveg skal dokumenterast.*
- Vurdering av forureiningsnivå i overvatn, vurdering av resipient og krav til vasskvalitet.*
- Dokumentasjon på eventuelle konsekvensar for reetablering/opning av lukka vassvegar (naturlege vassvegar)*

- g. Lokalisering av planlagde tekniske VA-anlegg som: hovudleidningsnett, pumpestasjoner, trykkaukingsanlegg, reinseanlegg, slukkevassuttak, høgdebasseng, reinsedammar, infiltrasjonsareal, fordrøyingsystem, m.m.*
- h. For kvart fordrøyingsmagasin skal arealet som har avrenning til fordrøyingsmagasinet merkast av på kart. Vassmengda ut frå magasinet visast på kartet.*
- i. Dimensjoneringsgrunnlag og planlagd belastning (pe), inklusiv slukkevatn, (leidningsdimensjonar skal fremgå av planteikning).*
- j. VA-anlegg som utbyggjar søkjer overtatt til offentleg drift og vedlikehald.*
- k. Overvasshandtering i byggeperioden.*
- l. Dokumentasjon på grunnforhold/infiltrasjonsevne og vurdering av eventuelle konsekvensar for tilgrensande arealer nedstrøms.*
- m. Berekning av overvassmengder.*
- n. Argumenter og dokumentasjon dersom tre-trins strategien ikkje kan gjennomførast og overvatn, via fordrøyning, søkast å førast til kommunalt leidningsnett.*

Først og fremst skal løsninger innenfor reguleringsområdet framkomme, men flere forhold også utenfor området kan være aktuelt. For eksempel må flomveier vurderes for hele nedslagsfeltet, både oppstrøms og nedstrøms feltet og internt i området. I tillegg skal koblingen til eksisterende system tydelig framkomme av VA-rammeplanen, og for å vise at nedstrøms eller tilstøtende anlegg har nødvendig kapasitet må i mange tilfeller også systemer utenfor reguleringsområdet vurderes.

Forholdet til annen infrastruktur må også avklares. Normalt ligger både VA-infrastrukturen og annen infrastruktur som høyspentkabler, fjernvarme, gass m.fl. i veiarealer. Det er derfor viktig å sikre tilstrekkelig veinbredde til den infrastrukturen som planlegges. Også tilstrekkelig avstand til bygninger og konstruksjoner (fire meter som hovedregel) skal sikres gjennom VA-rammeplanen.

VA-rammeplaner skal være oversiktlige og gjøre informasjonen lett tilgjengelig. Den er et vedlegg til selve reguleringsplanen, men skal være slik utformet at den også kan leses isolert. Dette medfører at alle referanser til områder eller delfelt skal framkomme av rammeplanen.

7.2.1 Blågrønn faktor

Blågrønn faktor (BGF) er et verktøy som skal bidra til å gi grøntområder og uterom høyere status i planprosesser. Blågrønn faktor (BGF) skal også bidra til å sikre forutsigbarhet for utbygger mht. krav til uterom når det gjelder vannhåndtering, vegetasjon og biodiversitet i byggesaksprosjekter.

I kommuneplanen stilles det krav om oppfyllelse av blågrønn faktor (BGF) skal dokumenteres i reguleringsplanen, og bør inngå som en del av VA-rammeplanen, der overvannshåndtering beskrives.

Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.2.3 – Blågrønn faktor

Det er krav om «blågrønn faktor» på min. 0,7 BGF for byggeprosjekt i by/sentrumsområde, og min. 0,3 BGF for offentlige gater og vegar. Dette skal dokumenterast i reguleringsplanen.

Veiledning til planlegging og beregning av blågrønn faktor kan finnes på www.klimatilpasning.no/veiledere/blagrønn-faktor/.

7.2.2 Overvann som ressurs

Av kommuneplanens arealdel, pkt. 4.2.4, framgår det at overvann skal utnyttes som et positivt element ved arealplanlegging. På den måten blir overvann en ressurs i stedet for et problem.

Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.2.4 – Overvann som ressurs

Overvassløysingane skal planleggjast slik at dei kan inngå som bruks- og trivselselement i uteareal og utnyttast som ein ressurs i planen. Overvatnet skal óg bidra til å sikra eit biologisk mangfald. Løysingar må velgjast ut frå grunnforhold, terrengutforming og andre lokale tilhøve. Det skal setjast av tilstrekkeleg areal til overvassanlegg.

7.2.3 Flomveier og forsenkninger

Av kommuneplanens arealdel, pkt. 4.2.5 framgår det at avrenningslinjer/flomveier skal kartlegges og håndtering av flomvannet skal planlegges i forbindelse med reguleringen av et område. Det dreier seg både om flom fra vassdrag og om overvannsflom. Ved utbygging i nærheten av vassdrag må vannstand og oversvømt areal beregnes for dimensjonerende flom i henhold til sikkerhetsklasser gitt i byggeteknisk forskrift.

Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.2.5 – Avrenningslinjer/flomveier

Avrenningslinje/flaumvegar skal kartleggjast heilt fram til eit større vassdrag. Avrenning i planområdet skal avledast trygt via opne flaumvegar, handterast i planområdet/anlegget til dømes ved å tillata lokal oversvømming av parkeringsanlegg/forsenkingar i terrenget eller via overvassleidningar dimensjonert for flaum.

Forsenkninger og store groper i terrenget bidrar til fordrøyning av overvannsavrenning. Har grunnen god permeabilitet, kan også infiltrasjonen bli vesentlig. Ved å beholde forsenkninger og groper i terrenget opprettholdes naturlig fordrøyningsvolum. I noen tilfeller er det mulig å integrere forsenkninger i overvannsystemet.

Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.2.6 – Naturlige flomveier og forsenkninger

Naturlege flaumvegar og forsenkingar i terrenget skal i hovudsak takast vare på. Plassering og form kan endrast dersom det kan dokumenterast at dette ikkje vil føra med seg negative konsekvensar for andre område.

Høybrekk og rygger i terrenget hindrer overvann å strøme fritt på terrenget, og de er årsaken til avrenningslinjer og flomveier. Før terreng eventuelt endres, skal det undersøkes om det fører til vesentlige, uønskete endringer av avrenningslinjer, og om naturlige flomveier kan bevares.

7.2.4 Åpning av lukkede bekker

Mange bekkeløp har over årene blitt enten lukket / lagt i rør eller blitt sterkt modifisert / kanalisert, og har tapt sine naturlige kjennetegn og egenskaper. Ved gjenåpning av lukkede bekker, fjerning av kulverter eller andre menneskeskapte hinder, og restaurering av kanaliserte bekkeløp kan egenskapene og mulighetene til åpne, mer naturlige bekkeløp utnyttes. Åpne tverrsnitt har redusert fare for tilstopping og vanligvis større hydraulisk kapasitet, og det bidrar til fordrøyning og trygg avledning. Dette er bakgrunnen for bestemmelse pkt. 4.2.7 i kommuneplanens arealdel.

Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.2.7 – Åpning av lukkede bekker

Der tiltak berører lukka bekkar skal det utarbeidast ein plan for opning. Dokumentasjon av eventuelle konsekvensar må gjennomførast.

Utover positiv virkning på selve overvannshåndteringen kan bekkeåpning bedre rekreasjon og trivsel i nærmiljøet, bidra til lokal klimaregulering, redusere støy, heve luftkvaliteten, og øke biologisk mangfold. Hvor mye man klarer å utnytte overvann som ressurs gjennom en bekkeåpning, er sterkt avhengig av lokale forhold rundt bekkeløpet, som eiendomsgrenser, type terreng, type bebyggelse, offentlig / privat eiendom, etc. I byer er mulighetene til å skape et naturlig bekkeløp vanligvis begrenset, og man må derfor gå for mer tekniske løsninger med åpne kanaler. Bestemmelsen understøtter derfor samtidig bestemmelse [pkt. 4.2.4](#) i kommuneplanen.

Tiltak ved restaurering, som anlegg av flomsletter og soner som oversvømmes, tilrettelegging for kantvegetasjon, fjerning av unaturlige hinder, gjenopprettelse av naturlig bunnsubstrat etc. er svært nyttige for biologisk mangfold. Dette kommer i tillegg til virkningen på selve overvannshåndteringen. Som følge av restaureringen skapes naturlige habitater, vassdragskontinuitet og mer naturlig variasjon i vannføring. Dette gir betydelig bedre levevilkår blant annet for fisk og bunndyr, og kan f. eks. føre til at tidligere fiskearter kommer tilbake til vassdraget.

Åpne bekkeløp kan godt kombineres med ytterligere overvanns- og byplanleggingstiltak, som del av blågrønne strukturer eller parkområder, eller knyttes til våtmarksområder eller overvannsdammer.

7.2.5 Drift og vedlikehold

Det er viktig at funksjonaliteten på bekker og flomveier er opprettholdes. Det er derfor nødvendig at det er avklart i VA-rammeplanen, hvem som har ansvaret for kontroll og vedlikehold av samme.

Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.2.8 – Drift og vedlikehold av bekker og flomveier

Ansaret for vedlikehald av bekkar og opne flaumvegar på privat grunn i planområdet skal skildrast i rammeplanen.

7.3 Spesielle krav til VA-rammeplan

Omfanget av VA-rammeplanen vil naturlig variere ut i fra reguleringsplanens type, størrelse og kompleksitet. De generelle kravene til VA-rammeplan gjelder i prinsippet for alle reguleringsplaner, men i det følgende vil forventninger til VA-rammeplanens innhold og omfang for ulike typer reguleringsplaner beskrives.

7.3.1 Områdereguleringer

I kommunens store områdereguleringer er det svært viktig at de store linjene innenfor vann og avløp er klarlagt. Prinsipløsninger for området, plassering og dimensjoner for hovedsystemene, hvordan hvert delfelt skal tilknyttes hovedsystemet, kartlegging av flomveier og løsning for overvannet må framkomme. VA-rammeplanen for slike reguleringer vil i de fleste tilfeller bli forholdsvis omfattende, og det må påregnes en betydelig innsats for å få dette på plass.

7.3.2 Detaljregulering av felt

Også ved regulering av felt der det naturlig skal opparbeides vann- og avløpsanlegg som skal overtas av kommunen vil det være behov for en forholdsvis omfattende VA-rammeplan, men omfanget vil naturlig avta med planens kompleksitet og størrelse.

Dersom et punkt i [VEDLEGG 1 – Sjekkliste for planer for vann og avløp](#) vurderes å være ikke relevant for planen skal det angis i VA-rammeplanen.

7.3.3 Mindre reguleringsplaner

I mindre reguleringsplaner der man typisk regulerer inn bygg for inntil 4 boenheter kan det stilles enklere krav til VA-rammeplanen enn for de større planene. Det vil allikevel være behov for kartlegging og vurderinger. I tillegg til å vise tilknytning til eksisterende nett og å vise at tiltaket ikke kommer i konflikt med dette nettet, vil det være viktig å gjøre flomvurderinger for tiltaket. I tillegg må løsningen for overvannshåndteringen framkomme.

Dersom et punkt i [VEDLEGG 1 – Sjekkliste for planer for vann og avløp](#) vurderes å være ikke relevant for planen skal det angis i VA-rammeplanen.

7.3.4 Regulering av veier og utearealer

Også for reguleringsplaner som kun har til formål å regulere inn nye veier skal det utarbeides en VA-rammeplan. Omfanget av VA-rammeplanen for en slik regulering vil variere mye. For større veiutbygginger eller der veiplanen medfører behov for å flytte eksisterende infrastruktur vil det ofte måtte etableres en komplett VA-rammeplan. For mindre veiplaner som ikke kommer i konflikt med VA-infrastrukturen kan det være aktuelt med en forenklet rammeplan. Flere forhold må allikevel avklares som plassering av infrastruktur i grunnen, overvannsavrenning og flomveier.

Dersom et punkt i [VEDLEGG 1 – Sjekkliste for planer for vann og avløp](#) vurderes å være ikke relevant for planen skal det angis i VA-rammeplanen.

7.3.5 Oppdateringsplaner

Der reguleringen ikke endrer arealbruken, men der reguleringsplanen oppdateres i henhold til dagens arealbruk, kan det også benyttes forenklete VA-rammeplaner. For mange oppdateringsplaner kan det være aktuelt å åpne for enkelte tiltak utover det eksisterende. I disse anledningene må det utarbeides VA-rammeplaner som omfatter de nye tiltakene. For eksempel må det for en oppdateringsplan, som også åpner for etablering av to nye eneboliger, utarbeides en forenklet VA-rammeplan som omfatter både VA-rammeplan for en mindre regulering og for en oppdateringsplan.

Dersom et punkt i [VEDLEGG 1 – Sjekkliste for planer for vann og avløp](#) vurderes å være ikke relevant for planen skal det angis i VA-rammeplanen.

PRIVATE VANN- OG AVLØPSANLEGG

8 Søknadsprosessen til VAR-avdelingen og bygningsmyndigheten

Søknadsprosessen gjelder foretak og privatpersoner som skal innhente forhåndsuttalelse og søke om private vann- og avløpsanlegg, og er beskrevet i flytskjema nedenfor (pkt. 8.2 og pkt. 8.3). Her fremgår det også når man skal kontakte VAR-avdelingen og bygningsmyndigheten.

Ved søknad etter pbl §20-1 til bygningsmyndigheten, innhentes det forhåndsuttalelse fra VAR-avdelingen. Dersom det søkes om rammetillatelse til bygningsmyndigheten, innhentes det først uttalelse i forbindelse med rammesøknad og deretter forhåndsuttalelse. Ved utfylling av skjema «Søknad om forhåndsuttalelse for private VA-anlegg» velges enten forhåndsuttalelse eller uttalelse ved rammesøknad.

Søknadsskjemaet skal benyttes dersom tiltaket gjelder:

- tilknytning til offentlig vann, spillvann og overvann for nybygg eller eksisterende bygg
- omlegging av eksisterende private ledninger
- tiltak som kommer i konflikt med offentlige ledninger
- tiltak som kommer i konflikt med private ledninger
- etablering av olje /fettutskiller
- sprinkleranlegg
- privat avløpsanlegg (sanitær avløpsvann)

8.1 Forhåndsuttalelse/uttalelse (godkjenning av VA-plan)

8.1.1 Tiltak større enn 25m² BYA

Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.3.2 setter krav om utarbeidelse av en VA-plan for alle tiltak som er større enn 25m² BYA.

Krav til VA-plan beskrives i pkt. 9.2.1. VA-planen sendes til VAR-avdelingen i Time kommune for godkjenning. Dette gjøres ved å søke om forhåndsuttalelse.

Hvis åpen og lokal overvannshåndtering helt eller delvis ikke lar seg gjennomføre, kan det søkes om påslipp av overvann til offentlig ledningsnett, pkt. 4.4. Redegjørelse for planlagt overvannshåndtering skal avklares ved godkjenning av VA-plan. Det er viktig å ta høyde for overvannshåndtering også i anleggsfasen, se pkt. 4.4.1.2 og 9.3.3.

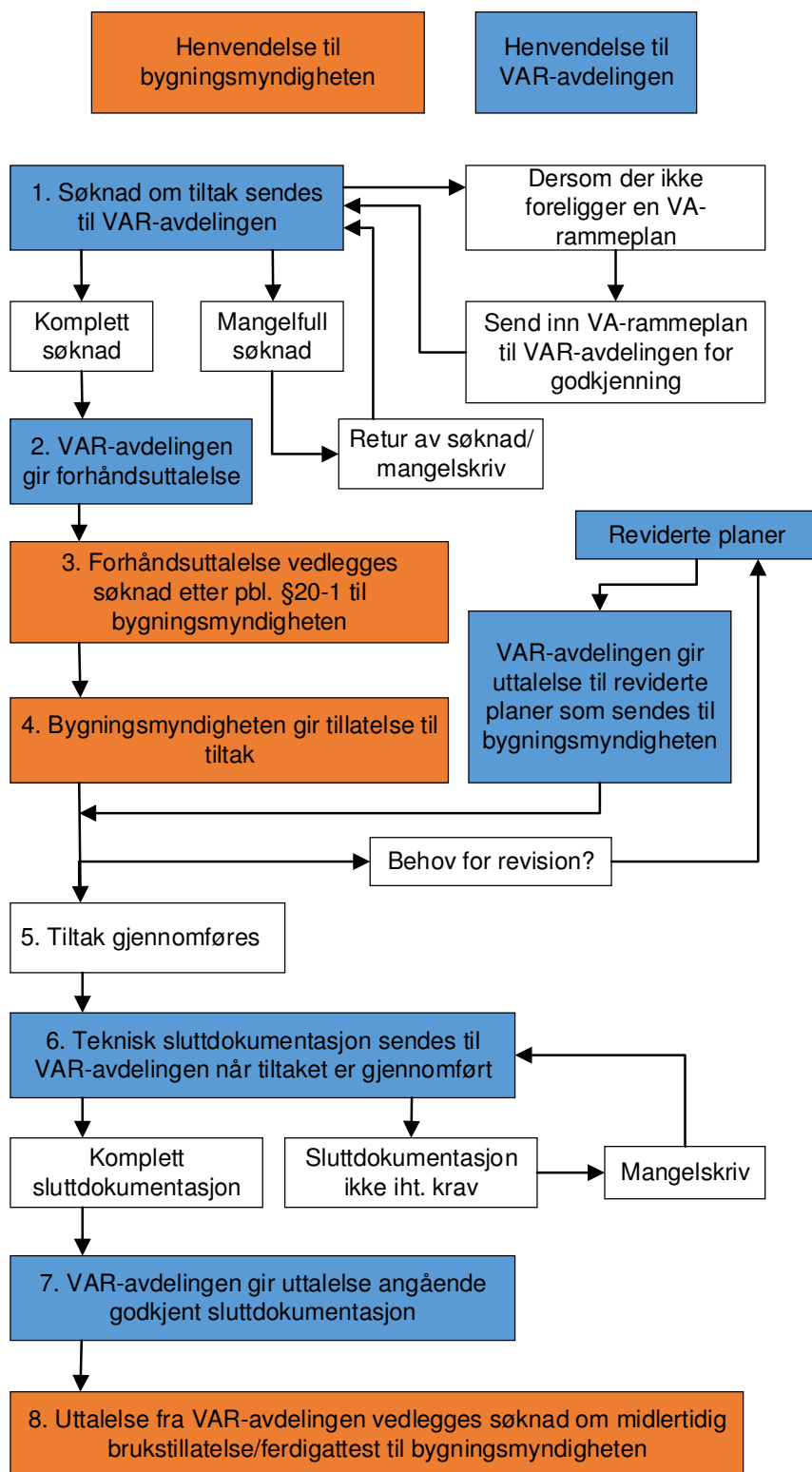
Forhåndsuttalelsen (godkjent VA-plan) legges ved søknad om rammetillatelse og/eller igangsettingstillatelse (IG) til Byggesak.

Dersom tiltaket ikke er søknadspliktig etter plan- og bygningsloven legges VA-planen ved søknad om sanitærabonnement.

8.1.2 Tiltak mindre eller lik 25m² BYA

Er tiltaket mindre eller lik 25m² BYA er der hverken søknadsplikt ved byggemyndigheten eller VAR-avdelingen. Alle lover og regler, som eksempel bruk av tre-trinns strategien, må likevel overholdes.

8.2 Søknad om tillatelse til tiltak



NB! VAR-avdelingen har 3 ukers saksbehandlingstid fra komplett søknad.

Dersom forholdene ligger til rette for det og søknaden er komplett, gir VAR-avdelingen forhåndsuttalelse på bestemte vilkår (akseptkriterier).

Forhåndsuttalelse er gyldig i 3 år fra utstedelsesdato. Dersom det ikke søkes bygningsmyndigheten innen den tid, må det sendes ny komplett søknad til VAR-avdelingen.

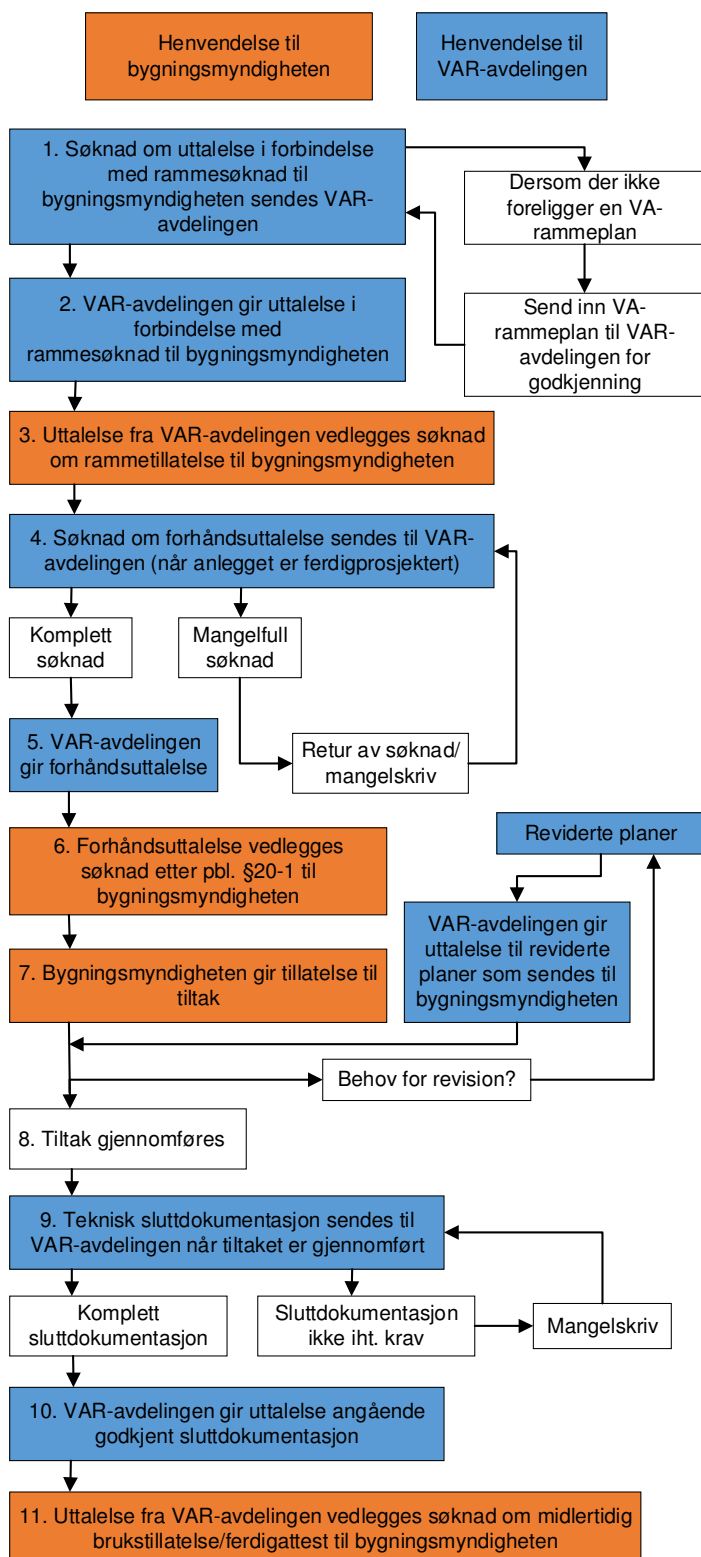
Krav til teknisk sluttdokumentasjon er listet i forhåndsuttalelsen.

Sluttdokumentasjon godkjennes når VAR-avdelingen finner alle krav (akseptkriterier) oppfylt og det er bekreftet at bygningsmyndigheten har gitt tillatelse til tiltak.

Det kan ikke påregnes å få midlertidig brukstillatelse /ferdigattest fra bygningsmyndigheten før VAR-avdelingen har godkjent sluttdokumentasjonen.

NB! Det er ikke tillatt å sette i gang tiltaket før det foreligger forhåndsuttalelse fra VA-etaten og tillatelse til tiltak fra bygningsmyndigheten.

8.3 Søknad om rammetillatelse (2-trinn)



Uttalelse i forbindelse med rammesøknad opplyser om generelle søknadskrav for forhåndsuttalelse.

Uttalelse fra VAR-avdelingen er gyldig i 3 år fra datert uttalelse.

NB! VAR-avdelingen har 3 ukers saksbehandlingstid fra komplett søknad.

Dersom forholdene ligger til rette for det, blir det gitt forhåndsuttalelse om tilknytningsrett på bestemte vilkår (akseptkriterier).

Forhåndsuttalelsen er gyldig i 3 år fra utstedelsesdato, ellers må det sendes ny komplett søknad til VAR-avdelingen.

Krav til teknisk sluttdokumentasjon er listet i forhåndsuttalelsen.

Sluttdokumentasjon godkjennes når VAR-avdelingen finner alle krav (akseptkriterier) oppfylt og det er bekreftet at bygningsmyndigheten har gitt tillatelse til tiltak.

Det kan ikke påregnes å få midlertidig brukstillatelse /ferdigattest fra bygningsmyndigheten før VAR-avdelingen har godkjent sluttdokumentasjonen.

NB! Det er ikke tillatt å sette i gang tiltaket før det foreligger forhåndsuttalelse fra VA-etaten og tillatelse til tiltak fra bygningsmyndigheten.

9 VAR-avdelingens krav til søknadsdokumentasjon for private vann- og avløpsanlegg

Ved søknad om private VA-anlegg skal elektronisk skjema «Søknad om forhåndsuttalelse for private VA-anlegg» benyttes. Søknadskrav til VAR-avdelingen er avhengig av tiltaket, men generelt gjelder dette:

Ved søknad om uttalelse ved rammesøknad skal det

- krysses av for «Uttalelse ved rammesøknad» ved utfylling av skjema
- vedlegges situasjonsplan med tiltaket inntegnet
- VA-rammeplan vedlegges med dokumentasjon iht. generelle krav (se pkt. 7.2) samt spesielle krav, avhengig av tiltaket (se pkt. 7.3)

Ved søknad om forhåndsuttalelse skal det

- krysses av for «Forhåndsuttalelse» ved utfylling av skjema
- VA-plan vedlegges med dokumentasjon iht. generelle krav (se pkt. 9.2) samt spesielle krav, avhengig av tiltaket (se pkt. 9.3)

Dersom tiltaket også medfører tiltak på offentlig VA-anlegg, skal det i tillegg til ovennevnte også innsendes søknad om hovedledninger for vann og avløp (se kapittel [Hovedledninger for vann og avløp](#)).

Dersom det utvendige VA-anlegget er detaljprosjektert ved søknad om rammetillatelse, samt at alle nødvendige erklæringer foreligger, kan man søke om forhåndsuttalelse direkte.

9.1 Kartlegging av eksisterende situasjon- bestilling av kart og tegninger fra arkiv

Se pkt. 7.1.

9.2 Generelle krav til søknad

9.2.1 VA-plan

For alle tiltak større enn 25m² skal det utarbeides og godkjennes en VA-plan som skal vedlegges søknad om tiltak. Omfanget av VA-planen er angitt i [VEDLEGG 1 – Sjekkliste for planer for vann og avløp](#).

Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.3.2 – Krav om VA-plan

For alle tiltak større enn 25m² BYA, søknadspliktige eller ikke, skal følgende dokumenterast i ein VA-plan:

- Eksisterande og planlagde VA-system inklusiv tilknytingspunkt for eksisterande og planlagde anlegg.*
- Ved bygg/påbygg skal det beskrivast og vist på kartskisse korleis det tas hand om overvassmengder.*
- Dokumentasjon på grunnforhold/infiltrasjonsevne.*
- Argumenter og dokumentasjon dersom tre-trins-strategien ikkje kan gjennomførast og overvatn via fordrøyning søkast å førast til kommunalt leidningsnett.*

9.2.2 Nødvendige vedlegg

Følgende vedlegg skal sendes sammen med elektronisk skjema ved søknad om forhåndsuttalelse:

- Situasjonsplan (M=1:250/ 1:500) med inntegnet ledningstrasé fra tilknytningspunkt på offentlig ledning helt fram til veggliv.
- Alle ledd mellom sluk i gulv og offentlig avløpsnett skal være tydelig beskrevet (sluk, ledninger, pumper, sandfang, renseanlegg, utskillere, selvfallskummer etc. skal navngis). Dimensjoner, materiale, utvendig stengeventiler, drenskummer, stakekummer osv. skal påføres. Lokalitetene som drenerer til slukene skal være godt beskrevet (eks vaskeplass, vaskehall, delevask, oljeskift, verksted osv).
- Eksisterende ledninger frem til offentlig VA-nett
- Eksisterende ledninger som må legges om
- Ledninger som settes ut av drift
- Plassering av stakekummer og stoppekran
- Lengdeprofil for ledninger

Nødvendige erklæringer (signert av alle rettmessige eiere) for

- rett til tilknytning til privat VA-anlegg
- felles drift- og vedlikeholdsplikt for private ledninger
- rett til å legge / ha liggende ledninger over annen eiendom

Nødvendige tillatelser

- Utslippstillatelse fra VAR-avdelingen eller Fylkesmannen
- Påslippstillatelse for vann fra virksomheter
- Eventuelle dispensasjoner fra Standard Abonnementsvilkår

9.2.3 Erklæringer

Erklæringer vil kunne kreves som del av søknaden for å sikre rettigheter for de involverte partene. Kopi av tinglyst erklæring skal sendes til VAR-avdelingen senest ved sluttokumentasjon.

Erklæringer som skal tinglyses skal påføres gnr. og bnr. på de involverte eiendommene, samt fødselsnummer eller org. nummer på eiere. Mer informasjon om krav ved tinglysning og hvilke opplysninger en erklæring skal inneholde finnes på www.kartverket.no.

9.2.3.1 Rett til tilknytning til privat VA-anlegg

Det må innhentes erklæring fra eiere av det private VA-anlegget når man skal knytte seg til offentlig nett via eksisterende private ledninger. Alle eiere av eksisterende anlegg skal skrive under erklæringen. Det må tydelig fremgå hvilken eiendom som gir retten og hvilken eiendom som får retten til tilknytning. Som del av denne erklæringen er også samtykke til felles drift og vedlikeholdsplikt, se nedenfor.

Signert erklæring vedrørende felles rett til tilknytning til privat VA-anlegg samt felles drift og vedlikeholdsplikt skal vedlegges søknad om forhåndsuttalelse.

9.2.3.2 Felles drift og vedlikeholdsplikt

Ved tilknytning til privat VA-anlegg skal det foreligge erklæring vedrørende ansvar for drift og vedlikehold av det felles private anlegget. Dersom det etableres nye fellesledninger skal det også utarbeides en slik erklæring.

Signert erklæring vedrørende felles drift og vedlikeholdsplikt skal vedlegges søknad om forhåndsuttalelse.

9.2.3.3 Rett til å legge/ha liggende ledninger over annen eiendom

Dersom det er nødvendig å legge VA-anlegg over annen eiendom, må det innhentes erklæring fra rettmessige eiere av alle de aktuelle eiendommene. Kravet gjelder også om tiltakshaver er eier av det andre bruksnummeret som skal krysses, dette for å sikre rettighet ved et eventuelt fremtidig salg av eiendommen.

Signert erklæring vedrørende rett til å legge / ha liggende ledninger over annen eiendom skal vedlegges søknad om forhåndsuttalelse.

I tillegg gjelder følgende:

- Ved kryssing av kommunale eiendommer skal det innhentes erklæring fra Time kommune ved avdelingen Eiendom.
- Ved kryssing av kommunal vei er det ikke behov for erklæring, men det skal innhentes gravetillatelse fra Time kommune ved Drift - Vei. (Se [digitalt skjema](#) via hjemmesiden)
- Ved kryssing av fylkesveg /statlig vei er det ikke behov for erklæring, men det skal innhentes gravetillatelse fra Statens vegvesen.

9.2.4 Avvik fra Standard Abonnementsvilkår

Søknad om avvik fra Standard Abonnementsvilkår gjøres på eget separat skjema/ark. Det skal oppgis, hvilken bestemmelse det avvikes fra, årsaken til avviket og forslag til løsning skal vises på tegning og beskrives i tekst. Dispensasjonssøknad skal signeres av ansvarlig foretak og alle rettmessige eiere.

9.3 Spesielle krav til søknad

9.3.1 VA-rammeplan legges til grunn for detaljprosjektering

I nye reguleringsplaner skal det foreligge godkjent VA-rammeplan før det kan gis tillatelse til tiltak innenfor reguleringsplanen. VA-rammeplanen skal legges til grunn for senere detaljprosjektering.

Kommuneplanens arealdel, pkt. 4.2.2 – VA-rammeplan som grunnlag

VA-rammeplanen skal leggjast til grunn for videre detaljprosjektering.

Dersom det ikke foreligger en VA-rammeplan må dette utarbeides før detaljprosjekteringen. Det er særlig overvannshåndteringen som er i fokus i VA-rammeplanen. Dersom det er behov for endring av en godkjent VA-rammeplan, ta kontakt med VAR-avdelingen.

I eldre reguleringsplaner er det ikke alltid stilt krav til VA-rammeplan. Dersom utbygging skal skje som følge av slike planer skal det utarbeides og godkjennes en VA-rammeplan før detaljprosjektering. Oversikt over omfanget av VA-rammeplanen fremgår av [VEDLEGG 1 – Sjekkliste for planer for vann og avløp](#). Se i øvrig pkt. 7.

9.3.2 Overvannshåndtering

9.3.2.1 Tilknytning av overvann til offentlig nett

I utgangspunktet tillates det ikke tilknytning av overvann til offentlig nett jf. pkt. 4.4. Ved søknad om tilknytning av overløp fra fordrøyningsmagasin til offentlig nett må følgende dokumenteres:

- Detaljplaner for overvannshåndtering og fordrøyningsmagasin (i plan og snitt).
- Mengde overvann som ønskes tilført etter fordrøyning (l/s). Se pkt. 4.4.1.3 og [TEMAARK B](#).
- Høyder, dimensjoner og fall etc. skal fremgå av planer.

Drift- og vedlikeholdsinstruks skal utarbeides og vedlegges sluttdokumentasjonen til VAR-avdelingen. Tilknytning av overvann til offentlig nett vil bli vurdert i hvert enkelt tilfelle.

Alt overvann som skal føres inn på offentlige avløpsledninger må passere et sandfang. Det må også opprettes kum med inspeksjonsmulighet og kontroll av regulator for tillatt overvannmengde inn på Time kommune sitt ledningsnett.

9.3.3 Påslipp av anleggsvann til offentlig nett

Anleggsvann er vann som samles opp etter nedbør eller innsig av grunnvann til for eksempel byggegrøp. Overvann fra anleggsvirksomhet kan inneholde store mengder partikler og miljøgifter. Vann som genereres i en utbyggingsfase vil derfor måtte gjennomgå rensing.

Anleggsvann er «fremmedvann» og ikke ønskelig å få inn på avløpsnettet da det bidrar til å belaste renseanleggene. Det skal fortrinnsvis håndteres lokalt, for eksempel ved infiltrering i grunnen. Tiltakshaver må kunne gi en god begrunnelse for at avløpsnettet må benyttes.

Når lokal håndtering av anleggsvannet ikke er mulig

Dersom lokal håndtering av anleggsvannet ikke er mulig, kan det søkes VAR-avdelingen om påslipp til det offentlige avløpsnettet. Søknaden skal inneholde følgende opplysninger:

- Anleggsperiode (datoperiode)
- Vannmengder som er planlagt levert til kommunalt nett (liter per sekund)
- Oppgi hva slags ledning vannet skal ledes til (spillvann/overvann/avløp felles)
- Forslag til påslippspunkt på offentlig avløpsnett (gate- og kumnummer)
- Forurensningsrisiko ved forurenset grunn
- Rensetiltak (eks. sedimenteringstank og/eller andre tiltak)
- Forslag til kontrollrutiner og prøvetakingsprogram

Renset anleggsvann kan slippes til overvannsnettet i begrenset mengde avhengig av kapasitet på ledningen. VAR-avdelingen skal godkjenne dette før arbeidet igangsettes.

Håndtering av anleggsvann dersom eiendommen har forurensede masser

Tiltakshaver må analysere og dokumentere innhold av kjemiske stoffer i anleggsvannet. På grunnlag av innsendte opplysninger vil VAR-avdelingen vurdere hvorvidt det tillates tilført offentlig spillvannsnett og eventuelt hvilke krav som skal stilles. VAR-avdelingens grenseverdier for påslipp til offentlig avløpsnett vil legges til grunn i denne sammenheng. Grenseverdiene finner du i [VEDLEGG 3 – Grenseverdier for påslipp til offentlig avløpsnett](#).

9.3.4 Påslipp av vann fra virksomhet til offentlig avløpsnett

Ved planlagt påslipp av vann fra virksomhet skal det sendes inn aktuelle opplysninger om vannets sammensetning til VAR. Dette skal gjøres før det søkes om igangsettingstillatelse hos Byggesak.

Med vann mener vi prosessvann, sigevann, vaskevann og lignende, som skiller seg fra vanlig husholdning.

Dersom det er nødvendig kan vi stille krav til påslipp av forurenset avløpsvann til offentlig avløpsnett. Dette gjøres av hensyn til driften av avløpsnett, renseanlegg eller slambehandling/disponering.

Følgende dokumentasjon skal sendes inn til VAR-avdelingen

I tillegg til generelle krav pkt. 9.2 gjelder følgende:

- Utvendig plassering av renseanlegg skal dokumenteres med et ledningskart fra VA der anleggets beliggenhet og tilknytning til offentlig spillvannsledning fremkommer.
- Innvendig plassering av renseanlegg skal dokumenteres med en bunnledningsplan/plantegning der anleggets beliggenhet og tilknytning til byggets spillvannsledning fremkommer.
- Opplysninger om vannet:
 - Forventet kjemisk sammensetning av vannet
 - Vannmengder (l/s)
 - Beskrivelse av eventuelt renseanlegg

Dokumentasjon på overvannets, enten forventede, eller faktiske sammensetning, vil si innhold og konsentrasjonsnivåer av partikler, miljøgifter, som for eksempel tungmetaller, organiske miljøgifter og lignende.

Ledningskartet og opplysninger om vannet sendes inn, som en del av VA-planen, sammen med søknad om forhåndsuttalelse.

Generelle påslippskrav fra VAR-avdelingen

Det skal legges til rette for representativ prøvetaking av vannet. Prøvetakingsutstyret skal kunne utføre mengdeproporsjonal prøvetaking. Prøvetakingspunktet skal være lett tilgjengelig for kontroll og ettersyn. Det er en fordel at alt vann samles og føres til ett prøvetakingspunkt/målepunkt.

Se våre veiledende grenseverdier for påslipp av avløpsvann til offentlig avløpsnett (se [VEDLEGG 3 – Grenseverdier for påslipp til offentlig avløpsnett](#))

9.3.4.1 Installasjon av oljeutskilleranlegg

Ved utslipp av oljeholdig avløpsvann kreves det installasjon av oljeutskilleranlegg. Forurensningsforskriften kapittel 15 angir hvilke virksomheter som er omfattet av dette kravet. VA stiller i tillegg krav om oljeutskiller hos andre typer virksomheter, som for eksempel parkeringshus (hvis det er sluk), biloppsamlingsplasser, eller andre som kan ha utslipp av oljeholdig avløpsvann. Ta kontakt dersom du er usikker.

Installasjon av oljeutskilleranlegg er et søknadspliktig tiltak. Det er avdeling for byggesak som gir tillatelse til installasjonsarbeidet. Før tillatelse kan gis skal det foreligge en utslippstillatelse etter forurensningsforskriften, kapittel 15 Krav til utslipp av oljeholdig avløpsvann, og en uttalelse fra VAR-avdelingen som eier av det offentlige avløpsnettet.

Følgende skjema skal fylles ut ved innsendelse av søknad

- Søknad om forhåndsuttalelse eller tillatelse (godkjenning av VA-plan)
(Det er tiltakshaver/eier som skal søke. VA som ledningseier skal uttale seg om tiltaket)
- [Søknad om utslippstillatelse for oljeholdig avløpsvann](#)
(Det er den ansvarlige virksomheten/den som forurenser som skal søke. VAR-avdelingen som forurensningsmyndighet gir utslippstillatelse)

Søknad om utslippstillatelse skal ha vedlagt et ledningskart fra VA/bunnledningsplan i målestokk 1:500 eller større, i A3 format, som inneholder informasjon som beskrevet under.

Tegningene skal være vedlagt begge ovennevnte skjemaer.

- Alle ledd mellom sluk i gulv og offentlig avløpsnett skal være tydelig beskrevet (sluk, ledninger, pumper, sandfang, oljeutskiller, selvfallskummer etc. skal navngis).
- Lokalitetene som drenerer til slukene skal være godt beskrevet (eks vaskeplass, vaskehall, delevask, oljeskift, verksted osv).
- Utvendige vaskeplasser skal ha tak/overbygg.
- Utvendig plassering av oljeutskilleranlegget skal dokumenteres med et ledningskart fra VA der anleggets beliggenhet og tilknytning til offentlig spillvannsledning fremkommer.
- Innvendig plassering av oljeutskilleranlegget skal/kan dokumenteres med en bunnledningsplan/plantegning der anleggets beliggenhet og tilknytning til byggets spillvannsledning fremkommer.
- Ledninger som fører oljeholdig avløpsvann kan med fordel fargelegges med lilla farge. For å tydeliggjøre er det en fordel at kun avløpssystemet vises på tegninger (ikke ventilasjonsanlegg, sprinkleranlegg etc.).

Veileder for oljeutskilleranlegg: NORVAR-rapport nr. 156/2007

Det finnes en egen veiledning for oljeutskilleranlegg, [NORVAR-rapport nr. 156/2007 Veiledning for oljeutskilleranlegg](#). Denne kan fritt lastes ned gjennom lenken foran eller ved å søke opp rapportnummeret på www.norskvann.no.

Denne bør være kjent for alle som skal prosjektere installasjon av oljeutskilleranlegg.

Teknisk utførelse

Oljeutskilleranlegget og installasjonen av dette skal være i henhold til *Norsk Standard NS-EN 858-1:2002+A1 Utskillere for lette væsker Del 1: Prinsipper for utforming, ytelse og prøving, merking og kvalitetskontroll, og 858-2 Utskillere for lette væsker Del 2: Valg av nominell størrelse, installasjon, drift og vedlikehold*.

Anlegget skal være utstyrt med prøvetakingskum. Det skal de fleste tilfeller tilknyttes spillvannsledningen.

Det skal installeres og dimensjoneres slik at utslippet er i henhold til [Forurensningsforskriften § 15-7 Utslipp](#), samt [Forskrift om påslipp av olje og fettholdig avløpsvann](#).

9.3.4.2 Installasjon av fettutskiller

Virksomheter som har påslipp av fettholdig avløpsvann av animalsk eller vegetabilsk opphav skal ha fettutskiller. Installasjon av fettutskiller er et søknadspliktig tiltak hos Byggesak. Det er Byggesak som gir igangsettingstillatelse til installasjonsarbeidet. Før Byggesak kan gi tillatelse skal det foreligge en forhåndsuttalelse fra VAR-avdelingen.

Følgende dokumentasjon skal sendes inn til VAR-avdelingen

- [Skjema for søknad om fettutskiller](#) (skjema finnes via linken foran eller på kommunens hjemmeside)
- Ledningskart/bunnledningsplan som viser plassering av fettutskiller i forhold til bygninger og offentlige vann- og avløpsledninger

Teknisk utførelse

Fettutskilleren skal dimensjoneres og installeres i henhold til Norsk Standard, NS-EN 1825-1 og NS-EN 1825-2, samt [Forskrift om påslipp av olje og fettholdig avløpsvann](#).

9.3.5 Vannledning til sprinkleranlegg

I tillegg til generelle krav pkt. 9.2 gjelder følgende:

- Opplysning om nødvendig vannmengde (l/s) og minimum resttrykk (bar).

Det tillates normalt kun ett tilknytningspunkt til offentlig vannledning. For bygg med sprinkleranlegg koples uttaket for forbruksvann på stikkledningen rett før sprinklerventilen inne i bygget. På denne måten sikres det forbruk på stikkledningen som forsyner sprinkleranlegget og man unngår risiko for tilbakesug av gammelt vann. Dersom det gjelder etablering av større sprinklerledning må anlegget prosjekteres og utføres slik at vannkvaliteten ikke forringes. Det må innsendes opplysninger om hvordan dimensjonering er foretatt for å sikre god vannkvalitet. (Se [TEMAARK A](#))

Ved eventuell testing av anlegget, ta kontakt med VAR-avdelingen.

9.3.6 Tilknytning av bygg i område hvor det ikke er etablert offentlig avløpsanlegg

Ved tilknytning til offentlig vann, må det foreligge utslippstillatelse på avløpsvannet før det kan gis forhåndsuttalelse for tilknytning av vann. Det må da henvises til saksnummer for godkjent utslippstillatelse.

9.3.6.1 Utslippstillatelse

Søknadspålitte tiltak:

- *Infiltrasjonsanlegg, minirensesanlegg og lignende*
- *Utslipp til tett tank (wc)*
- *Gråvannsanlegg*
- *Vesentlig utvidelse / endring av eksisterende utslipp / rehabilitering*

Ved utslipp av sanitært avløpsvann skal det søkes om utslippstillatelse ([skjema](#)) etter forurensningsforskriften. Se [Lokal forskrift om utslipp fra mindre avløpsanlegg for kommunene i Jærregionen](#). Etter at utslippstillatelse er gitt av VAR-avdelingen, må det søkes om igangsettelsestillatelse (IG) fra Byggesak. I søknaden om IG må utslippstillatelsen vedlegges.

Dersom anlegget kun skal gjennomgå mindre oppgradering, og arbeidet ikke involverer graving, er man unntatt søknadspålit hos Byggesak.

Ved rammesøknad til Byggesak, må det innhentes forhåndsuttalelse fra VAR-avdelingen.

9.3.7 Etablering av brønn

Brønnboring er ikke søknadspålit etter plan- og bygningsloven. Men brønnen skal registreres.

9.3.7.1 Nasjonal grunnvanns-database

Brønnborer er lovpålagt å registrere brønnen til NGU med et minimum av opplysninger, slik at informasjon om beliggenhet, geologi og utforming av brønnen blir offentlig tilgjengelig.

Brønneier bør påse at brønnborer oppfyller sin pålit ved å registrere brønnen til Nasjonal grunnvanns-database, GRANADA. Registrering til NGU gjøres digitalt gjennom [Brønnreg](#). Alternativt kan brønnborer fylle ut standard brønnskema på papir og sende til NGU. Viktige, obligatoriske felt som skal fylles ut er blant annet nøyaktig posisjon, dyp til fjell, foringsrørets lengde, totalt dyp av brønn og vanninnslag. Dette er informasjon som er viktig dersom det i ettertid er nødvendig å foreta utbedringer av brønnen. I NGUs digitale registreringsløsning er det også mulig å legge ved dokumentasjon i form av bilder eller rapporter om for eksempel vannanalyser.

9.3.7.2 Mattilsynet

Alle vannforsyningssystemer skal være registrert hos Mattilsynet. Dette gjelder også de som produserer mindre enn 10m³ drikkevann per døgn, som for eksempel en brønn som forsyner to hus med drikkevann. Det er eier av anlegget som skal registrere det hos Mattilsynet. Det kan gjøres via www.mattilsynet.no eller via denne [linken](#).

9.3.8 Bekkelukking

Bekkelukkinger tillates ikke. Gjenåpning av tidligere bekkelukkinger skal vurderes og redegjørelse skal fremgå av søknaden.

Dersom tiltaket kommer i konflikt med eksisterende bekker/elver skal disse legges om i åpen trasé. Bekker/ elver kan legges i rør/ kanal ved kryssing av vei eller annen infrastruktur. Det må da dokumenteres (med detaljplaner og dimensjoneringsgrunnlag) at tiltaket ikke får konsekvenser for overvannshåndtering / flomveier i aktuelt planområde eller for nedbørsfeltet opp- eller nedstrøms.

Det må også innhentes uttalelse fra Miljøvern-ansvarlig i kommunen (vassdragsforvalter), som skal vedlegges søknad om forhåndsuttalelse. Tiltak som medfører endring på eksisterende bekker/elver skal godkjennes av kommunen/NVE i hvert enkelt tilfelle.

9.3.9 Etablering av svømmebasseng

I tillegg til generelle krav pkt. 9.2 gjelder følgende:

Vann fra bassenget skal som en hovedregel tømmes til offentlig spillvannsledning. For eiendommer som har slamavskiller tillates det ikke å tømme bassenget via denne. Maks tillatt dimensjon på utløp/tømmeledning er 50mm.

Krav til søknadsdokumentasjon

- situasjonsplan som viser bassengets plassering
- innvendig plantegning som viser vannmålerens plassering
- situasjonsplan som viser ledningsføring fra basseng til tilknytning på privat/offentlig ledningsnett (dersom det skal etableres stikkledninger)
- opplysninger om bassengets størrelse
- opplysninger om hvordan bassenget skal fylles og tømmes
- produktdatablad på norsk over kjemikalier og konsentrasjon av kjemikalier i bassengvannet

9.3.10 Etablering av privat ledning i vann

I tillegg til generelle krav pkt. 9.2 gjelder følgende:

- Opplysninger om foreslått ledningstype, dimensjon, skjøtemetode, loddbelastning, forankring
- Lengdeprofil for dybder mindre enn 30 m
- Detaljtegninger som viser
 - lengdeprofil for ilandføringer
 - kummer m/ nødvendige installasjoner (vannmåler, ventiler etc.)
 - tilknytningspunkter i begge ender av ledningen

Tillatelse skal vedlegges søknad om tillatelse til tiltak hos bygningsmyndigheten.

Ved etablering av ledninger i vann gjelder følgende tekniske krav:

- Tilknytninger til ledning i vassdrag tillates ikke.
- Undervannsledninger tillates kun i PE-materiale og da med sveiste skjøter.
- Traseen for undervannsledninger skal koordinatfestes (gjelder kun fellesledninger).

- Etter utførelse skal alle fellesledninger videofilmes utvendig.

9.3.11 Etablering av privat ledning i borehull

I tillegg til generelle krav pkt. 9.2 gjelder følgende:

- Lengdeprofil for borehullet må vedlegges søknaden.

9.3.12 Tiltak i konflikt med offentlige ledninger

Når tiltak kommer i konflikt med offentlige ledninger skal VAR-avdelingen kontaktes for å avtale teknisk og økonomisk løsning for omleggingen før det kan gis rammetillatelse og før det kan gis igangsettingstillatelse. Det skal sendes inn egen dispensasjonssøknad for tiltak i konflikt med offentlige vann- og avløpsledninger.

Med konflikt menes for eksempel:

- Tiltak som plasseres over eller nærmere offentlig ledning enn 4 meter
- Graving dypere enn 4 meter nær kommunens vann- og avløpsledninger
- Graving nærmere kommunens vann- og avløpsledninger enn 4 meter
- Terrengoppfylling høyere enn 0,5 meter og/ eller nærmere enn 4 meter fra kommunens vann- og avløpsledninger
- Boring av energibrønner nærmere enn 20 meter fra vann- og avløpstunneler/kanaler og/ eller nærmere enn 4 meter fra vann- og avløpsledninger.

9.3.12.1 Tiltak nærmere offentlig ledning enn 4 m.

Dersom tiltaket kommer nærmere offentlig vann- eller avløpsledning enn 4 m må det søkes dispensasjon fra Standard abonnementsvilkår. Det er utarbeidet egne søknadsskjema for dette.

Krav til dokumentasjon som skal vedlegges søknad om dispensasjon

- Tiltaket skal tegnes inn på et ledningskart fra VAR-avdelingen i A3 format og målestokk 1:500. (ved store områder kan ledningskart i målestokk 1:1000 benyttes).
- Det må sendes inn målsatte snittegninger av tiltaket og nærmeste offentlige ledning, i målestokk: 1:20.
- Ved oppfylling, spunting/ peling eller boring/ nærgraving i forhold til offentlige ledninger, skal det utarbeides plan- og snittegninger med et detaljeringsnivå som gjør det mulig å avklare konflikt, og skissere teknisk løsning.

9.3.12.2 Behov for omlegging eller forsterkning av hovedledninger

Krav til dokumentasjon som skal vedlegges søknad om dispensasjon

- Tiltaket skal tegnes inn på et ledningskart fra VAR-avdelingen i A3 format og målestokk 1:500. (ved store områder kan ledningskart i målestokk 1:1000 benyttes).
- Det må sendes inn målsatte snittegninger av tiltaket og nærmeste offentlige ledning, i målestokk: 1:20.
- Ved oppfylling, spunting/ peling eller boring/ nærgraving i forhold til offentlige ledninger, skal det utarbeides plan- og snittegninger med et detaljeringsnivå som gjør det mulig å avklare konflikt, og skissere teknisk løsning.

Avklaringer som skal foreligge før VAR-avdelingen kan anbefale at avdeling for byggesak gir rammetillatelse;

1. Omfang og teknisk løsning for hovedledningsomleggingen

2. Kostnadsestimat og prinsipp for kostnadsfordeling mellom utbygger og VAR-avdelingen
3. Gjennomføringsmodell for hovedledningsanlegget mht. byggherreansvar
4. Fremdriftsplan for hovedledningsanlegget

Avklaringer som skal foreligge før VA kan anbefale at avdeling for byggesak gir igangsettingstillatelse;

1. Endelige planer for hovedledningsanlegget, plan profil, kumtegninger med mer skal foreligge i verifisert utgave
2. Kontrakt mellom VAR-avdelingen og ekstern byggherre, vedr gjennomføring av hovedledningsanlegg og kostnadsfordeling
3. Overenskomster (rettighet til etablering av hovedledninger over privat grunn, evt. annet)
4. Fremdriftsplan for hovedledningsprosjektet

9.3.12.3 Tiltak nærmere privat ledning enn 4 m.

I Byggesaksforskriften (SAK10) §4-1, bokstav a heter det: «Bygningen må ikke plasseres over ledninger i grunnen». I veiledningen til §4-1.a nevnes spesifikt vann- og avløpsledninger:

«Et vilkår for å kunne oppføre en bygning uten å søke bygningsmyndighetene er at bygningen ikke plasseres over vann- og avløpsledninger i grunnen. Det er derfor viktig at tiltakshaver skaffer seg oversikt over relevante regler og setter seg godt inn i kartgrunnlaget. Kvaliteten og påliteligheten av kartgrunnlaget vil kunne variere fra kommune til kommune. Ansvar for at bygningen ikke plasseres over vann- og avløpsledninger vil imidlertid ligge hos tiltakshaver.»

Bygningen må ikke plasseres direkte over ledninger. Det anbefales at bygning plasseres med avstand til ledninger som gjør det mulig med vedlikehold og reparasjon av ledninger»

Utbygger må med andre ord avklare forholdet til ledninger i grunnen for å avklare om tiltaket er søknadspliktig. Kravet gjelder både privat og offentlig ledning.

«Bygningen må ikke plasseres direkte over ledninger. Det anbefales at bygning plasseres med avstand til ledninger som gjør det mulig med vedlikehold og reparasjon av ledninger.»

9.3.13 Behov for nye offentlige vann- og avløpsledninger

VAR-avdelingen skal kontaktes for å avklare og avtale om det skal legges nye ledninger når:

- *Utbygger, gjennom utbyggingsavtale med kommunen, er pålagt å bygge ny vei*
- *En utbygging skal skje på en tomt som ikke har ledninger frem til tomtegrensen*

Krav til dokumentasjon som skal vedlegges:

I tillegg til generelle krav pkt. 9.2 gjelder følgende:

- Det må sendes inn målsatte snittegninger av tiltaket og nærmeste offentlige ledning, i målestokk: 1:20.

Avklaringer som skal foreligge før VA kan anbefale at det gis rammetillatelse;

- Omfang og teknisk løsning for hovedledningsomleggingen
- Kontrakt mellom VA og ekstern byggherre, vedr gjennomføring av hovedledningsanlegg
- Gjennomføringsmodell for hovedledningsanlegget mht byggherreansvar
- Foreløpig fremdriftsplan for hovedledningsanlegget

Avklaringer som skal foreligge før VA kan anbefale at det gis igangsettingstillatelse;

- Endelige planer for hovedledningsanlegget, plan profil, kumtegninger med mer skal foreligge i verifisert utgave

- Underskrevet avtale mellom VA og ekstern byggherre om gjennomføring av hovedledningsanlegg
- Godkjente og tinglyste overenskomster (rettighet til etablering av hovedledninger over privat grunn, evt. annet)
- Fremdriftsplan for hovedledningsprosjektet

9.3.14 Tilknytning til offentlige og private vann- og avløpsledninger

VAR-avdelingen skal kontaktes ved tilknytning til offentlige eller private ledninger i eller utenfor kum. Søknad/melding om sanitærabonnement skal sendes elektronisk via søknadsskjema på kommunens hjemmeside. Søknaden behandles av VAR-avdelingen.

9.3.14.1 Krav ved tilknytning av forbruksvann til offentlige vannledninger

I tillegg til generelle krav pkt. 9.2 gjelder følgende:

- Ved tilknytning i offentlige kummer skal det tegnes kumtegning i plan og snitt i målestokk 1:20 med nødvendig opplysninger om materialvalg, utførelse osv. Det skal sendes inn foto av den eksisterende kummen.
- Ved etablering av ny kum på offentlig ledning må det tegnes kumtegning i plan og snitt i målestokk 1:20 med nødvendig opplysninger om materialvalg, utførelse osv.
- Ved montering av nedgravd ventil skal det settes ned en kum. Det skal tegnes kumtegning i plan og snitt i målestokk 1:20. Andre offentlige ledninger skal tegnes inn.
- Stikkledning med dimensjon større enn DN 63 skal alltid tilknyttes med ventil i kum.
- Det tillates ikke tilknytning av stikkledning til offentlig vannledning som har større dimensjon enn DN 300.
- Stikkledning under sterkt trafikkert vei bør legges i varerør.
- Tilbakeslagsventil skal monteres etter innvendig stoppekran.
- Det skal installeres vannmåler i alle eiendommer jf. [Forskrift om vann- og avløpsgebyrer](#).

Krav om tilbakeslagssikring ved tilknytning til offentlige vannledninger

- Vanninstallasjoner skal utføres slik at tilbakestrømning eller inntrengning av urene væsker, stoffer eller gasser ikke kan finne sted. Dette gjelder også for tilbakesug og tilførsel av vann fra annen vannkilde.
- Tilkobling av anordning for kjemisk, fysikalsk eller bakteriologisk forandring av vannets beskaffenhet tillates kun etter dispensasjon.
- Abonnementen plikter å sørge for at offentlige vannledninger er sikret mot tilbakestrømning i henhold til NS-EN 1717. En forenklet utgave av retningslinjene finnes i [VA-miljøblad 61](#).
- Kravet gjelder også for midlertidige og provisoriske tilkoblinger.
- Valgt løsning skal vedlegges sluttokumentasjonen til VA.

9.3.14.2 Krav ved tilknytning av sprinklerinnlegg til offentlige vannledninger

I tillegg til generelle krav pkt. 9.2 gjelder følgende:

- Det må sendes inn kapasitetsbehov for sprinkleranlegget og tilknytningspunktet skal avmerkes.
- Sprinklerinnlegget skal tilknyttes i kum (privat/offentlig). Det må tegnes kumtegning i plan og snitt i målestokk 1:20, med nødvendig opplysninger om materialvalg, utførelse osv. Det skal sendes inn foto av den eksisterende kummen.
- Innlegg for sprinkleranlegg og forbruksvann bør legges som separate ledninger.
- Innlegg for sprinkleranlegg større enn DN 63, skal tilknyttes i offentlig kum.

- Ved etablering av ny kum på offentlig ledning må det tegnes kumtegning i plan og snitt i målestokk 1:20 med nødvendig opplysninger om materialvalg, utførelse osv.
- Nedgravd ventil kan tillates i spesielle tilfeller. Se [VA-miljøblad nr. 33](#). Det skal tegnes kumtegning i plan og snitt i målestokk 1:20. Andre offentlige ledninger skal tegnes inn.

9.3.14.3 **Krav ved tilknytning av spillvann /overvann til offentlig avløpsnett**

I tillegg til generelle krav pkt. 9.2 gjelder følgende:

- Spillvannsledninger/overvannsledninger/avløpsledninger, med en dimensjon DN 200 eller større, skal som hovedregel tilknyttes i kum på offentlig ledning. Dersom den offentlige ledningen er tre ganger større enn den private ledningen som skal tilknyttes, kan kommunen godkjenne at tilknytningen skjer direkte på den offentlige ledningen.
- Ved nyetableringer skal det legges separate stikkledninger for henholdsvis spillvann og overvann. Dette skal gjøres selv om det offentlige avløpsnettet er fellessystem. Da vil man unngå fordyrende omlegging dersom kommunen seinere vedtar å separere det offentlige fellessystemet. Stikkledningene for spillvann og overvann bør i så fall sammenføres så nær tilknytningspunktet på den offentlige ledningen som mulig.
- Overvannsledningen skal ligge til venstre for spillvannsledningen sett mot vannets strømretning.
- Avløpsvann som må pumpes til offentlig ledning skal trykkutjevnes i egen kum eller liknende. Trykkutjevningsskum plasseres i gravitasjonspunktet. Felles pumpekum for spillvann og overvann tillates ikke.
- Pumpekum for overvann skal utstyres med ejektor eller tilsvarende.

Alt tak- og overflatevann skal i utgangspunktet håndteres lokalt på eiendommen. Avløpsrenne/ACO drain i garasjeanlegg ansees som overvannssluk og tillates ikke tilført offentlig ledningsnett..

9.3.14.4 **Krav ved tilknytning til privat stikkledning/fellesledning (vann og avløp)**

Se generelle krav i pkt. 9.2.

9.3.14.5 **Krav ved tilknytning av svømmebasseng (vann og avløp)**

I tillegg til generelle krav pkt. 9.2 gjelder følgende:

- Maksimal dimensjon for vannledning med fast tilknytning er DN15. Ved fast tilknytning skal det monteres tilbakeslagsventil mellom basseng og stengeventil for å hindre tilbakesug av urent vann til offentlig vannledningsnett.
- Fylling med slange skal skje gjennom 1/2" slangekran (maksimal dimensjon for slange er DN15).
- Avløpet fra bassenget tilknyttes eksisterende privat spillvannsledning. Tilknytningen skal ha brutt avløp, og skje med selvfall og med maksimal dimensjon DN50.

9.3.14.6 **Krav ved tilknytning av midlertidige bygg/ tiltak**

I tillegg til generelle krav pkt. 9.2 gjelder følgende:

- Midlertidige bygg/ tiltak skal plasseres minimum 2 meter fra ytterkant nærmeste offentlige ledning og kum. VA skal kontaktes for påvisning av de offentlige ledningene før tiltaket plasseres.
- Midlertidige bygg/ tiltak skal fortrinnsvis tilknyttes i kum.

- Ved tilknytning i offentlige kummer skal det i søknaden legges ved kumtegnning i plan og snitt i målestokk 1:20 med nødvendige opplysninger om materialvalg, utførelse osv. Det skal i tillegg sendes inn foto av den eksisterende kummen.

9.3.15 Opphør av tilknytning/plugging

Når stikkledninger for vann og avløp ønskes omlagt eller på annen måte er satt ut av drift, skal disse plugges i tilknytningspunktet på kommunens ledninger eller der hvor kommunen anviser.

Er ledningen som utgår tilknyttet private fellesledninger skal det plugges i forgreningspunktet på fellesledningen. Ved plugging på private stikkledninger skal være vedlagt tegninger som viser hvor på ledningen det skal plugges. Tegningene skal legges ved søknad om frakobling.

VAR-avdelingens godkjenning av frakoblingen skal vedlegges søknad om uttalelse til sluttdokumentasjon.

9.3.15.1 Utsettelse av plugging

Utsettelse av plugging kan i spesielle tilfeller innvilges. I slike tilfeller må stikkledning for vann og avløp plugges ved utvendig hoved-stengeventil, og det må stilles bankgaranti overfor VAR-avdelingen som sikkerhet for eventuell senere utførelse av arbeidet på kommunens ledninger.

Garantien frigis først når eier dokumenterer at ledningen er forskriftsmessig plugget. Abonnenten skal sørge for plugging på offentlige ledninger i henhold til ovennevnte, når ny tilknytning er etablert, eller det er besluttet at ledningen skal utgå. I motsatt fall vil VAR-avdelingen pålegge eier slik plugging. Dersom pålegg ikke etterkommes, vil VAR-avdelingen utføre arbeidet for eiers regning.

9.3.16 Fjerning av installasjoner

Installasjoner som permanent tas ut av bruk skal fjernes. Fjerning av installasjoner skal utføres på en måte som hindrer at det oppstår fare for forurensning. Arbeidet skal meldes til VAR-avdelingen.

Oljeutskilleranlegg, oljetanker og fettutskillere som permanent tas ut av bruk skal tømmes og rengjøres før de graves opp og leveres til godkjent avfallsmottak. Arbeidet skal meldes til VAR-avdelingen ved å sende inn signert dokumentasjon på fjerningsarbeidet fra utførende firma.

Avløpsledning fra fett- og oljeutskilleranlegg skal plugges i forgreningspunkt. Alle sluk som drenerer til anlegget skal plugges.

9.3.17 Tilgang på slukke vann

Tiltaket skal ha forsvarlig tilgang til slukke vann iht. [Pbl § 27-1](#):

Plan- og bygningsloven, §27-1

Bygning må ikke føres opp eller tas i bruk til opphold for mennesker eller dyr med mindre det er forsvarlig adgang til hygienisk betryggende og tilstrekkelig drikkevann, samt slukke vann.

Er ikke tiltaket innenfor kravene til tilstrekkelig slukke vann vil VAR-avdelingen be om en plan for utbyggingsområdet som viser hvordan dette skal løses. Veiledning til slukke vann finnes i [TEMAARK A](#). I søknaden må det opplyses om krav til antall slukke vannsuttak, dvs. hvor mange slukke vannsuttak det er behov for avhengig av utnyttelsesgrad. Dersom det skal etableres nye slukke vannsuttak for boligfeltet gjelder i tillegg søknadskrav for nye hovedledninger, se kapitelet om Hovedledninger for vann og avløp (pkt. [12](#), [13](#), [14](#) og [15](#)).

10 Oppstart av privat rørteknisk arbeid – anleggsfasen

Ved behov for brakkerigger skal dette meldes til VAR-avdelingen med søknad om sanitærabonnement uavhengig av om brakkeriggen er godkjent av bygningsmyndigheten eller ikke. Dette gjelder uansett om det tilknyttes offentlig eller privat nett. Søknad om sanitærabonnement for tilkobling av brakkerigg skal være godkjent i forkant av arbeidet.

Det kan stilles krav om vannmåler for brakkerigg. Dersom brakkeriggen skal tilknyttes privat ledningsnett må rett til tilknytning dokumenteres med vedlagt signert erklæring. Ved demontering av brakkerigg må ferdigmelding/søknad om frakopling sendes inn. Ledning skal plugges i tilknytningspunktet. Avgifter vil ikke bli fjernet før ferdigmeldingen er godkjent (pr. år).

11 Krav til sluttdokumentasjon for private anlegg

Utførende foretak skal sørge for å sende inn sluttdokumentasjon som viser endelig plassering av tiltaket (som-bygget tegning) til VAR-avdelingen, så snart tiltaket er ferdig. Sluttdokumentasjonen skal være digital. Krav til teknisk sluttdokumentasjon er avhengig av tiltaket og vil fremgå av forhåndsuttalelsen. Det kan bli gitt spesielle akseptkriterier for enkelte tiltak.

For innsendelse av sluttdokumentasjon skal elektronisk skjema «Ferdigmelding» benyttes. I tillegg til eventuelle spesielle akseptkriterier er det generelle krav som er gitt i forhåndsuttalelsen, som normalt skal vedlegges teknisk sluttdokumentasjon:

- Opplysninger om saksnummer for byggesaken
- Opplysninger om tilknytningsdato
- Kopi av alle aktuelle erklæringer (tinglyste)
- Underretning om tiltakets plassering, som kan skje på to måter
 - innmålte koordinatverdier eller
 - korrekt inntegning (kryssmålt med målebånd) på VA-ledningskart i M=1:250/1:500, utlevert av VAR-avdelingenKartet som tydelig viser endelig plassering av tiltaket skal inneholde
 - ledninger (nye og eksisterende)
 - stoppekran
 - tilknytningspunkt
 - bend, kummer med merVed koordinatinnmåling skal dataene innleveres digitalt iht. veileder om oppmåling fra Powel
- Ledninger som utgår skal fremgå av kart (inntegnet med riktig symbol)
- Målsatt skisse over utvendig stoppekran (målt fra vegg/liv/grunnmur)
- Målsatt skisse over tilknytningspunkt på offentlig vann- og spillvannsnett
- Målsatt lengdeprofil for stikkledninger og fellesledninger
- Innvendig plantegning med plassering av fett- og oljeutskiller, vannmåler og lignende (gjelder for de tiltak der dette er et krav)
- Dokumenter at valgt tilbakeslagssikring er i henhold til NS-EN 1717
- Alle relevante opplysninger som utførende foretak har om ledningsanlegget bør sendes inn (f.eks kumtype med dimensjon og materiale)
- Drift og vedlikeholdsinstruks for overvannsanlegget (gjelder for tiltak hvor det er et krav)
- Skisse av vannføringsregulatoren samt karttegning som viser regulatorens plassering.
- Overvannsanlegg, sandfang eller annen innretning inntegnet på kart som viser tilknytning til offentlig avløpsnett.
- Andre punkter som framkommer av forhåndsuttalelsen.

Ved komplett sluttdokumentasjon sender VAR-avdelingen uttalelse som bekrefter at sluttdokumentasjon er godkjent. Denne uttalelse skal vedlegges søknad om midlertidig brukstillatelse /ferdigattest til bygningsmyndigheten.

NB! Det kan ikke påregnes å få midlertidig brukstillatelse /ferdigattest fra bygningsmyndigheten før VAR-avdelingen har godkjent sluttdokumentasjon.

HOVEDLEDNINGER FOR VANN OG AVLØP

Med hovedledninger for vann og avløp menes kommunale VA-anlegg, dvs. anlegg som skal eies, driftes og vedlikeholdes av VAR-avdelingen (jf. krav i VA-normen for Time kommune). Anlegg som skal driftes og vedlikeholdes av andre kommunale avdelinger inngår ikke som kommunale anlegg i VA-normen for Time kommune, men betraktes som private og omfattes av Standard abonnementsvilkår for Time kommune. Søknad om slike anlegg krever egen forhåndsuttalelse, se pkt. 8.

Krav om opparbeiding av hovedledninger iht. §18-1 i Plan- og bygningsloven

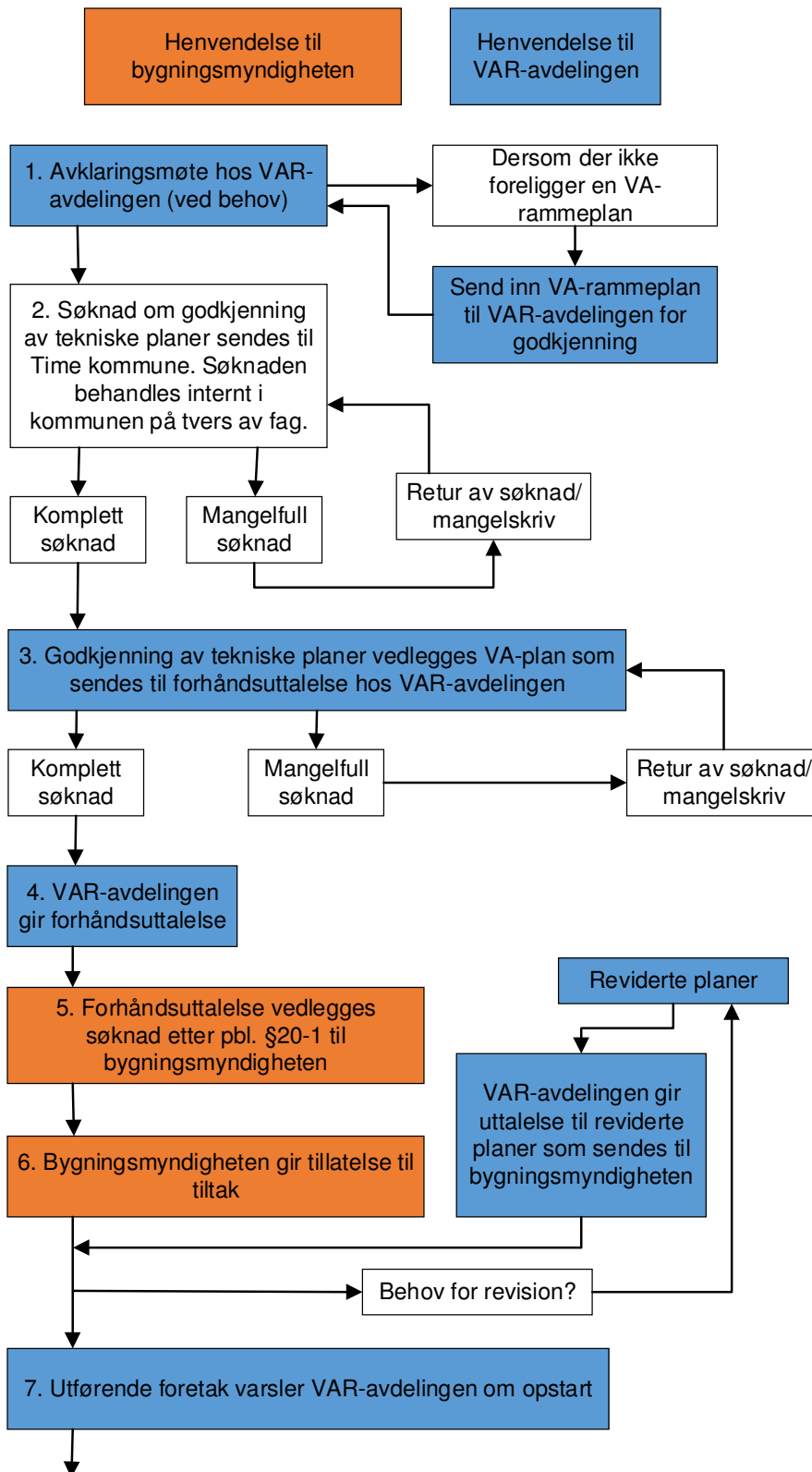
Hovedledninger i regulerte strøk kan kreves opparbeidet etter pbl. §18-1 første ledd. Videre skal hovedledninger opparbeides iht. pbl. § 18-1 andre ledd samt VA-norm for Time kommune, for å sikre rasjonell drift og vedlikehold av anlegget. Når anlegget er ferdigstilt og godkjent skal det overtas av VAR-avdelingen til offentlig drift og vedlikehold, iht. pbl. §18-1 femte ledd. Anlegg som skal overtas til offentlig drift og vedlikehold tilfaller kommunen vederlagsfritt.

12 Søknadsprosessen til VAR-avdelingen og bygningsmyndigheten

Søknadsprosessen for etablering/omlegging av hovedledninger for vann og avløp er beskrevet i flytskjema nedenfor. Her fremgår det også når man skal kontakte VAR-avdelingen og bygningsmyndigheten.

Ved søknad i ett trinn innhentes det uttalelse i forbindelse med igangsetting av opparbeiding av hovedledninger for vann og avløp. Dersom det søkes i to trinn innhentes det først uttalelse i forbindelse med rammesøknad om opparbeiding av hovedledninger for vann og avløp og deretter det uttalelse i forbindelse med igangsetting av opparbeiding av hovedledninger for vann og avløp.

12.1 Søknad om tillatelse til tiltak



Før oppstart av prosjektering bør utbygger/konsulent ta kontakt med VAR-avdelingen for avklaringsmøte. Bestill møte i god tid.

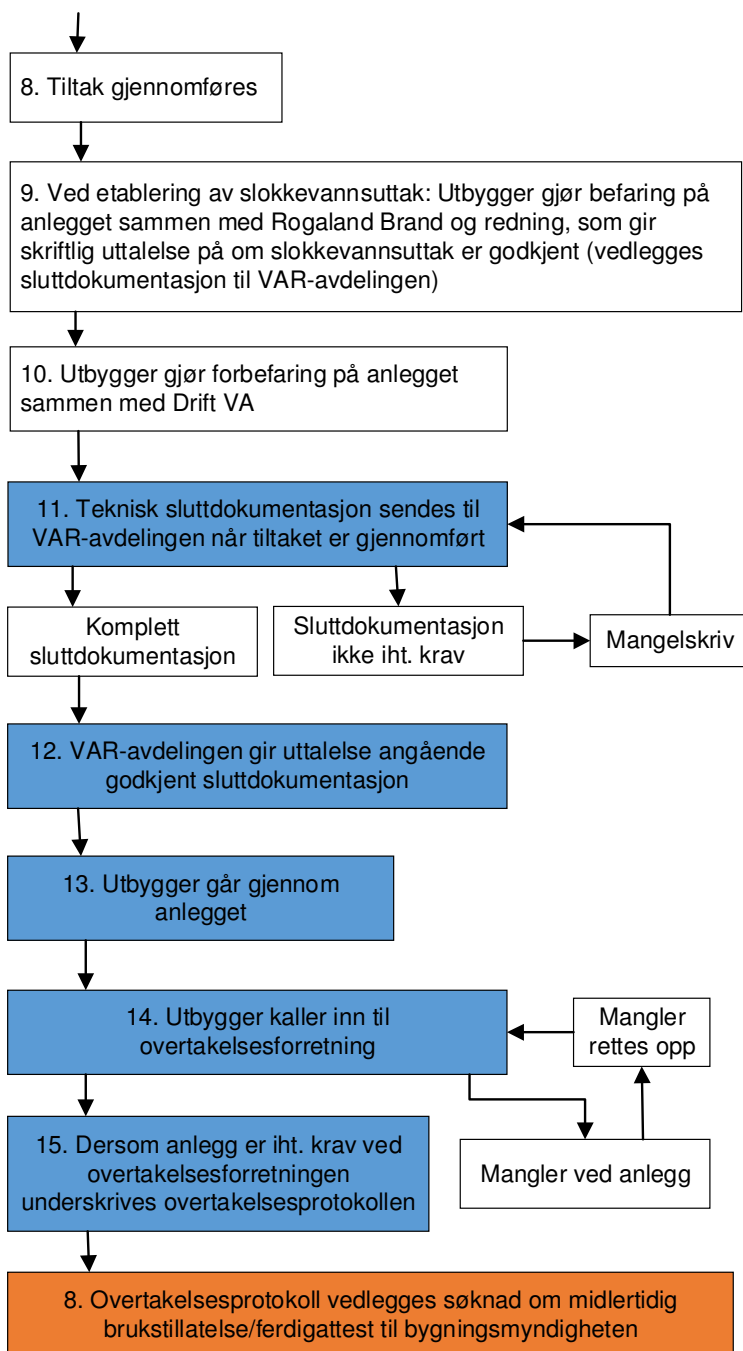
Dersom det er krav om godkjent VA-rammeplan må denne foreligge før detalplaner kan godkjennes.

NB! Kommunen har 4 ukers saksbehandlingstid fra komplett søknad.

Ved mangelfull søknad returneres søknad ubehandlet/sendes mangelskriv.

Uttalelse er gyldig for søknad til bygningsmyndigheten i tre år fra den er datert. Når tre år har passert må det innsendes ny komplett søknad til VAR-avdelingen.

NB! Saksbehandler skal varsles ved oppstart av det rørtekniske arbeid. Send inn opplysninger om: anleggsperiode, rørlegger, entreprenør og ansvarlig søker.



Krav til teknisk sluttokumentasjon er listet i gitt(e) uttalelse(r).

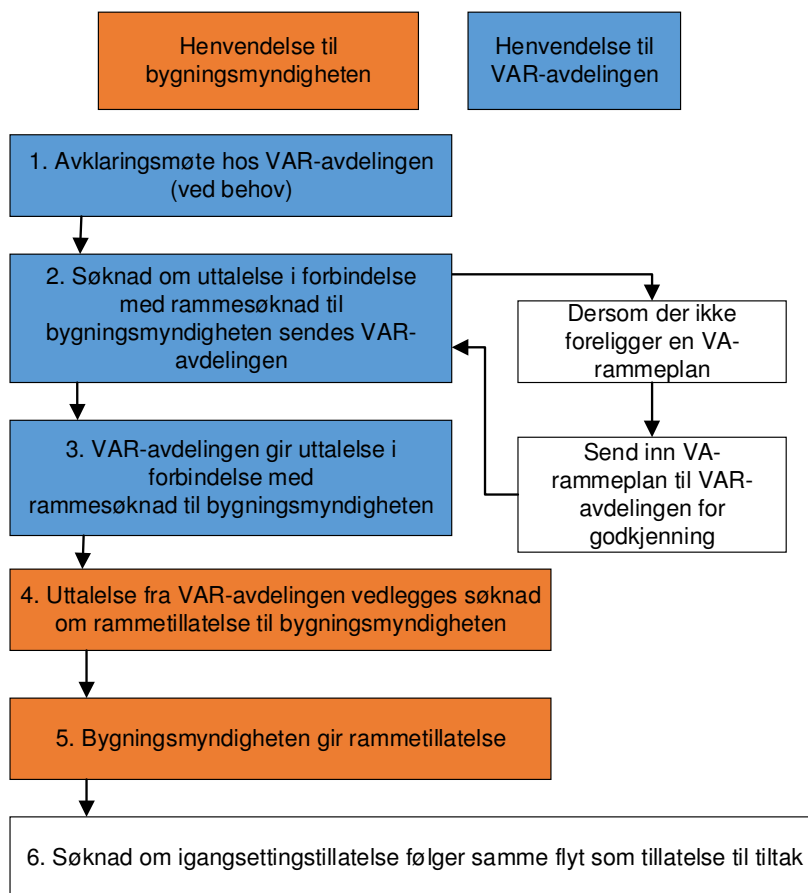
Sluttokumentasjon godkjennes når VAR-avdelingen finner at krav er oppfylt.

Mangler ved anlegg vil bli forlangt rettet opp før VAR-avdelingen formelt overtar ledningsanlegget. Når det er bekreftet at mangler er rettet opp, vil det kalles inn til ny overtakelsesforretning.

NB! Det kan ikke påregnes å få midlertidig brukstillatelse /ferdigattest fra bygningsmyndigheten før VAR-

avdelingen har overtatt ledningsanlegget.

12.2 Søknad om rammetillatelse (2-trinn)



Før oppstart av prosjektering bør utbygger/ konsulent ta kontakt med VAR-avdelingen for avklaringsmøte. Bestill møte i god tid.

Dersom det er krav om godkjent VA-rammeplan i reguleringsbestemmelsene må det utarbeides og godkjennes VA-rammeplan før det kan gis rammetillatelse.

NB! VAR-avdelingen har 4 ukers saksbehandlingstid fra komplett søknad. Ved mangelfull søknad returneres søknad ubehandlet/sendes mangelskriv.

Uttalelse er gyldig for søknad til bygningsmyndigheten i tre år fra den er datert. Når tre år har passert må det innsendes ny komplett søknad til VAR-avdelingen.

13 Krav til søknadsdokumentasjon for hovedledninger

Ved søknad som gjelder hovedledninger for vann- og avløpsanlegg skal elektronisk skjema «Søknad om uttalelse» benyttes. Søknadskrav til VAR-avdelingen er avhengig av tiltaket, men generelt gjelder dette:

Ved søknad om uttalelse ved rammesøknad skal det

- krysses av for «Uttalelse ved rammesøknad» ved utfylling av skjema
- vedlegges situasjonsplan som viser trasé for hovedledninger
- VA-rammeplan vedlegges med dokumentasjon iht. generelle krav (se pkt. 7.2) samt spesielle krav, avhengig av tiltaket (se pkt. 7.3)

Ved søknad om godkjenning av VA-plan med detaljplaner (før igangsetting) skal det

- krysses av for «Forhåndsuttalelse» ved utfylling av skjema
- VA-plan vedlegges med dokumentasjon iht. generelle krav (se pkt. 13.2) samt spesielle krav, avhengig av tiltaket (se pkt. 13.3)

Dersom tiltaket også medfører tiltak på privat nett, skal det i tillegg til ovennevnte også sendes søknad for private vann- og avløpsanlegg (se pkt. 9.2 og pkt. 9.3)

13.1 Kartlegging av eksisterende situasjon- bestilling av kart og tegninger

Se pkt. 7.1.

13.2 Generelle krav

13.2.1 VA-plan

Se pkt. 9.2.1.

13.2.2 Tekniske planer for VA

Hovedledninger skal prosjekteres og utføres iht. VA-norm for Time kommune. Søknaden skal inneholde:

- Tiltaksbeskrivelse med opplysninger om
 - reguleringsplannummer og evt. godkjent VA-rammeplan
 - type bebyggelse i området
 - ca. antall boenheter som skal tilknyttes anlegget
 - overvannshåndtering
 - tilrettelegging av slukkevann
 - eksisterende boliger som kan være aktuelle for tilknytning til nytt anlegg
 - hensyn til videreføring av VA-anlegget (er anlegget dimensjonert for eventuelle nabofelt?)
 - vurdering av ledningsmateriale (avhengig av type vei (fylkesvei/ kommunal vei etc.) eller i hvilke masser ledningen skal legges (forurensede masser, flomålet, etc.)
- Situasjonsplan i målestokk 1:500 eller 1:1000 med inntegnet
 - nye ledninger (påført dimensjoner), med tydelig
 - forskjell på offentlige og private ledninger. Nye offentlige ledninger utheves.
 - eksisterende ledninger (se pkt. 13.1)
 - ledninger som settes ut av drift
 - annen infrastruktur, eksisterende og planlagt (kabeltrasé, fjernvarme, bossug etc.)
 - nordpil og rutenett
- Lengdeprofil med opplysninger om
 - kotehøyde/lengde (profilnummer)
 - eksisterende terrenglinje
 - ny terrenglinje (fremtidig terreng)
 - fjell-linje
 - kryssende rør og kabler (fjernvarme, bossnett etc.)
 - ledningsdimensjoner
 - materialtype
 - fall
 - tiltak i grøfter med sterkt fall
 - høyde bunn kum og topp kum
- Detaljtegninger:
 - grøftesnitt med all infrastruktur, eksisterende og planlagt (VA, kabler, fjernvarme etc.)
 - kummer med spesifikk kumtegning for alle vann- og spillvannskummer, for overvannskummer er det tilstrekkelig med standardtegning
 - tilknytningspunkt på eksisterende anlegg

Dersom det ikke er behov for enkelte av ovennevnte punkter kan disse utelukkes. Vurdering av hvorfor det ikke er nødvendig skal da fremgå av søknaden.

13.3 Spesielle krav

13.3.1 Hovedledninger for vann

I tillegg til generelle krav (pkt. 13.2) gjelder følgende:

- Detaljtegning på forankringer samt beregninger som dokumenterer tilstrekkelig styrke for disse. Dersom det er tenkt å bruke pre-fabrikerte forankringsklosser må det likevel dokumenteres beregning for hvert enkelt tilfelle, dvs. standardberegning tillates ikke.
- Opplysning om hvordan anlegget er tilrettelagt for trykkprøving (skal også fremgå av planer).
- Dersom det skal etableres trykkøkings- og/eller reduksjonsanlegg skal det dokumenteres at anlegg er prosjektert iht. VA-norm for Time kommune.

13.3.2 Hovedledninger for spillvann

I tillegg til generelle krav (pkt. 13.2) gjelder følgende:

- Renneløp for hver spillvannskum skal fremgå av planer.
- Dersom det skal etableres pumpestasjon skal det dokumenteres at anlegg er prosjektert iht. VA-norm for Time kommune.

13.3.3 Hovedledninger for overvann - Overvannshåndtering

Overvann skal håndteres lokalt. Se pkt. 4 og 9.3.2 for generelle krav om overvannshåndtering samt [TEMAARK B](#), og [TEMAARK C](#).

Ved prosjektering av fordrøyningsmagasin som skal overtas til offentlig drift og vedlikehold gjelder følgende i tillegg til generelle krav (pkt. 13.2):

- Detaljplaner for fordrøyningsmagasin (i plan og snitt). Høyder, dimensjoner og fall etc. skal fremgå av planer.
- Offentlig fordrøyningsmagasin skal være konstruerte anlegg (sprengsteinsfylling tillates ikke).
- Drift- og vedlikeholdsinstruks for overvannsanlegg skal vedlegges søknaden. Etablering av nye hovedledninger/fordrøyningsmagasin for overvann skal avklares med VAR-avdelingen i hvert enkelt tilfelle.

13.3.4 Bekkelukking

Se pkt. 9.3.8.

13.3.5 Avvik fra VA-norm

Se pkt. 9.3.12 og pkt. 9.3.12.3.

Avvik fra VA-norm krever skriftlig søknad om dispensasjon til VAR-avdelingen. Det skal oppgis, hvilken bestemmelse det avvikes fra. Dispensasjonssøknad skal være godt begrunnet og inneholde nødvendig dokumentasjon for å beskrive tiltaket og konsekvensene av tiltaket. Den som ønsker å bruke tekniske løsninger som avviker fra VA-norm må dokumentere at løsningen er forsvarlig og at det blir gjort nødvendige tiltak for å sikre løsningen.

Dispensasjonssøknad skal signeres av ansvarlig foretak.

NB! Alle avvik fra VA-norm skal dokumenteres med henvisning til punkt i VA-normen, for å unngå at søknad sendes i retur.

13.3.6 Behov for midlertidig omlegging av hovedledninger i anleggsfasen

Løsning for midlertidig omlegging skal godkjennes separat. VAR-avdelingen stiller samme krav til søknadsdokumentasjon for midlertidige ledningsanlegg som for permanente anlegg.

I tillegg til generelle krav (pkt. 13.2) gjelder følgende:

- Opplysning om hvor lenge midlertidige ledninger skal være i bruk skal fremgå av søknaden.
- Situasjonsplan med oversikt over hvilke eiendommer som har midlertidig vannforsyning skal fremgå av søknaden.

13.3.7 Tilknytning av anleggsvann til offentlig nett

Se pkt. 9.3.3.

13.3.8 Etablering av hovedledning i vann

Krever spesiell søknadsdokumentasjon, kontakt VAR-avdelingen.

13.3.9 Etablering av hovedledning i borehull

Ledning i borehull er å betrakte som en dispensasjonssak (jf. VA-normen for Time kommune).

I tillegg til generelle krav (pkt. 13.2) gjelder følgende:

- Det må dokumenteres at løsningen er iht. krav i VA-normen
- Dispensasjonssøknad iht. pkt. 13.3.5 må innsendes.

14 Oppstart av rørteknisk arbeid for hovedledninger

Oppstart av rørteknisk arbeid skal varsles til VAR-avdelingen v/saksbehandler.

Ved varsling skal det opplyses om

- anleggsperiode
- evt. gjennomføringsplan
- ansvarlig utfører (entreprenør og rørlegger)
- ansvarlig søker til bygningsmyndigheten

Det må innsendes opplysninger om foretaksnavn, samt en kontaktperson i hvert firma (navn, telefonnummer, e-postadresse og postadresse).

VAR-avdelingen kan også kreve å bli varslet i forkant av spesielle arbeid, som f.eks. forankring av vannledning.

HUSK!

- Alle midlertidige omlegginger må søkes og godkjennes separat av VAR-avdelingen. For krav til søknadsdokumentasjon, se pkt. 13.3.6.
- Påslipp av anleggsvann til offentlig nett er et søknadspliktig tiltak til VAR-avdelingen. For søknadskrav, se pkt. 9.3.3.
- Akutte hendelser (f.eks. ved vannledningsbrudd, akutt forurensing etc.) skal meldes til Timevakten med kopi/ egen e-post til aktuell saksbehandler.

14.1 Brakkerigg

Se pkt. 10 for informasjon om brakkerigg.

Dersom det har vært midlertidige tilknytninger til det anlegg som skal overtas, skal søknad om frakobling for demontering av brakkerigg (plugging av ledninger) være innsendt og godkjent før formell overtakelse av hovedledningsanlegget.

14.2 Forbefaring av slukkevannsuttak sammen med Rogaland Brann og Redning

Dersom det skal etableres nye slukkevannsuttak, eller gjøres endringer på eksisterende slukkevannsuttak, skal utbygger gjøre en forbefaring sammen med Rogaland Brann og redning. Det vil da kontrolleres at slukkevannsuttakene fungerer og er montert iht. gjeldende krav. Bekreftelse på dette skal vedlegges sluttdokumentasjon til VAR-avdelingen.

14.3 Forbefaring av vann- og avløpsanlegg

For å minimere risikoen for store ekstraomkostninger for utbygger, anbefaler VAR-avdelingen at utbygger kaller VAR-avdelingen inn til en forbefaring før det asfalteres. Dersom det er behov for å utbedre feil/mangler er det mye bedre for alle parter å ikke skulle til å grave i helt ny asfalt.

15 Krav til sluttdokumentasjon for hovedledninger

Krav til sluttdokumentasjon for det konkrete tiltaket vil fremgå av VAR-avdelingens uttalelse(r) i saken. De generelle kravene er:

- Digitale innmålingsdata (koordinatliste, plott, kumskjema etc) for anlegget iht. VA-normen. Innmålingsdataene skal leveres digitalt iht. veileder om oppmåling fra Powel.
- Tegninger over ferdigstilt anlegg.
- Vannledning:
 - dokumentert tetthetskontroll for vannledning (fullstendig rapport iht. VA-miljøblad nr. 25 og NS-EN 805).
 - dokumentasjon på at vannledningen er fri for fremmedlegemer (pluggkjørt eller rørinspisert ved tilknytning).
- Spill- og overvannsledning:
 - dokumentert tetthetskontroll for spill- og overvannsledning (fullstendig rapport iht. VA-miljøblad nr. 24 og NS 1610).
 - TV-inspeksjonsrapport med video for spill- og overvannsledning. Rapporten skal være i samsvar med VA-miljøblad nr. 51 pkt. 4.2 eller tilsvarende detaljert registreringssystem.
- Eventuelle tinglyste erklæringer. Dersom det skal legges nye offentlige ledninger over privat eiendom vil det bli utarbeidet en erklæring som gir Time kommune rett til å ha ledningen på denne eiendommen. Erklæring signeres av grunneier og tinglyses.
- Eventuell bekreftelse fra Rogaland Brann og redning på at slukkevannsuttak er montert iht. gjeldende krav (gjelder ved etablering av nye slukkevannsuttak eller endring på eksisterende).

15.1 Godkjent sluttdokumentasjon før det settes permanent vann på anlegget

Det vil ikke settes permanent vann på anlegget før teknisk sluttdokumentasjon er innsendt og godkjent av VAR-avdelingen. Kloring av vannledningen skal utføres i samarbeid med VA Drift.

Dersom det ved gjennomgang av sluttdokumentasjonen oppdages feil eller mangler på anlegget, vil dette bli forlangt rettet før det settes på permanent vann. Ved behov for at deler av anlegget må tas i bruk før overtakelse, skal sluttdokumentasjonen for denne delen være godkjent av VAR-avdelingen.

15.2 Overtakelse av anlegg – hva må forberedes?

Det kan holdes overtakelsesforretning når komplett sluttdokumentasjon er godkjent og anlegget er tilrettelagt for overtakelsesforretning. Blant annet skal utbyggeren ha gått gjennom hele anlegget og sjekket at det er rent og at det ikke er skadet i anleggsfasen.

NB! Det kan ikke påregnes å få midlertidig brukstillatelse / ferdigattest fra bygningsmyndigheten før anlegget har blitt overtatt.

TEMAARK

TEMAARK A Slokke- og sprinklervann

A.1 Lover og forskrifter

Slokkevann reguleres etter følgende bestemmelser:

Plan- og bygningsloven, §27-1. Vannforsyning

Bygning må ikke føres opp eller tas i bruk til opphold for mennesker eller dyr med mindre det er forsvarlig adgang til hygienisk betryggende og tilstrekkelig drikkevann, samt slokkevann.

Lov om brann- og eksplosjonsvern, § 14. Ytterligere sikringstiltak og beredskap

Kommunen kan pålegge nødvendige brannverntiltak i enkelttilfeller for ethvert byggverk, opplag, områder, tunneler m.m.

Forskrift om brannforebyggende tiltak (forebyggendeforskriften), § 5-4. Vannforsyning

Kommunen skal sørge for at den kommunale vannforsyningen fram til tomtegrense i tettbebygde strøk er tilstrekkelig til å dekke brannvesenets behov for slokkevann.

I boligstrøk og lignende hvor spredningsfaren er liten er det tilstrekkelig at kommunenes brannvesen disponerer passende tankbil.

I områder som reguleres til virksomhet hvor sprinkling er aktuelt, skal kommunen sørge for at det er tilstrekkelig vannforsyning til å dekke behovet.

Forskriften og veiledningen til forskriften gir kommunen anledning til å sette krav om at huseier sørger for alternative bygningsmessige eller vannforsyningsmessige sikringstiltak i de tilfeller der den alminnelige vannforsyningen ikke er tilstrekkelig.

Abonnentenes betaling av tilknytningsgebyr og årsgebyr for vannforsyning går til selvkostfinansiering av utbygging, drift og vedlikehold av et vannforsyningssystem som også brukes til brannslukking. Utgangspunktet er at den alminnelige vannforsyningen, både fra kommunale og private vannverk, står til disposisjon for bruk til vanlig brannslukking og til brannslukking ved hjelp av sprinkleranlegg.

Huseiere og utbyggere anbefales å kontakte kommunen, enten byggesakskontoret eller driftsteknisk avdeling / vannverket så tidlig som mulig ved vurderinger knyttet til slokkevann og sprinkling. Utbygger må avklare tilkoblingsløsningen med kommunen på et tidlig tidspunkt i planleggingen.

Vannverket gjør følgende for å sikre slokkevannsforsyningen:

- Utarbeide og holde a jour kart over ledningsnett med markering av ledningsdimensjoner, trykksoner, uttaksmuligheter osv.
- Merke slokkevannsuttakene.
- Kontroll av brannkummer, brannventiler og hydranter med vekt på funksjonssikkerhet i forhold til blant annet korrosjon, frost og gjengroing.
- Foreta periodiske kapasitetsvurderinger, modellberegninger og eventuelt tappeprøver for kontroll av forsyningskapasiteten.

I Time kommune brukes normalt brannkummer i tettbygd strøk. Kravet til brannventiler er at det skal være et visst trykktap gjennom ventilen for å sikre tilstrekkelig overtrykk i vannverkets ledningssystem. Dette reduserer faren for undertrykk høyere opp i ledningsnett med fare for innsug av forurensinger.

A.2 Retningslinjer for slokkevannsforsyning

1. Disse retningslinjer legges til grunn ved:
 - a. Vannverkets planlegging, utbygging og oppgradering av den kommunale vannforsyningen
 - b. Kommunens reguleringsplanlegging og byggesaksbehandling
 - c. Huseieres og utbyggers planlegging av utbygging, brannsikring, sprinkling og slokkevannsforsyningen.
2. Vannverket gir uttalelse om vannforsyningens kapasitet for slokkevann, basert på modellberegninger, målinger og erfaringer.
 - a. Med vannforsyningskapasitet menes leveringsmengde ved et resttrykk på ledningsnett på 1,0 bar, målt på det sted i trykksonen som får lavest trykk på grunn av slokkevannsutaket.
 - b. Ved beregninger av leveringskapasitet legges vanligvis maksimalt timeforbruk i gjennomsnittsdøgnet til grunn for det øvrige forbruket. Time- og døgnfaktorene fastsettes av vannverket ved skjønn for det aktuelle forsyningsområdet.
 - c. Det forutsettes at hele ledningssystemet er i normal drift.
3. Hvis ikke annet er bestemt eller avtalt, skal minimum følgende slokkevannskapasitet være tilgjengelig:
 - a. Minst 20 l/s i småhusbebyggelse
 - b. Minst 50 l/s fordelt på minst to uttak i områder med annen bebyggelse

(Dette er samme formulering som i Teknisk forskrift, Veiledning, preaksepterte løsninger vannforsyning).

Det er i alle tilfeller tiltakshavers ansvar å sørge for at myndighetenes krav til brannsikring er ivaretatt. Dersom slokkevannskapasiteten ikke er tilstrekkelig, må tiltakshaver derfor sørge for supplerende eller alternative tiltak.

Fordelingen på antall uttak samt plassering av slokkevannsuttak må vurderes i planleggingen, jfr. pkt.6. Det vises også til VA-normene. Tosidig forsyning bør tilstrebes.

Det er tilstrekkelig å prosjektere vannforsyningen for enten sprinkling eller brannvesenets slokkevannsbetrev, alt etter hva som krever den største vannmengden.

Kommunen vurderer slokkevannssituasjonen ved regulerings- og byggesaksbehandlingen. Dersom disse vannbehovene ikke kan dekkes med direkte uttak fra kommunens/vannverkets ledningsnett, må bruk av basseng, alternativ vannkilde eller en annen brannsikring av bygningen vurderes av tiltakshaveren.

Fravikes ytelser gitt i veiledning til byggteknisk forskrift, må det fremlegges særskilt dokumentasjon som sannsynliggjør at forskriftens krav til brannsikkerhet oppfylles.

4. Ved større brannrisiko kan kommunen stille ytterligere krav til slokkevannskapasitet eller annen brannsikring.
5. Ved regulering av nye boligområder skal slokkevannskapasiteten dimensjoneres for 20 l/s. I eksisterende boligområder med liten spredningsfare, f.eks. småhusbebyggelse med avstand mellom hus > 8 m og gårdsbruk, kan vannbehovet på 20 l/s fravikes dersom brannvesenet disponerer tankbil. Kommunen angir nærmere hvilke områder dette gjelder. Det vises også til VA-miljøblad nr. 82, pkt.3.5.1
6. Plasseringen av slokkevannsuttak må vurderes på bakgrunn av forholdene på stedet. Det normale er at avgreninger på det offentlige vannledningsnettet skjer i kummer og at alle disse kummene utstyres med brannventil.

Vanligvis gjelder følgende: I områder med småhusbebyggelse med avstand mellom hus større enn 8 meter skal avstand mellom nærmeste slokkevannsuttak og inngang til hovedangrepsvei for slokkingen ikke overskride 75 meter. For andre bygg bør denne avstanden ikke overskride 50 meter.

Ved regulering eller utbygging av områder med industrianlegg, store og kompliserte bygninger m.v. må utbygger dokumentere plassering og antall slokkevannsuttak og legge fram dette som en del av plan-/ byggesaken.

Ved større brannrisiko kan kommunen skjerpe avstandskravene ytterligere. For plassering av slokkevannsuttak samt utforming av disse, vises til kommunale VA-normer og veiledningen til Byggteknisk forskrift.

A.3 Tilkobling av sprinkleranlegg til kommunal vannforsyning

A.3.1 Forsyningssikkerhet

Det er tiltakshavers ansvar å sørge for at myndighetenes krav til brannsikring er ivaretatt, også i de tilfellene der kapasiteten for sprinkling ikke er tilstrekkelig, slik at nødvendig sikring må ivaretas med alternative tiltak, for eksempel med vannforsyning fra eget basseng.

A.3.2 Tiltakshavers ansvar

Det er tiltakshavers ansvar å planlegge og prosjektere sprinkleranlegg.

For å sikre vannledningsnettet mot undertrykk i øverste forsyningspunkt i trykksonen kan sprinkleranlegg ikke dimensjoneres for høyere vannuttak og/eller trykk på vannledningsnettet enn det vannverket oppgir, basert på modellberegninger og vurderinger. Vannverkets erklæring om kapasitets- og trykkforhold inngår i det formelle prosjekteringsgrunnlaget for sprinkleranlegget.

A.3.3 Vannforsyningens kapasitet

Vannverket gir uttalelse om vannforsyningens kapasitet for slokkevann, basert på modellberegninger, målinger og erfaringer.

Med vannforsyningskapasitet menes leveringsmengde ved et resttrykk på ledningsnettet på 1,0 bar, målt på det sted i trykksonen som får lavest trykk på grunn av slokkevannsuttaget.

Ved beregninger av leveringskapasitet legges vanligvis maksimalt timeforbruk i gjennomsnittsdøgnet til grunn for det øvrige forbruket. Time- og døgnfaktorene fastsettes av vannverket ved skjønn for det aktuelle forsyningsområdet.

Det forutsettes at hele ledningssystemet er i normal drift.

A.3.4 Tappeprøver

Tappeprøver kan være aktuelt som grunnlag for å vurdere forsyningskapasiteten eller for å verifisere modellberegninger av ledningsnettets kapasitet. Hvis vannverket tillater tappeprøver, skal dette, på store anlegg, normalt ikke skje til full kapasitet, men for å få punkter på trykkfallskurven slik at maksimal kapasitet kan modellberegnes. (NS-EN 12845 krever tapping til krevet kapasitet minst én gang. Hvis dette ikke oppnås pga. manglende kapasitet, må en finne andre løsninger, for eksempel lokalt basseng).

Det understrekes at tappeprøver som gjøres på tidspunkt med begrenset øvrig tapping fra vannforsyningssystemet, har begrenset verdi, og at modellberegninger derfor anbefales.

Planleggere, eiere eller kontrollører av sprinkleranlegg tillates bare å utføre tappeprøver etter særskilt skriftlig tillatelse til dette fra vannverket i hvert enkelt tilfelle. For tappeprøver bestemmer vannverket:

- Maksimal tappevannføring og krav til måling av vannføringen.
- Nødvendig åpningstid og lukketid for tappeventilen for å unngå skadelige trykkstøt.
- Plassering av og type trykkmålere på ledningsnett.
- Tidspunktet for tappeprøven.

A.3.5 Sikre at vannkvaliteten ikke svekkes

For å unngå svekket vannkvalitet på grunn av at vann til sprinkleranlegget står stille i lang tid, bør det vurderes om innlegget fra ledningsnettets bør være felles for sprinkleranlegget og den vanlige forsyningen. Ved lange og store sprinklerledninger kan det være argumenter mot dette på grunn av tilsvarende lange oppholdstider i en felles vannledning for sprinkling og forbruksvann.

Avgrening fra felles vannledning skjer i så fall innomhus med vannmåler for vanlig forbruk. På anlegg med sprinklerventil med diameter > DN 50 tillates ikke vannmåler. Vannmåler for prøvetapping skal være montert på egen grenledning for slik tapping. Det kreves alarm som varsler trykkfall. Derved sikres urettmessig vannuttak fra sprinklernet. (Sprinklerregulverket krever også slik alarm).

A.3.6 Privat vannforsyning til sprinkleranlegg

Sprinkleranlegg som forsynes fra egen vanntank, basseng og/eller fra annen vannkilde enn vannverksledning, tillates ikke samtidig å ha direkte trykksatt tilkobling til vannledningsnett. I slike tilfeller skal vannforsyningen enten levere til trykkløst basseng eller være fysisk atskilt fra alternativ forsyning.

Sprinkleranlegg som er koblet til vannverkets ledningsnett skal være isolert fra dette med dobbel tilbakeslagsventil, jfr. NS-EN 1717 pkt 5.2.2 kategori 2.

I særskilte tilfeller kan utvidet sikring iht. NS-EN 1717, pkt 5.2.4 kategori 4 være aktuelt for å sikre mot tilbakesug til ledningsnett. Slike særskilte krav gjelder blant annet sprinkleranlegg som er fylt med frostvæske eller annet som kan forurense drikkevannet.

Det må ikke benyttes frostvæske som er brennbar eller kan ha betydelig helseskadelig effekt.

A.3.7 Endring av vannforsyningen

Ved midlertidige eller permanente endringer av forhold som påvirker trykk eller kapasitet i vannforsyningssystemet, skal eiere av sprinkleranlegg og brannvesenet så vidt mulig varsles av vannverket.

Likeledes skal huseier varsle bygningsmyndighetene (søknadsplikt) dersom slokkevannsforholdene endres som følge av tiltak fra huseier.

A.3.8 Søknadsplikt

Sprinkleranlegg for brannsløkking skal omsøkes etter bestemmelsene i plan- og bygningsloven med tilhørende forskrifter.

A.3.9 Avstengingsventil

Alle sprinkleranlegg skal ha avstengningsventil på utsiden av bygget slik at sprinklingen kan stenges eller strupes for å sikre alternativ slokkevannforsyning og/eller begrense vannskader. Ventilen skal monteres i tilstrekkelig avstand fra brannobjektet, slik at ventilen kan stenges selv om huset er overtent, og ha visning på åpningsgraden.

På grenledning med diameter > DN 63 skal ventilen plasseres i egen kum på den offentlige hovedvannledningen.

Det vises også til VA-Miljøblad nr. 82.

TEMAARK B Beregning av overvann og flom

Anlegg for lokal overvannsdisponering (LOD) dimensjoneres på grunnlag av arealavrenningen for overvann.

Ansvarlig prosjekterende må i risiko- og sårbarhetsanalysen (ROS) vurdere skadepotensialet ved flom eller av urban flom som følge av overvannsavrenningen inn og ut fra utbyggingsområdet. ROS-analysen legger grunnlaget for valg av gjentaksintervall (år) for nedbør for beregning av arealavrenning og dimensjonering av LOD.

B.1 Grunndata for utredninger

For utredningene, analysene og dokumentasjonen nevnt ovenfor er det behov for en hel del data. Tabell 1 viser en generell oversikt over databehovet. I det følgende er det nærmere beskrevet valg av nedbørdata, klimapåslag, avrenningsfaktorer og grunnlag for oppsett av terrengmodeller.

Tabell 1: Oversikt over databehovet for utredninger, analyser og dokumentasjon i forbindelse med overvann.

Type	Data	Bruk
Terreng	DTM eller lasermålte høydedata	Terrengmodell, hydraulisk modell, terrenganalyse, hydrologisk inndeling
	Oppmålinger kulverter, bruer, tverrprofiler, vannstander / -linjer, høybrekk	Terrengmodell, hydraulisk modell, terrenganalyse, ledningsnettmodell
	Kart som viser terrenghelning	Vurdering av helning
Grunnforhold	Løsmassekart	Infiltrasjonsevne
	Infiltrasjonsforsøk	Infiltrasjonsevne
Foto	Foto fra befaring (f.eks. kulverter, bruer, vassdrag)	Terrengmodell
	Foto fra flomhendelser	Verifisering av analyse- og modellresultater
	Flyfoto	Terrengmodell, type bybyggelse
Arealbruk	AR50, AR5, FKB, topografisk kart	Type bebyggelse, ruhetstall, avrenningsfaktor/ andel tette flater, myrområder
Nedbør	Meteorologiske målestasjoner, IVF-kurver	Hydrologisk modell, hydraulisk modell, ledningsnettmodell
	Observerte hendelser	Hydrologisk modell, hydraulisk modell, ledningsnettmodell
	Regional klimaprofil	Klimapåslag
Vassdrag	Nedbørfeltkarakteristikk (NEVINA)	Avrenningsfaktor, urbaniseringsgrad, flomverdier
	Vannmerker, vannførings- / vannstandsserier	Kalibrering av hydrologisk og hydraulisk modell
	Elvenett, innsjøer (NVE-Atlas)	Overordnet bilde av vassdrag
	Vannkvalitet	Overvannskvalitet, avledning til resipienter
	Flomsonekart, flomrapporter	Kartlagte fareområder for flom, flomberegninger
Infrastruktur overvann	Ledningsnett	Ledningsnettmodell
	Byggverk: kulverter, fordrøyningsmagasiner, dammer, etc.	Hydraulisk modell, ledningsnettmodell
Kommuneplan, Reguleringsplaner	Overordnete mål, planbestemmelser, arealplaner, tegninger	Fremtidig / planlagt utvikling i det undersøkte området

B.1.1 Gjentaksintervall

Time kommune anbefaler at det tas utgangspunkt i Norsk Vanns rapport 162/2008 "Veiledning om klimatilpasset overvannshåndtering" for anbefalte minimums dimensjonerende regnskyll- og oversvømmelseshyppigheter. Høyere gjentaksintervall må benyttes der skadepotensialet er stort. Der skadepotensialet er lavt kan et lavere gjentaksintervall brukes. Spesielle konstruksjoner som flomforebygging, elvekulverter, kritiske underganger og lignende krever normalt høyt gjentaksintervall. Valg av gjentaksintervall og dimensjoneringsgrunnlag må vurderes spesielt ved disse anleggene.

B.1.2 Nedbørintensitet

For gjentaksintervall opptil 20 år anvendes nedbørdata fra stasjon 44190 TIME – LYE. Denne stasjonen ligger midt i kommunen og har et høyt antall målesesonger. For sjeldne nedbørhendelser og lengre varigheter er datagrunnlaget fra denne stasjonen imidlertid usikker. For mer sjeldne nedbørhendelser anbefales det derfor å justere opp verdiene fra TIME – LYE, f. eks. ved bruk av den observerte nedbørhendelsen på Vigrestad fra 7. august 2014. Dimensjonerende varighet er i utgangspunktet varigheten som fører til den største belastningen for overvannssystemet.

LYE-kurven finnes i Time kommunes VA-norm vedlegg 9.

B.1.3 Klimafaktor

Nedbørfeltene i Time kommune har feltarealer mindre enn 100 km². For nedbørfelt med denne størrelsen skal flomvannføringer økes med minst 20 %. Nedbørverdier skal økes med minst 20 %, og opptil 40 % for nedbørhendelser med varighet kortere enn 3 timer.

Ved bruk av beregningsmetoder eller -modeller med lineær sammenheng mellom nedbør og flomvannføring kan 20 % klimapåslag brukes også for varighet kortere enn 3 timer.

B.1.4 Avrenningskoeffisient

For å beskrive endringer i avrenningen gjennom utbygging i et nedbørfelt er det vanlig å bruke avrenningsfaktorer. Hver enkelt type overflate tilordnes en koeffisient som tilsvarer andelen av nedbøren som renner av fra et areal på overflaten. Andelen som ikke renner av på overflaten, inkluderer tap som følge av fukting, fordamping, intersepsjon, transpirasjon, vann samlet i forsenkninger og infiltrasjon. Avrenningsfaktoren for et nedbørfelt beregnes fra gjennomsnittet til avrenningsfaktorene for hver enkelt flate vektet med delarealene.

B.1.5 Terreng

For analyser av avrenningslinjer og forsenkninger er det hensiktsmessig å bruke en høyt oppløst terrengmodell med gridstørrelse på 1 m eller mindre. Ved analyser av mindre områder (< ca. 1 km²) tillater den mindre mengden data også bruk av gridstørrelse ned til 0,25 m, som er den høyeste tilgjengelige oppløsningen på lasermålte høydedata i dag.

For hydrologiske modeller er ofte en oppløsning på 10 m tilstrekkelig. Hydraulisk modellering krever oppmåling av strukturer, som ikke er avbildet nøyaktig nok i terrengmodeller basert på lasermålte høydedata. Det gjelder vassdrag, byggverk og i noen tilfeller også høybrekk.

Anbefalt grunnlag for terrengmodeller avhengig av formål er oppsummert i Tabell 2.

Tabell 2: Anbefalt grunnlag for terrengmodeller

Formål	Grunnlag for terrengmodell		
	DTM 10	DTM 1	Oppmåling
Avrenningslinier		x	
Forsenkninger		x	
Hydrologisk modell	x		
Hydraulisk modell - terreng		x	
Hydraulisk modell – vassdrag, byggverk, høybrekk			x

B.2 Beregningsmetoder

B.2.1 Rasjonelle metode

En enkel metode for beregning av avrenning er den rasjonelle metode. Den gir kulminasjonsverdier for nedstrøms ende av et nedbørfelt, avhengig av nedbørfeltkarakteristikk (areal, lengde, høydeforskjell) og avrenningsfaktorer. Metoden egner seg for små nedbørfelt (< 5 km²). Den enkle tilnærmingen i denne metoden er tilstrekkelig i urbane nedbørfelt som er enkelt beskrevet, og den tillater endringer i avrenning som følge av utbygging (økt andel tette flater).

Den rasjonelle formel: $Q = A \cdot I \cdot \phi$

- Nedbørfeltets areal (A) avgrenses av topografi og planlagt arealbruk på området. Avrenningsmønsteret og avrennings-/konsentrasjonstiden bestemmes.
- Nedbørintensitet (I) skal velges ut fra IVF-kurve, se pkt. [B.1.2](#).
- Graden av fortetting i utbyggingsområdet bestemmer avrenningskoeffisienten (ϕ), se pkt. [B.1.4](#).

Tiltaksområdet deles inn i delavrenningsområder for hvert LOD-tiltak. For hvert delavrenningsområde skal det gjøres beregninger for arealavrenning.

Bruk av den rasjonelle metode og metodens begrensninger er nærmere beskrevet f. eks. i [NVEs veileder for flomberegninger](#) i små uregulerte felt¹. Denne veilederen omfatter også alternative flomberegningsmetoder, inkludert flomfrekvensanalyse, nasjonalt formelverk og rutingsmodellen PQRUT.

¹ Veileder for flomberegninger i små uregulerte felt, veileder nr 7-2015, Norges vassdrags- og energidirektorat, desember 2015.

B.2.2 Hydrauliske og hydrologiske modeller

For større nedbørfelt og detaljerte analyser er det hensiktsmessig å bruke todimensjonale, hydrauliske modeller med nedbør. Nedbøren omregnes til avrenning ved bruk av avrenningsfaktorer, og strømning av vann på overflaten beregnes. Denne metoden gir både romlig fordeling og tidsforløp av vannstander, vanndybder og vannhastigheter samt, oversvømt areal. Endringer som følge av utbygging kan analyseres ikke bare ved bruk av nye avrenningsfaktorer, men også gjennom endringer i terrengmodellen, som ligger til grunn for beregningsnettet. Terrengmodellen justeres i samsvar med endringer av terrenget.

For store nedbørfelt, samt dersom ikke hele nedbørfeltet kan modelleres hydraulisk, er det behov for nedbør-avløps-modell. Denne metoden gjør det mulig å generere vannføringsserier for ulike steder i et nedbørfelt, f. eks. hvor mye avrenning som kommer fra ytre områder eller delfelt til det aktuelle utbyggingsområdet. Disse vannføringsseriene kan brukes som randbetingelser i hydrauliske modeller.

TEMAARK C Utslipp av overvann til resipient (ikke via offentlig overvannsledning)

I tilfeller der overvannet ikke kan infiltreres i grunnen, for eksempel på grunn av grunnforholdene, kan vannet ledes til nærmeste elv eller bekk. Disse kan imidlertid være sårbare for tilførsler av store mengder vann på kort tid. For å hindre for store vanntilførsler til elv eller bekk må overvannet derfor fordrøyes før utslippet. Hvis utslipp via privat system til resipient ikke lar seg gjøre, for eksempel på grunn av avstand, kryssing av vei, kryssing av eiendomsgrenser eller lignende, kan det søkes Time kommune om avtale om påslipp av overvann til offentlig avløpsnett, se pkt. [9.3.2.1](#).

Områder i Time kommune egnet til direkte avledning og utslipp til vassdrag

Vurderingen av hvilke områder som det godtas å lede overvann direkte til vassdrag, ble foretatt i to trinn. Først ble det sett på forurensningsverdier til de enkelte områdene ([Tabell 3](#)), deretter på begrensninger av overvannsmengden i forhold til resipientene ([Tabell 4](#)). Denne utredningen resulterte i tre kategorier områder:

1. Områder uegnet for direkte avledning / utslipp på grunn av dårlig overvannskvalitet (rensing er nyttig; størrelsen på vannføringstoppen har ingen betydning.)
2. Områder uegnet for direkte avledning / utslipp på grunn av krav på fordrøyning (god nok overvannskvalitet, men vannføringstoppene til resipient skal begrenses)
3. Områder egnet til direkte avledning (god nok overvannskvalitet, og resipienten setter ingen grense for vannføringstoppene i utslippet av overvann)

Kart som forteller hvor egnet områdene er for direkte avledning er vist i tegning nr. 161, 261, 262, 361, 461 og 462.

Metoden i denne rapporten for å vurdere hvor egnet områder er for direkte avledning av overvann og utslipp til vassdrag tar ikke hensyn til spesielle krav i vassdrag, f. eks. eventuelle krav på vannkvalitet i forbindelse med forekomst av truede eller fredete arter. I Hååna er det f. eks. påvist elvemusling.

Tabell 3: Resultatet av vurderingen om overvann kan slippes ut til resipienter / vassdrag uten rensetiltak; sammenligning av forurensningsverdier B med vassdragspoeng G.

Delområde	Områdenr.	B	G	B ≤ G?	Delområde	Områdenr.	B	G	B ≤ G?
Kvernaland	0	11,9	18	OK	Bryne	1208	26,6	24	/
	1	29,2	18	/		1209	30,6	24	/
	2	25,3	18	/		1300	11,4	18	OK
	3	12,1	18	/		1301	44,2	18	/
Lye	0	12,2	18*	OK		1302	33,5	15	/
	1	41,4	18*	/		1303	38,3	18	/
	2	31,3	18*	/		1304	34,9	18	/
	3	11,2	18*	OK		1305	32,8	18	/
	4	16,5	18*	OK		1306	13,4	18	OK
	5	12,5	18*	OK		1307	46,0	18	/
	6	12,7	18*	OK		1308	14,1	15	OK
	7	10,8	18*	OK		1400	12,0	15	OK
	50	21,5	18*	/		1401	29,1	15	/
	91	35,0	18	/		1402	25,5	15	/
	921	11,9	18	OK		1403	12,0	12	OK
	922	28,1	18	/		2011	29,6	18	/
	931	16,7	18	OK		3011	21,2	15	/
	932	31,9	18	/		3021	27,1	15	/
	941	35,9	18	/		3022	12,3	15	OK
	942	12,0	18	OK		3031	31,0	15	/
Undheim	0	12,1	24	OK		3032	14,5	15	OK
	1	29,9	24	/		3033	21,7	15	/
	2	31,4	24	/		3041	22,0	15	/
	3	21,7	24	OK		3042	24,0	15	/
	4	13,2	24	OK		4011	30,3	15	/
	50	13,0	18	OK		4021	33,3	15	/
	91	29,8	18	/		4031	12,7	12	/
	92	31,3	18	/		4032	28,5	24	/
	93	29,4	24	/		4033	16,1	24	OK
	94	31,3	24	/		4034	24,2	24	/
Bryne	1200	12,8	24	OK		4041	24,4	15	/
	1201	32,3	24	/		4051	15,0	15	OK
	1202	35,2	24	/		4061	36,0	15	/
	1203	36,0	24	/		4071	43,0	15	/
	1204	34,3	24	/		4081	12,0	15	OK
	1205	39,3	24	/		4082	34,8	15	/
	1206	36,0	24	/		4083	18,6	15	/
	1207	46,0	24	/		4084	33,6	15	/

* Njåttjorna med G = 12 ligger nedstrøms, men det er antatt at forurensingen reduseres betydelig på strekningen Lyefjell - Njåttjorna.

Tabell 4: Resultatet av vurderingen om overvann kan avledes/ slippes ut direkte. OK = område er egnet; 0 = ikke egnet pga. dårlig vannkvalitet; 0 F = ikke egnet pga. krav om fordrøyning.

Delområde	Område-nr.	B ≤ G?	q _R [l/s/ha]	Direkte avledning?	Delområde	Område-nr.	B ≤ G?	q _R [l/s/ha]	Direkte avledning?
Kverneland	0	OK	/	OK	Bryne	1208	/	/	0
	1	/	30	0		1209	/	/	0
	2	/	30	0		1300	OK	/	OK
	3	/	30	0		1301	/	/	0
Lye	0	OK	30	0 F		1302	/	15	0
	1	/	30	0		1303	/	/	0
	2	/	30	0		1304	/	/	0
	3	OK	30	0 F		1305	/	/	0
	4	OK	30	0 F		1306	OK	/	OK
	5	OK	30	0 F		1307	/	/	0
	6	OK	30	0 F		1308	OK	15	0 F
	7	OK	30	0 F		1400	OK	15	0 F
	50	/	30	0		1401	/	15	0
	91	/	120	0		1402	/	15	0
	921	OK	120	0 F		1403	OK	/	OK
	922	/	120	0		2011	/	/	0
	931	OK	120	0 F		3011	/	15	0
	932	/	120	0		3021	/	15	0
	941	/	30	0		3022	OK	15	0 F
	942	OK	30	0 F		3031	/	15	0
Undheim	0	OK	/	OK		3032	OK	15	0 F
	1	/	/	0		3033	/	15	0
	2	/	/	0		3041	/	15	0
	3	OK	/	OK		3042	/	15	0
	4	OK	/	OK		4011	/	15	0
	50	OK	30	0 F		4021	/	15	0
	91	/	120	0		4031	/	/	0
	92	/	30	0		4032	/	/	0
	93	/	/	0		4033	OK	/	OK
	94	/	/	0		4034	/	/	0
Bryne	1200	OK	/	OK		4041	/	15	0
	1201	/	/	0		4051	OK	15	0 F
	1202	/	/	0		4061	/	15	0
	1203	/	/	0		4071	/	15	0
	1204	/	/	0		4081	OK	15	0 F
	1205	/	/	0		4082	/	15	0
	1206	/	/	0		4083	/	15	0
	1207	/	/	0		4084	/	15	0

VEDLEGG

16 VEDLEGG 1 – Sjekkliste for planer for vann og avløp

Sjekklisten i [Tabell 5](#) oppsummerer veilederens innhold. Benytt denne til å lage gode søknader. Alle punkter som er markert i kolonne med "VA-rammeplan" og "VA-plan" må være besvart i tekst og/eller kart, til respektive søknader for at søknaden om forhåndsuttalelse skal behandles av VAR-avdelingen.

Sjekklisten må skrives ut /kopieres, fylles ut og legges ved søknaden.

Vedlegg som sendes med søknaden skal merkes med henvisning til nummereringen i sjekklisten.

De punktene som ikke var relevante for søknad om forhåndsuttalelse for ramme, må besvares ved innsendelse av søknad om forhåndsuttalelse for IG. Dersom et punkt vurderes å være ikke er relevant for tiltaket/plan skal det angis i VA-rammeplanen/VA-planen.

Tabell 5: Sjekkliste. Punkter som må inkluderes i søknad om forhåndsuttalelse. Alle ruter merket med ☐ skal fylles ut for ramme respektivt IG. Tabellen fortsetter på etterfølgende sider.

			Kapitelreferanse i veileder	VA-rammeplan	VA-plan
		GENERELL INFORMASJON			
1		Oppgi VAR sitt saksnummer fra forhåndsuttalelse for rammesøknad.			☐
2		Hvis det finnes andre saker registrert hos VAR som er relatert til denne saken eller har det tidligere vært dialog med personer i VAR, oppgi saksnummer og/eller referat fra møte.		☐	☐
3		Opplysninger om hvem som har bestilt og hvem har utført arbeidet med planen		☐	☐
4		Prosjektet skal ivareta nasjonale og lokale retningslinjer. Angi om det er kommuneplanen eller hvilken reguleringsplan som er gjeldende.		☐	☐
5		Hvis tiltaket er fordelt på flere byggetrinn skal en helhetlig plan for overvannshåndteringen for alle byggetrinn beskrives.		☐	☐
		BESKRIVELSE AV PLAN/TILTAK			

6	a	Kort oppsummering av reguleringsplanens formål og hovedgrep med fokus på forhold som påvirker løsningen for vann og avløp.		☐	
	b	Beskriv kort generell informasjon om tiltaket.			☐
	c	Angi tomtas totale areal og tegn inn byggegrense/tiltaksareal i kart.		☐	☐
7		EKSISTERENDE FORHOLD			
	a	Beskriv eksisterende VA-infrastruktur, både i området og system for tilknytning		☐	☐
	b	Beskriv resipientforhold		☐	
	c	Beskriv eventuell forurensing av grunnen og hvordan det påvirker overvannskvaliteten.	4.4.1	☐	☐
	d	Beskriv grunnforhold og infiltrasjonsevne.	4.2.1	☐	
	e	Beskriv og dokumenter (f.eks. med infiltrasjonstest) infiltrasjonsevne angitt som infiltrasjonshastighet [m/h].	4.2.1		☐
		PRINSIPPLØSNINGER FOR VA			
8	a	Beskriv overordnede løsninger for hvordan vannforsyningen og avløpshåndteringene skal løses i området		☐	
	b	Vis i kart hovedtrase for ny infrastruktur		☐	☐
	c	Vis i kart/beskriv hvordan hvert delfelt skal tilknyttes hovedsystemet		☐	☐
	d	Vis i kart/beskriv tilknytningen til eksisterende nett		☐	☐
	e	Vis i kart/beskriv behov for nye stasjoner (pumpestasjoner, trykkøkingsstasjoner, overløp etc.)		☐	
		OVERVANN			
9	a	Beskriv valg av løsninger som er tilpasset trinn en og to i <i>tre-trinns strategien</i> . (Eksempel; regnbed, vadi, grønne tak, infiltrasjonsflater, frakoblet av taknedløp, fordrøyningsmagasin med infiltrasjonsmulighet med mer.)	4.2	☐	☐
	b	Vis i kart mulig plassering av LOD-tiltak og deres delnedbørfelt.	7.2.1, 7.2.2,	☐	

c	Vis i kart plassering av LOD-tiltak og deres delnedbørfelt samt angi størrelsen på delnedbørsfelt.	9.3.2,13.3.3		☐
d	Angi og vis i kart størrelsen på tette flater delt i tak/asfalt osv.	7.2.1, 7.2.2, 9.3.2,13.3.3	☐	☐
e	Angi og vis i kart størrelsen på permeable flater, delt i skog/plen/grus/grønt tak/regnbed osv.	7.2.1, 7.2.2, 9.3.2,13.3.3	☐	☐
f	Angi blågrønn faktor	7.2.1	☐	☐
g	Beregne vannmengder som skal håndteres. Klimafaktor skal brukes. Beregne fordrøyningsvolumen for de ulike tiltakene. Vis vannvolumberegningene, slik at tankegangen kan følges og eventuelt etterprøves. Tiltakenes evne til å infiltrere og fordrøye nedbøren skal beregnes.	9.3.2,13.3.3	☐	☐
h	Vise at tilstrekkelige arealer er avsatt for å håndtere overvann åpent og lokalt og for infiltrasjon til grunnen.	7.2.1, 7.2.2, 9.3.2,13.3.3	☐	☐
i	Beskriv og vis i kart flomveien, trinn tre i <i>tre-trinns strategien</i> , både innenfor tiltaksarealet og til og fra inntilliggende områder.	4.2.3, 7.2.3	☐	☐
j	Oppgi hvor stor mengde [l/s] det maksimalt søkes om å slippe på avløpsnettet? Vis beregningene.	4.4.1	☐	☐
k	Angi tilknytningspunkt og tegne inn til hvilken/hvilke ledning/ledninger overvannet skal føres til?		☐	☐
l	Dokumenter i kart hvor mengdebegrenser/regulator skal monteres?			☐
m	Beskriv drift og vedlikehold av overvannsløsningene.	4.4.1.4		☐
n	Beskriv hvordan tiltaket vil påvirke overvannskvaliteten.			
o	Beskriv/dokumenter om det er mulig å gjenåpne lukket bekk i området og eventuelle konsekvenser			
p	Beskriv hvordan overvann er utnyttet som en ressurs	7.2.2		
	FLOM OG FLOMVEIER			

10	a	Analyse/ vurdering av om tiltaket kan være flomutsatt. Det gjelder både flom og overvannsflom.			
	b	Vis i kart helling og avrenningsmønster innen tiltaksområdet.	4.2.3, 7.2.3	☐	☐
	c	Kartlegging av flomveier i området og ut til resipient. Vises i vedlagt flomveikart.	7.2.3	☐	(☐)
	d	Dersom naturlige forsenkninger endres skal dokumenteres at det har negative konsekvenser for området eller andre områder.	7.2.3	☐	☐
	e	Beskrivelse av hvordan de planlagte flomveiene skal opparbeides. Hvordan sikre at vannet faktisk går der det er vist i kartet?		☐	☐
		VANNFORSYNING			
11	a	Beskriv vannforbruk, brannvannsbehov og dimensjonerende vannføring - Ved manglende kapasitet på eksisterende offentlig vannledning beskrives løsning		☐	☐
	b	Beskriv dimensjoner for nye hovedledninger			☐
	c	Vurdering av forsyningssikkerheten til området		☐	
12		SPILLVANN			
	a	Beskriv spillvannsproduksjon i området		☐	
	b	Beskriv høyde og fallforhold		☐	
	c	Beskriv/vis i kart nye hovedledninger (dimensjon, fall, mm)			☐
	d	Beskrive sammensetningen av vannet ved påslipp av annet enn sanitær avløpsvann - Utslippstillatelse og påslippstillatelse skal vedlegges	4.4.1, 9.3.3, 9.3.4		☐
Sjekkliste ved søknad om forhåndsuttalelse versjon 1.0					

17 VEDLEGG 2 - Liste over tegninger

Kart som er utarbeidet i forbindelse med kunnskapsgrunnlaget til kommuneplanen, angående overvann og klimatilpasning, er listet i nedenstående tabell. Alle kart er vedlagt denne veilederen.

Tegning nr.	Tittel	Målestokk
100	Oversiktskart, hydrologisk inndeling, Time kommune nord + sør	1 : 20.000
NA 100	Oversiktskart nedbørfelt hydrologisk modell Hååna	1 : 20.000
NA 101	Oversiktskart nedbørfelt hydrologisk modell Frøylandsvatnet	1 : 25.000
101	Kart over avrenningslinjer og forsenkninger, delområde Kvernaland	1 : 2.000
102	Kart over avrenningslinjer og forsenkninger, delområde Lye	1 : 5.000
103	Kart over avrenningslinjer og forsenkninger, delområde Undheim	1 : 5.000
104	Kart over avrenningslinjer og forsenkninger, delområde Bryne	1 : 5.000
H 142	Kart over oversvømt areal og vanndybde, delområde Kvernaland, 20-års nedbør, med kulverter og bruer	1 : 5.000
H 144	Kart over oversvømt areal og vanndybde, delområde Kvernaland, 200-års nedbør, med kulverter og bruer	1 : 5.000
H 243	Kart over oversvømt areal og vanndybde, delområde Lye nord, 20-års nedbør, med kulverter og bruer	1 : 5.000
H 244	Kart over oversvømt areal og vanndybde, delområde Lye sør, 20-års nedbør, med kulverter og bruer	1 : 5.000
H 247	Kart over oversvømt areal og vanndybde, delområde Lye nord, 200-års nedbør, med kulverter og bruer	1 : 5.000
H 248	Kart over oversvømt areal og vanndybde, delområde Lye sør, 200-års nedbør, med kulverter og bruer	1 : 5.000
H 342	Kart over oversvømt areal og vanndybde, delområde Undheim, 20-års nedbør, med kulverter og bruer	1 : 5.000
H 344	Kart over oversvømt areal og vanndybde, delområde Undheim, 200-års nedbør, med kulverter og bruer	1 : 5.000
H 443	Kart over oversvømt areal og vanndybde, delområde Bryne nord, 20-års nedbør, med kulverter og bruer	1 : 5.000
H 444	Kart over oversvømt areal og vanndybde, delområde Bryne sør, 20-års nedbør, med kulverter og bruer	1 : 5.000

Tegning nr.	Tittel	Målestokk
H 447	Kart over oversvømt areal og vanndybde, delområde Bryne nord, 200-års nedbør, med kulverter og bruer	1 : 5.000
H 448	Kart over oversvømt areal og vanndybde, delområde Bryne sør, 200-års nedbør, med kulverter og bruer	1 : 5.000
161	Kart over områder egnet til direkte avledning, delområde Kvernaland	1 : 2.000
261	Kart over områder egnet til direkte avledning, delområde Lye nord	1 : 5.000
262	Kart over områder egnet til direkte avledning, delområde Lye sør	1 : 5.000
361	Kart over områder egnet til direkte avledning, delområde Undheim	1 : 5.000
461	Kart over områder egnet til direkte avledning, delområde Bryne nord	1 : 5.000
462	Kart over områder egnet til direkte avledning, delområde Bryne sør	1 : 5.000

18 VEDLEGG 3 – Grenseverdier for påslipp til offentlig avløpsnett

Virksomheter som har påslipp av prosessavløpsvann til det offentlige avløpsnettet skal alltid sende VAR-avdelingen i Time kommune opplysninger om avløpsvannets sammensetning. Vår målsetting er at resipienter skal tilføres så lite forurensning som mulig, at renseanlegg skal kunne driftes optimalt, og at avløpsslammet som produseres skal ha en kvalitet som tilfredsstiller kravene for jordbruksanvendelse.

Påslipp av prosessavløpsvann til avløpsnettet skal alltid avklares med VAR-avdelingen. Stoffer som ikke er nevnt i tabellen skal også avklares med oss. Grenseverdiene skal overholdes til enhver tid.

Se også våre generelle betingelser for påslipp til avløpsnettet i [Standard abonnementsvilkår – administrative bestemmelser punkt 3.12](#).

Tabell 6: Grenseverdier for de mest aktuelle stoffene med hensyn til påvirkning av avløpsnettet.

Parameter	Grenseverdier	Kommentar
Aluminium	30 mg/l	
Ammonium	60 mg/l	
Arsen	1,0 mg/l	
Bly	0,05 mg/l	
Cyanid	0,5 mg/l	
Fluorid	10 mg/l	
Jern	5 mg/l	
Kadmium	0,002 mg/l	
Klorid	2500 mg/l	
Kobber	0,2 mg/l	
Kobolt	0,005 mg/l	
Krom, 3-verdig	0,05 mg/l	
Krom, 6-verdig	0 mg/l	
Kvikksølv	0,002 mg/l	
Magnesium	300 mg/l	
Nikkel	0,05 mg/l	
Olje («mineralolje»)	50 mg/l	Karbonkjedelengde fra C ₁₀ – C ₄₀ . For bedrifter med oljeholdig avløpsvann settes krav til oljeutskiller.
pH	6,0-10	
Sink	0,5 mg/l	
Sulfat, sulfitt	300 mg/l	Tilsvarende summen av SO ₄ + S ₂ O ₃ +SO ₃
Sulfid	5 mg/l	
Suspendert stoff	200 mg/l	Gjelder ved påslipp til spillvannsledning.

	100 mg/l	Ved påslipp til overvannsledning som fører til vassdrag (bekk, elv, innsjø), har Fylkesmannen en veiledende grense på 100 mg/l.
Sølv	0,05 mg/l	
Temperatur	50 °C	
Tinn	1,0 mg/l	