VINDAFJORD
KOMMUNE

HOVUDPLAN

AVLØP
2026 – 2040

Innhald

Innhald 2
Føreord 5
Samandrag 6
Innleiing 9
Føremål med planarbeidet 9
Tidlegare hovudplanar 9
Gjeldande lokale planar, forskrifter og retningslinjer 9
Gjeldande lovverk og forskrifter 10
Utsleppsløyve 11
Revisjon av avløpsdirektivet 12
Gjeldande avløpsdirektiv 12
Revidert avløpsdirektiv 12
Implementering av revidert avløpsdirektiv i norsk regelverk 13
Konsekvensar for Noreg 14
Konsekvensar for Vindafjord kommune 15
Mål for avløpshandteringa 18
Status for dagens avløpshandtering 19
Befolkningsutvikling og avløpsmengde 19
Tilknytingsgrad 20
Reinseanlegg og utslepp 22
Transportsystem avløp 23
Resipientar og vassmiljø 25
Drift og overvaking 27
Overvatn 28
Avløpshandtering i spreidd busetnad 31
Tilhøve til abonnentane 33
Service 33
Avgiftspolitikk 33
Tett busetnad med kommunalt avløp 34
Ølensjøen (ca. 4 000 PE) 34
Skjold (ca. 1 600 PE) 37
Vats (1 500 PE) 39
Sandeid (1 200 PE) 41
Vikedal (1 100 PE) 43

Innbjoa (900 PE) 45
Utbjoa (160 PE) 46
Vikebygd (500 PE) 47
Ølmedal (300 PE) 49
Kvaløy (210 PE) 50
Steinsland (150 PE) 51
Tiltak for planperioden 52
Beskriving av tiltak 52
Tiltak 1: Løpande samarbeidsprosjekt 52
Tiltak 2: Innmåling og digitalisering av leidningsnett avløp 52
Tiltak 3: Reduksjon av framandvatn ved separering og rehabilitering av leidningsnett og kummar 52
Tiltak 4: Renovering VA-anlegg Haugane 53
Tiltak 5: Nytt reinseanlegg for Utbjoa, samt ny utsleppsleidning 54
Tiltak 6: Utredning/forprosjekt nytt hovudreinseanlegg for Ølen 54
Tiltak 7: Utredning/forprosjekt nytt hovudreinseanlegg for Ølen 54
Tiltak 8: Nytt hovudreinseanlegg for Ølen 54
Tiltak 9: Utredning/forprosjekt Ølensvåg 55
Tiltak 10: Sanering Ølensvåg (Søndre Berge – Vågen) 55
Tiltak 11: Utredning/forprosjekt nytt reinseanlegg for Skjold 56
Tiltak 12: Nytt reinseanlegg Skjold 57
Tiltak 13: Prosjektering VA-anlegg Asbjørnhaug-Toraneset (Skjold) 58
Tiltak 14: Bygging VA-anlegg Asbjørnhaug-Toraneset (inkl. PST) (Skjold) 58
Tiltak 15: Utredning/forprosjekt nytt reinseanlegg for Vats 59
Tiltak 16: Nytt reinseanlegg for Vats (på Raunes) 59
Tiltak 17: Ny pumpestasjon Vaskevika (Vats, Gr.nr. 139/5) 60
Tiltak 18: Utredning/forprosjekt ny avløpsløysing/nytt reinseanlegg Ølmedal/Imslandssjøen 61
Tiltak 19: Nytt reinseanlegg Ølmedal/Imslandssjøen (sekundærreinseanlegg) 61
Tiltak 20: Sjurahagen i Vikebygd, renovering VA-anlegg 62
Tiltak 21: Skjold Vikanesvegen, renovering VA-anlegg 62
Tiltak 22: Sanering Landafeltet (Vats) 63
Tiltak 23: Sanering Spåtveit - Blikrabygda (Vats) 63
Tiltak 24: Ny pumpestasjon Stokkastrand nord 64
Tiltak 25: Sanering Stokka (Vats) 64
Tiltak 26: Utredning/forprosjekt nytt reinseanlegg for Vikedal 65
Tiltak 27: Nytt reinseanlegg Vikedal (sekundørreinseanlegg) 65
Tiltak 28: Forprosjekt/utredning nytt reinseanlegg og samankopling Innbjoa 66
Tiltak 29: Kople saman dei tre anlegga på Innbjoa til eit nytt reinseanlegg 66

Tiltak 30: Prosjektering VA-anlegg Vikedals bru og Kvernhusbekken 67
Tiltak 31: Bygging VA-anlegg Vikedals bru og Kvernhusbekken 67
Tiltak 32: Renovering VA-anlegg Miljøgata i Sandeid 68
Tiltak 33: Nytt sekundærreinseanlegg for Sandeid sentrum 69
Tiltak 34: Nytt sekundærreinseanlegg for Østbøfeltet i Sandeid 70
Tiltak 35: Nytt sekundærreinseanlegg for Vikebygd 70
Tiltak 36: Nytt reinseanlegg og ny avløpsløysing for Kvaløy 71
Tiltak 37: Energieffektivisering av VA-anlegg 71
Prioritering, tiltak og finansiering 72
Scenarioa for avløpsinvesteringar i planperioden 74
Kostnadar og gebyrutvikling 75

Vedlegg 1: Tiltaksliste avløp Vindafjord 2026 - 2040

Føreord

I november 2024 vart COWI AS engasjert som rådgjevar for arbeidet med revisjon av Vindafjord kommune sin hovudplan for avløp.

Arbeidet med utkast til hovudplanen er utført av ei arbeidsgruppe med følgjande deltakarar:

Vindafjord kommune	- Willy Skulerud, VA-ingeniør
	- Willy André Solheim, Avdelingsleiar VA
	- Wilhelm Fjetland Trodahl, Rådgjevar
	- Knut Willy Skigelstrand, Fagleiar VVA
	- Leif Magnus Dale, Driftsoperatør
	- Hildbjørg Fludal, VA-ingeniør
	- Atle Heien, VA-ingeniør
COWI AS	- Thomas Martinsen, Sivilingeniør VA
	- Ulf Røysted, Sivilingeniør VA

Arbeidsgruppa har hatt fleire møte under planarbeidet.

Fredrikstad, 28. august 2025

Ulf Røysted

COWI AS

Samandrag

Arbeidde med hovudplan avløp 2026 - 2040 vart starta opp hausten 2024 og ferdigstilt i juni 2025. Parallelt med arbeidet med hovudplanen vart det gjennomført ein ROS-analyse av avløpssystemet. Dette arbeidet gav nyttige innspel til hovudplanarbeidet.

Hovudplanen for avløp 2016 - 2019 er lagt til grunn for arbeidet med den nye planen.

Hovudplan for avløp gjer grunnlag for kommunen si prioritering når det gjeld investering og drift av avløpsanlegga i planperioden 2026 - 2040.

Hovudplanen byggjer på målet om at utslepp av kommunalt avløpsvatn i Vindafjord kommune ikkje skal føre til merkbare miljøulemper eller skade brukarinteresser i dei aktuelle resipientane. For å nå eit slikt mål, bør avløpshandteringa tilfredsstille nasjonale minimumskrav. Som ein vil sjå av planarbeidet, står en del arbeid att for å oppnå måla.

Eitt av føremåla med hovudplanen er å identifisera strategiar og tiltak som må gjennomførast for å oppnå måla og laga ein realistisk gjennomføringsplan for desse.

På bakgrunn av disse funn er tilrådinga frå arbeidsgruppa:

- Planleggje og bygge nye reinseanlegg i samsvar med framtidige krav i det nye avløpsdirektivet. Det er framleis noko uvisse rundt implementeringa av det nye avløpsdirektivet, spesielt knytt til framdrift, men det er heilt sikkert at Vindafjord kommune vil få nye og strengare reinsekrav for mange av tettstadene sine. Alle desse anlegga kan ikkje planleggjast og byggjast samtidig, og det er derfor viktig at ein kjem i gang med både planlegging og bygging av nye reinseanlegg.
  Følgjande nye reinseanlegg bør byggjast og/eller planleggjast i løpet av planperioden:
  - Ølensjøen
  - Skjold på Toraneset
  - Vats på Raunes
  - Vikedal
  - Innbjoa
  - Sandeid sentrum
  - Østbøfeltet på Sandeid
  - Kvaløy
  - Ølmedal
- Reduksjon av framandvatn ved separering og rehabilitering av leidningsnett og kummar. Vindafjord kommune har generelt eit avløpsnett med kapasitetsproblem ved kraftig nedbør. Framandvatn har ei rekkje negative konsekvensar som overbelastning av avløpsanlegga, utslepp av ureinsa avløpsvatn, forureining av vassførekomstane og auka driftskostnader knytte til pumping og reinsing. Mykje framandvatn er også eit teikn på at leidningsnettet har eit fornyingsbehov.
- Leidningskartverket er ikkje komplett og ein vil halde fokus på å få innmålt og digitalisert alle eksisterande VA-leidningar.
- Det er område i kommunen som kan karakteriserast som tette busetnader, men der det ikkje er bygd kommunalt avløpsanlegg. Innafor nærområda til eksisterande offentlege avløpsanlegg har kommunen eit potensiale for å få fleire abonnentar knytt inn på anlegga.

Arbeidsgruppa foreslår følgjande tiltak i planperioden 2026 - 2040:

Tabell: Tiltaksliste for planperioden 2026 - 2040 (kostnadar i planperioden i millionar kroner).

Nr.	Beskriving tiltak	Kostnadsestimat (eks. mva.)
1	Løpande samarbeidsprosjekt, uspesifisert (avløpstiltak som må gjennomførast som følgje av akutte (uføresette) behov, eller andre fagområde sine utbyggingstiltak)	30
2	Innmåling og digitalisering av leidningsnett avløp (driftskostnad)	3
3	Reduksjon av framandvatn ved utføring, separering og rehabilitering av leidningsnett og kummar.	67,5
4	Renovering VA-anlegg Haugane. Samarbeidsprosjekt med Ølen vassverk.	3
5	Nytt reinseanlegg for Utbjoa, samt ny utsleppsleidning.	1,5
6	Utredning/forprosjekt nytt hovudreinseanlegg for Ølen	2,5
7	Detaljprosjektering nytt hovudreinseanlegg for Ølen	1,5
8	Nytt hovudreinseanlegg Ølen (sekundærreinseanlegg)	30
9	Utredning/forprosjekt Ølensvåg	0,5
10	Sanering Ølensvåg (Søndre Berge – Vågen). Del av prosjekt.	13,5
11	Utredning/forprosjekt nytt reinseanlegg for Skjold på Toraneset	1,5
12	Nytt sekundærreinseanlegg for Skjold på Toraneset	30
13	Prosjektering VA-anlegg Asbjørnhaug-Toraneset (Skjold)	1
14	Bygging VA-anlegg Asbjørnhaug-Toraneset (inkl. PST) (Skjold)	20
15	Utredning/forprosjekt nytt reinseanlegg for Vats på Raunes (sekundærreiseanlegg)	2
16	Nytt sekundærreinseanlegg på Raunes	30
17	Ny pumpestasjon Vaskevika (Vats, Gr.nr. 139/5)	4
18	Utredning/forprosjekt ny avløpsløysing/nytt reinseanlegg Ølmedal/Imslandssjøen	0,7
19	Nytt reinseanlegg Ølmedal/Imslandssjøen (sekundærreinseanlegg)	15
20	Sjurahagen i Vikebygd, renovering VA-anlegg	2
21	Skjold Vikanesvegen, renovering VA-anlegg	3,3
22	Sanering Landafeltet	5
23	Sanering Spåtveit-Blikrabygda	5
24	Pumpestasjon Stokkastrand nord (Vats Gr.nr. 139/5)	4
25	Sanering Stokka	3
26	Forprosjekt/utredning nytt reinseanlegg Vikedal	1,5
27	Nytt reinseanlegg Vikedal (sekundærreinseanlegg)	30
28	Forprosjekt/utredning nytt reinseanlegg og samankopling Innbjoa	1
29	Kople saman dei tre anlegga på Innbjoa til eit nytt reinseanlegg	25
30	Prosjektering VA-anlegg Vikedals bru og Kvernhusbekken	1
31	Bygging VA-anlegg Vikedals bru og Kvernhusbekken	8
32	Renovering VA-anlegg Miljøgata Sandeid	5
33	Nytt sekundærreinseanlegg for Sandeid sentrum	30
34	Nytt sekundærreinseanlegg for Østbøfeltet i Sandeid	15
35	Nytt sekundærreinseanlegg for Vikebygd	30
36	Nytt reinseanlegg for Kvaløy	15
37	Energieffektivisering av VA-anlegg	1
	Sum	**442**

For dei fire neste åra, altså perioden 2026 til og med 2029, er det utarbeidd ein detaljert gjennomføringsplan med tiltak og kostnader pr. år.

Tabell: Tiltaksliste for åra 2026 - 2029 (kostnadar i millionar kroner).

Nr.	Beskriving tiltak	2026	2027	2028	2029
1	Løpande samarbeidsprosjekt, uspesifisert (avløpstiltak som må gjennomførast som følgje av akutte (uføresette) behov, eller andre fagområde sine utbyggingstiltak)	2	2	2	2
2	Innmåling og digitalisering av leidningsnett avløp (driftskostnad)	0,2	0,2	0,2	0,2
3	Reduksjon av framandvatn ved utføring, separering og rehabilitering av leidningsnett og kummar.	4,5	4,5	4,5	4,5
4	Renovering VA-anlegg Haugane. Samarbeidsprosjekt med Ølen vassverk	2,5			
5	Nytt reinseanlegg for Utbjoa, samt ny utsleppsleidning.	1			
6	Utredning/forprosjekt nytt hovudreinseanlegg for Ølen	2,5			
7	Detaljprosjektering nytt hovudreinseanlegg for Ølen		1,5		
8	Nytt hovudreinseanlegg Ølen (sekundærreinseanlegg).			15	15
9	Utredning/forprosjekt Ølensvåg	0,5			
10	Sanering Ølensvåg (Søndre Berge – Vågen). Del av prosjekt.		3,5		
11	Utredning/forprosjekt nytt reinseanlegg for Skjold på Toraneset	1,5			
13	Prosjektering VA-anlegg Asbjørnhaug-Toraneset (Skjold)	1			
17	Ny pumpestasjon Vaskevika (Vats, Gr.nr. 139/5)		4		
18	Utredning/forprosjekt ny avløpsløysing/nytt reinseanlegg Ølmedal/Imslandssjøen		0,7		
20	Sjurahagen i Vikebygd, renovering VA-anlegg	2			
21	Skjold Vikanesvegen, renovering VA-anlegg	3			
37	Energieffektivisering av VA-anlegg		1		
	Sum	**20,7**	**17,4**	**21,7**	**21,7**

Innleiing

Føremål med planarbeidet

Hovudplan avløp 2026 - 2040, med mål, strategiar og tiltak, gjer grunnlag for kommunen si prioritering når det gjeld investering, drift og forvaltning av avløpsanlegga i planperioden 2026 - 2040.

Hovudplanen byggjer på målet om at utslepp av kommunalt avløpsvatn i Vindafjord kommune ikkje skal føre til merkbare miljøulemper eller skade brukarinteresser i dei aktuelle resipientane. For å nå eit slikt mål, bør avløpshandteringa tilfredsstille nasjonale minimumskrav. Som ein vil sjå av planarbeidet, står en del arbeid att for å oppnå måla.

Eitt av føremåla med hovudplanen er å identifisera strategiar og tiltak som må gjennomførast for å oppnå måla og laga ein realistisk gjennomføringsplan for desse.

Tidlegare hovudplanar

Førre hovudplan for avløp (frå 2015) var den første som galdt for nye Vindafjord kommune og Ølen kommune etter at dei blei slegne saman.

Ein del av tiltaka i den gjeldsanden hovudplanen er gjennomført, men mange av tiltaka er ikkje gjennomførte av ulike årsaker. Desse tiltaka er gjennomgått og vurderte på nytt i arbeidet med den nye planen.

Gjeldande lokale planar, forskrifter og retningslinjer

Kommuneplan for Vindafjord kommune 2024-2036 er kommunen sitt overordna planleggingsverktøy for denne perioden. Den overordna arealbruken vert fastlagd i arealdelen av planen.

Kommuneplan for Vindafjord kommune 2024-2036 - Samfunnsdel med arealstrategiar ble vedtatt i kommunestyret den 18.06.2024.

Arealdelen av kommuneplanen er av eldre dato og gjeld for perioden 2017-2029. Arealdelen blei vedtatt i kommunestyret den 20.06.2017. Ny arealdel er under arbeid.

Hovudplanen for avløp skal leggje tilhøva til rette for eit utbyggingsmønster og ei utbyggingstakt som vist i kommuneplanen.

Ny vassforskrift **Forskrift om vass- og avløpsgebyr for Vindafjord** kommune ble gjort gjeldande frå 01.01.2024. I tettbygde strøk der det er utbygt offentleg leidningsnett, får huseigar faktura for abonnementsgebyr for kloakk, og for forbruk. Hovudregel er at avløpsmengde vert rekna lik vassmengda. Frå 01.01.2024 gjekk Vindafjord kommune over til arealberekningsmetoden.

VA-normen (vatn og avløp) er utarbeida som ei fellesnorm for fleire kommunar i Rogaland. Norma inneheld krav som blir stilt til prosjektering, utføring, drift og vedlikehald av kommunaltekniske vatn- og avløpsanlegg.

Lokale retningsliner for utslepp frå mindre avløpsanlegg vart vedteke av "gamle" Vindafjord kommunestyre i 2001. Retningslinene definerer tre ulike resipientkategoriar, og skildrar kva som skal vere reinseløysing innafor dei ulike kategoriane. Det er òg sett krav til planlegging, utføring og drift av reinseanlegga. Retningslinene blei seinare noko endra i 2007 (arkivsak nr 07/183), for å samordne vilkåra med nabokommunen Tysvær. Retningslinjene er noko utdaterte og det er uansett nasjonale reglar som gjeld.

Gjeldande lovverk og forskrifter

For avløpssektoren har styresmaktene dei siste åra endra politikken sin. Frå tidlegare å stilla krav til tekniske løysingar og detaljar, er fokus no endra til mål og resultatstyring, fokus på resipienttilstand og implementering av internasjonale føringar. I arbeidet sitt med å halda oppe og vidareutvikla standarden på kommunale avløpstenester, må Vindafjord kommune forhalda seg til ei rekkje lover, reglar og andre rammevilkår.

Dei viktigaste lovene, reglar og retningslinjer knytte til avløpshandteringa er:

- ✓ **Forureiningslova**
- ✓ **Forureiningsforskrifta**
- ✓ **Vassforskrifta**
- ✓ Plan- og bygningsloven
- ✓ Vass- og avløpsanleggslova
- ✓ Vannressursloven
- ✓ Internkontrollforskriften
- ✓ Arbeidsmiljøloven
- ✓ Helse- og sosialarbeidsloven
- ✓ Kommunehelsetjenesteloven
- ✓ Forskrift om vann og avløpsavgifter
- ✓ Byggteknisk forskrift (TEK 10)

Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forureiningslova) *er eit miljøpolitisk verkemiddel som blir nytta for å hindra forureinande utslepp, men opnar for at verksemder kan søkja om utsleppsløyve.*

Forskrift om begrensning av forurensning (forureiningsforskrifta) *utdjupar lova og har mange føresegner for avløpsområdet. Del 4 omhandlar avløp og har som formål å verna miljøet mot uheldige verknader av utslepp av avløpsvatn.*

Forskrift om rammer for vannforvaltningen (vassforskrifta) *gir rammar for fastsetjing av miljømål som sikrar eit mest mogleg heilskapleg vern og berekraftig bruk av vassressursane våre. Vassforskrifta gjeld for alt overflatevatn, som til dømes innsjø, magasin, elv, bekk, kanal, fjord eller kyststrekning, eller delar av desse, eller ei avgrensa mengd grunnvatn innanfor ein eller fleire akviferar.*

Lov om kommunale vass- og kloakkavgifter med tilhøyrande forskrift *har som føremål å sikre kommunen ei finansieringsordning som gjer det mogeleg å løyse dei nødvendige oppgåvene. Dekning av sjølvkost og betaling etter forbruk er dei sentrale prinsipp i avgiftsforskriftene.*

Lov om vassdrag og grunnvatn (Vannressursloven) *handlar mellom anna om eigedomsretten til vatn, rett til utnytting, og reglar om tiltak og sikring av nedslagsfelt i vassdrag.*

Lov om havner og farvann m.v. *har til formål å legge til rette for planlegging, utbygging og drift av hamner, og å sikre ferdsel på sjøen. Alle planer for nye leidningar i sjø skal godkjennast av havnevesen og/eller Kystverket – før leidningane vert lagde.*

*I følgje **Lov om helsetjenesten i kommunen** skal den kommunale helsetenesta mellom anna drive miljøretta helsevern. Dette vil seie "faktorar i miljøet som til ein kvar tid direkte eller indirekte kan ha innverknad på helsa".*

Lov om kommunale vass – og avløpsanlegg av 26. mars 2012 nr. 12 *har sitt føremål og hovudregel som tilseier at anlegg for vatn og avløp skal eigast av kommunen.*

Utsleppsløyve

Fleire av dagens kommunale avløpsanlegg blir drifta på grunnlag av vilkår i gamle utsleppsløyve, og under eit regelverk som er endra fleire gonger sidan løyvet vart gjeve.

Tabellen nedanfor er ei oppsummering av dei gjeldande (sist stadfesta) løyve til reinsing og utslepp i Vindafjord kommune.

Tabell: Liste over dei sist gjevne løyve for utslepp av kommunalt avløpsvatn til ulike resipientar i Vindafjord kommune.

Løyve	Dato/år	Mynde	Tettstad	Særskilte vilkår
Utslepp til Ølsfjorden frå slamavskiljar Osen frå Ølen reinsedistrikt og frå silanlegg frå Berge-Lunde reinsedistrikt	6.10.2011	Vindafjord kommune	Ølensjøen	Felles løyve for dei to reinsedistrikta Maks. 6000 pe (2 x 3000 pe) Atterhald om høggradig reinsing eller flytting av utsleppspunkt
Utsleppsløyve sanitæravløpsvatn – Vats	15.5.1998	SF i Rogaland	Alvseikje-Raunes + Spreidd busetnad aust for Vatsvatnet	Utsleppsløyve sanitæravløpsvatn – Vats Alvseikje-Raunes: oppsamling og reinsekrav sedimenterbart Stokka: reinsekrav BOF7 Vatsvatnet aust: tak separate utslepp og reinsekrav BOF7
Utsleppsløyve sanitæravløpsvatn – Bjoafjorden og Ålfjorden	1996		Vikebygd Rd Innbjoa Rd Utbjoa Rd Sveinavik	Maks. 260 pe Maks. 130 pe Maks. 10 pe Maks. 30 pe
Utsleppsløyve sanitæravløpsvatn – Bjoafjorden og Ålfjorden	1988		Apalvika RD	Maks. 90 pe
Utslepp avløpsvatn frå Skjold, Sandeid og Vikedal	23.1.1978	SF i Rogaland	Skjold	Maks. 1 000 pe Utsleppskrav BOF7 og Tot-P
Utslepp avløpsvatn frå Skjold, Sandeid og Vikedal	23.1.1978	SF i Rogaland	Sandeid	Maks. 500 pe
Utslepp avløpsvatn frå Skjold, Sandeid og Vikedal	23.1.1978	SF i Rogaland	Vikedal	Maks. 650 pe Reinsekrav sedimenterbart
Utslepp til nedre del av Ølmedalsvassdraget	Ukjent	Ukjent	Ølmedal	Ukjent
Utsleppsløyve frå kommunalt reinseanlegg Steinsland	18.12.2024	Vindafjord kommune	Steinsland	Maks. 200 pe 90 % fosfor, 90 % BOF5, 72 % nitrogen Resipient: mateelv til Vestbøelva

Revisjon av avløpsdirektivet

Det nye avløpsdirektivet vil få store konsekvensar for norske kommunar i åra framover. Mykje er framleis uklart når det gjeld når og korleis direktivet vil bli implementert i norsk regelverk. Den etterfølgjande teksten er i stor grad henta frå eit notat utarbeidd av Klima- og miljødepartementet, og dessutan informasjon frå Norsk Vann. Vurderingane av korleis dette vil påverka avløpshandteringa i Vindafjord står for eiga rekning.

https://www.regjeringen.no/no/sub/eos-notatbasen/notatene/2021/des/revisjon-av-avlopsdirektivet/id2966230/

https://norskvann.no/emner/avlopsdirektiv/

Gjeldande avløpsdirektiv

EUs avløpsdirektiv vart vedteke i 1991, og er eit av dei eldste direktiva som framleis gjeld. Avløpsdirektivet regulerer utslepp av kommunalt avløpsvatn frå tettstader, og dagens direktiv er gjennomført i norsk rett gjennom forureiningsforskrifta kap. 11-14, som tredde i kraft 1.1.2007. Formålet med direktivet er primært å redusera utslepp av organisk materiale og næringssalta som kan føra til eutrofi (overgjødsling) i resipientar. Eksisterande direktiv gjeld for utslepp frå tettstader med organisk belastning som svarer til 2 000 personekvivalentar (pe) til ferskvatn og 10 000 pe til sjø.

Dagens direktiv stiller minimumskrav til reinsing i to trinn. Første trinn er vanlegvis eit mekanisk reinsetrinn som fjernar partikulært materiale og avfall som har komme inn i systemet (primærreinsing).

Andre trinn er eit reinsetrinn basert på kjemiske og/eller biologiske metodar som skal sørgja for at meir partikulært og vasslausleg organisk materiale blir brote ned eller halde tilbake (sekundærreinsing).

Dagens direktiv stiller i tillegg krav om både fosfor- og nitrogenfjerning for tettstader over 10 000 pe, der det trengst eit slikt tredje reinsetrinn (tertiærreinsing) for å hindra eutrofi i aktuelle resipientar. For mindre kjenslevare område opnar direktivet for å stilla lempelegare reinsekrav, då i form av primærreinsing.

Revidert avløpsdirektiv

Europakommisjonen la i oktober 2022 fram eit forslag til revidert avløpsdirektiv. Etter ein lang prosess vart direktivet vedteke 27. november 2024 og tredde i kraft i EU 1. januar 2025.

Det reviderte direktivet har som formål å verna menneske og økosystem frå dei kjeldene som er att til utilstrekkeleg reinsa avløpsvatn, og å gi eit føreseieleg rammeverk, betre gjennomsiktigheit og styring av avløpssektoren. I tillegg skal revisjonen av direktivet bidra til å nå måla i «det grøne skiftet», oppnå klimanøytralitet i 2050, nullforureining i 2050, overgang til sirkulær økonomi og gjenoppretting av biologisk mangfald, og dessutan støtta arbeidet med betre folkehelse og FNs berekraftsmål 6 om å "sikra berekraftig vassforvaltning og tilgang til vatn og gode sanitærforhold for alle".

Dette gjer forslaget til revidert direktiv mykje meir ambisiøst enn dagens direktiv. Kommisjonen foreslår mellom anna nye reinsekrav designa for å redusera utsleppa av mikroforureining som bakteriar/virus, mikroplast, legemiddelrestar og miljøgifter som kan transporterast med havstraumane. Samtidig blir sekundærreinsing foreslått som minimumskrav til reinsing for alle tettstader og avløpsanlegg som blir omfatta av forslaget til nytt direktiv. Moglegheita for å stilla lempelegare reinsekrav, i form av berre primærreinsing for utslepp til sjøområde der faren for eutrofi er låg, er fjerna. Det er heller ikkje foreslått særskilde overgangsfristar for tettstader som har nytta seg av denne moglegheita. Det betyr at tettstader over 10 000 pe langs kysten frå Lindesnes til

Grense Jakobselv vil få krav om å gå frå primærreinsing til sekundærreinsing, utan ein særskild overgangsfrist.

Det er foreslått å utvida verkeområdet til direktivet slik at fleire tettstader vil vera omfatta. Det er foreslått at utslepp av avløpsvatn frå tettstader mellom 1 000 og 2 000 pe med utslepp til ferskvatn, og tettstader frå 1 000 til 10 000 pe med utslepp til sjø, òg skal vera omfatta.

Tettstader mellom 1 000 og 2 000 pe må oppfylla krav til minimum sekundærreinsing innan 2030.

Tettstader mellom 2 000 og 10 000 pe med utslepp til sjø må oppfylla krav om sekundærreinsing innan 2027. I tillegg blir det foreslått at òg mindre tettstader enn dei med **utslepp under 1 000 pe kan få krav om sekundærreinsing**, og at det skal vurderast strengare reinsekrav i form av både tertiærreinsing og kvartærreinsing for tettstader mellom 1 000 og 10 000 pe der risikovurderingar gir grunnlag for det. Vurderinga skal ta utgangspunkt i bruken av vassførekomstane eller den økologiske tilstanden deira der utsleppa skjer.

For å redusera utslepp av ureinsa avløpsvatn i periodar med store nedbørsmengder, er det foreslått krav om å laga lokale, integrerte planar for både overvasshandtering og oppsamling og reinsing av anna kommunalt avløpsvatn. Dette er i hovudsak i tråd med Norske innspel til høyringa i 2021.

Planane skal sikra at utslepp frå overløp av ureinsa avløpsvatn innan 2040 ikkje skal utgjera meir enn 1 % av oppsamla avløpsvatn i tørt vêr. Planane skal òg bidra til forsvarleg reinsing av forureina overvatn, først og fremst i naturbaserte reinseløysingar skilt frå anna kommunalt avløpsvatn. Alle planane føreset kartlegging og overvaking av ramma resipientar.

Implementering av revidert avløpsdirektiv i norsk regelverk

Ettersom Noreg ikkje er medlem av EU, ventar det framleis ein prosess før krava i revidert direktiv trer i kraft for oss. Først må direktivet gjennom ein EØS-prosess, der Noreg saman med dei andre EØS/EFTA landa (Island og Liechtenstein) skal vurdera EØS-relevans og innlemming, og der EØS/EFTA og EU diskuterer og blir samde før det blir teke inn i EØS-avtalen.

Direktivforslaget vil krevja endringar i norsk rett dersom det blir vedteke og innlemma i EØS-avtalen. Klima- og miljødepartementet (KLD) vurderer direktivforslaget som EØS-relevant og akseptabelt. Direktivet skal erstatta gjeldande avløpsdirektiv frå 1991 som er innlemma i EØS-avtalen. Grunna direktivets store økonomisk og administrative konsekvensar legg departementet til grunn at det ved innlemming i EØS-avtalen må takast eit artikkel 103-atterhald.

Krava i direktivet vil krevja revisjon av forskrift om avgrensing av forureining (forureiningsforskrifta) del 4 om avløp. Krava i revidert direktiv vil òg krevja endringar i eksisterande løyve. Det må òg vurderast om forureiningsstyresmakta har tilstrekkeleg heimel i dagens regelverk til å endra eksisterande løyve i tråd med tidsfristane for nye krav.

Noreg har eit stort etterslep av gjennomføringa av dagens avløpsdirektiv i motsetning til nabolanda våre Danmark, Sverige og Finland. Rundt 2/3 av norske avløpsanlegg oppfyller ikkje dei eksisterande krava til reinsing av avløpsvatn, slik dei er fastsette i avløpsdirektivet. Ein del av dette kjem av dei nasjonale tilpassingane som vart tekne inn i forureiningsforskrifta i samband med gjennomføringa av direktivet, og at utviklinga etter dette ikkje har skjedd i det tempoet som tilpassingane føresette frå kommunane eller statlege styresmakters side. Samtidig har direktivforslaget svært ambisiøse krav med korte fristar. Kombinasjonen av manglande etterleving av dagens direktiv og nye ambisiøse krav inneber at gjennomføringa av direktivforslaget vil vera svært utfordrande for Noreg. Norske forhold, som mønster i busetnad og topografi, kan gjera gjennomføring ekstra krevjande i delar av landet.

Gjennomføring av kravet i direktivet vil krevja langsiktig planlegging og trinnvis gjennomføring av tiltak. Miljødirektoratet ser det som svært vanskeleg å oppfylla alle krava i direktivet over alt innanfor foreslåtte fristar, mellom anna fordi det ikkje vil vera tilstrekkeleg tid til å få på plass eit endra

regelverk og reviderte løyve med nye krav. Bransjen vurderer òg at det kan bli mangel på konsulentar, entreprenørar og utstyrsleveransar, som bidreg til å gjera fristane urealistiske.

KLD legg til grunn at Noreg ikkje kan gjennomføra direktivforslaget innan foreslåtte tidsfristar.

Konsekvensar for Noreg

Utvidinga av verkeområdet til å omfatta mindre tettstader, ned til 1 000 pe og til dels endå lågare, er problematisk for Noreg. I Noreg er det mange små busetjingar langs kysten, på øyar og i tynt folkesette stader i fjellområda i innlandet. Felles for desse stadene er at lokaliseringa gjer det teknisk utfordrande og dyrt å samla opp avløpsvatn og behandla vatnet slik direktivet føreskriv for større tettstader. Dermed kan kostnadene bli uforholdsmessige i forhold til miljøgevinsten.

KLD meiner det er meir kostnadseffektivt at tettstader under 2 000 pe blir regulert nasjonalt. Dette er òg i tråd med Miljødirektoratets tidlegare innspel til Kommisjonen i høyringa frå 2021. Den nasjonale reguleringa bør spegla intensjonane og miljøambisjonane til direktivet, og dei skal oppfylla plikta til å sikra god vasskvalitet i samsvar med vassdirektivet.

Utvidinga av direktivet til òg å gjelda tettstader mellom 2 000 og 10 000 pe med utslepp til sjø, er allereie ei stor utviding. Me vurderer at utvidinga ned til 1 000 pe er prematurt gitt dei totale endringane i direktivet, og at denne utvidinga heller burde vurderast etter at nytt direktiv er gjennomført for alle tettstader over 2 000 pe.

Ei utviding ned til 1 000 pe kan vurderast i ein seinare revisjonsrunde, t.d. i 2040. Det er fleire grunnar til at ei utviding av verkeområdet ned til 1 000 pe og til dels endå lågare bør utsetjast. Å skulla oppfylla nye og strengare krav til oppsamling og reinsing over alt samtidig, vil auka risikoen for at det vil oppstå mangel på konsulentar, entreprenørar og utstyrsleverandørar til å hjelpa kommunane. I tillegg vil konsekvensane av ei utviding av verkeområdet til direktivet ned til 1 000 pe, leggja stort beslag på dei administrative ressursane som trengst for å gjennomføra direktivet fullt ut og gi oppdaterte løyve for alle tettstader og avløpsanlegg. Å utsetja ei eventuell ytterlegare utviding av verkeområdet, meiner Miljødirektoratet er nødvendig for å prioritera gjennomføring av strengare reinsekrav der det gir størst nytte for miljøet.

Ifølgje Norsk Vann vil opp imot 200 norske kommunar kunne få strengare reinsekrav for avløpsanlegga sine. Norsk Vann reknar investeringsbehovet til 86 milliardar kroner i reinseanlegg og 130 milliardar kroner i leidningsnett totalt for Noreg.

Det er uklart når dei nye krava vil bli gjort gjeldande i Noreg.

Konsekvensar for Vindafjord kommune

Vindafjord kommune er ein av fleire norske kommunar som vil bli kraftig ramma og må byggja mange nye avløpsanlegg. Den aller viktigaste endringa er at tettstader større enn 1 000 pe vil få krav om sekundærreinsing.

Basert på føringar frå sentrale styresmakter og bransjen verkar følgjande sannsynleg (men ikkje sikkert):

- ✓ Reinseanlegg med utslepp til sjø frå tettstader med over 2 000 pe kjem sannsynlegvis til å få krav om sekundærreinsing innan 2035.
- ✓ Reinseanlegg med utslepp til sjø frå tettstader med mellom 1 000 og 2 000 pe kjem sannsynlegvis til å få krav om sekundærreinsing, men kanskje på eit seinare tidspunkt enn 2035.
- ✓ Reinseanlegg med utslepp til sjø frå tettstader med mindre enn 1 000 pe kan òg få krav om sekundærreinsing. Sannsynlegvis basert på ei vurdering av vasskvaliteten i resipienten.

Det er òg viktig og uklart korleis tettstader og talet på pe vil bli definerte i det nye regelverket.

Definisjon av tettstad i forureiningsforskrifta § 11-3 k (gjeldande definisjon):

«En samling hus der avstanden mellom husene ikke er mer enn 50 meter. For større bygninger, herunder blokker, kontorer, lager, industribygg og idrettsanlegg, kan avstanden vere opptil 200 meter til ett av husene i hussamlingen. Hussamlinger med minst fem bygninger, som ligger mindre enn 400 meter utenfor avgrensningen i første og andre punktum, skal inngå i tettbebyggelsen. Avgrensningen av tettbebyggelse er uavhengig av kommune- og fylkesgrenser. Dersom avløpsvann fra to eller flere tettbebyggelser, som nevnt i første ledd, samles opp og føres til ett felles renseanlegg eller utslippssted, regnes tettbebyggelsene som én tettbebyggelse.»

Det reviderte avløpsdirektivet opnar for at medlemsland sjølv definerer kva som utgjer 'tettstad', så lenge minstekrava i direktivet blir oppfylte og miljømåla blir varetekne. Dette gir Noreg eit viktig handlingsrom for å forma ut ein definisjon av tettstad som er tilpassa norsk topografi og befolkningsmønster.

Ved å endra den særnorske definisjonen av tettstad i forureiningsforskrifta, vil ein sikra at avløpsdirektivet ikkje omfattar fleire små stader i Noreg enn nødvendig, og at omfanget av automatiske minimumskrav som følgjer av det reviderte avløpsdirektivet blir redusert. Det vil gi miljøstyresmaktene større handlingsrom til å bruka fagleg skjønn og tilpassa krava der miljøbehova faktisk tilseier det. Slik kan ein sikra både vern av vasskvalitet og økosystemtenester, samtidig som ein unngår overinvesteringar i område der sekundærreinsing ikkje er nødvendig.

Menon Economics har på oppdrag frå KS gjennomført ei utgreiing av den norske definisjonen av tettstad i møte med revidert avløpsdirektiv. Ifølgje rapporten, kan ein alternativ definisjon av tettgrend spara samfunnet for over 25 milliardar kroner i reduserte investerings- og driftskostnader – utan at det går ut over vasskvaliteten. Dette vil òg kunna påverka Vindafjord kommune.

Definisjon pe:

1 personekvivalent er den mengda organisk stoff som blir brote ned biologisk med eit biokjemisk oksygenforbruk over 5 døgn (BOF5) på 60 gram oksygen pr. døgn. 1 person = 1 pe.

I tabellen under er det freista å antyda kva konsekvensar innføringa av det nye avløpsdirektivet i norsk regelverk vil ha for betydning for avløpsanlegga i Vindafjord kommune. Det blir understreka at dette er basert på tolking av den kunnskapen me sit inne med per i dag.

Tabell: Vurderingar knytt til nye krav i revidert avløpsdirektiv.

Tett busetnad	**Tal pe**	**Resipient** **Status økologisk tilstand (kjemisk tilstand)**	**Vurderingar knytt til nye krav i revidert avløpsdirektiv og vurdering resipientforhald**
Ølensjøen	4 000	Ølsfjorden Moderat (dårleg)	Vil få krav om sekundærreinsing (> 1 000 pe) Sannsynleg tidsfrist 2035 Vasskvalitet i resipient tilseier tiltak
Skjold	1 600	Skjoldafjorden indre* Svært dårleg	Vil få krav om sekundærreinsing (> 1 000 pe) Sannsynleg tidsfrist etter 2035 Vasskvalitet i resipient tilseier tiltak
Vats	1 500	Vatsfjorden Moderat (dårleg)	Vil få krav om sekundærreinsing (> 1 000 pe) Sannsynleg tidsfrist etter 2035 Vasskvalitet i resipient tilseier tiltak
Sandeid	1 200	Sandeidfjorden God	Vil få krav om sekundærreinsing (> 1 000 pe) Sannsynleg tidsfrist etter 2035
Vikedal	1 100	Sandeidfjorden God	Vil få krav om sekundærreinsing (> 1 000 pe) Sannsynleg tidsfrist etter 2035
Innbjoa (Bjoa)	900	Bjoafjorden Moderat (dårleg)	Kan få krav om sekundærreinsing på grunn av resipient Vasskvalitet i resipient tilseier tiltak
Vikebygd	500	Ålfjorden God (dårleg)	Kan få nye reinsekrav
Ølmedal (Imsland)	300	Ølmedalselva ** Moderat	Kan få krav om sekundærreinsing på grunn av resipient (sårbar ferskvassresipient) Vasskvalitet i resipient tilseier tiltak
Kvaløy (Imsland)	210	Vindafjorden Svært god (god)	Kan få nye reinsekrav Behov for en ny avløpsløysing
Utbjoa (Bjoa)	160	Bjoafjorden Moderat (dårleg)	Vasskvalitet i resipient tilseier tiltak Nytt reinseanlegg byggast i 2025-2026
Steinsland	150	Vestbøelva Moderat	Ferskvassresipient Nytt reinseanlegg byggast i 2025

* Reinseanlegget er planlagt flytta til Toraneset. Då vil ny resipient for utsleppet vere Ålfjorden som er ein mykje betre resipient enn Skjoldafjorden. Den økologiske tilstanden i Ålfjorden er karakterisert som *god*.

** Dagens utsleppsleidning (nedstraums slamavskiljaren) bør forlengjast til Imslandsjøen med nytt utslepp til sjøresipient. Vindafjorden blir da ny resipient med tilstand *svært god* (*god*).

Forslag til prioriteringsliste for tettstadene og reinseanlegga. Det kan bli endringar baserte på ny informasjon om korleis avløpsdirektivet vil bli implementert i norsk regelverk, ny informasjon om fristar, utvikling i vasskvalitet i resipient og andre forhold.

Prioritet 1:
Bygge nytt felles reinseanlegg for **Ølensjøen**. Ølensjøen er ein tettbustad på over 2 000 pe og må forventa krav om sekundærreinsing innan 2035. Vasskvalitet i resipient tilseier tiltak. Kapasitetsutfordringar med dagens reinseanlegg.

Prioritet 2:
Nytt reinseanlegg og utsleppsleidning **Utbjoa**. Mindre omfattande tiltak. Tilstand dagens anlegg og vasskvalitet i resipient tilseier tiltak.

Prioritet 3:
Bygge nytt reinseanlegg for **Skjold**. Ølensjøen er ein tettbustad på over 1 000 pe og må då forventa krav om sekundærreinsing. Vasskvalitet i resipient tilseier tiltak. Planlegging og tiltak på transportsystemet er pågåande.

Prioritet 4:
Bygge nytt reinseanlegg for **Vats**. Vats er ein tettbustad på over 1 000 pe og må då forventa krav om sekundærreinsing. Vasskvalitet i resipient tilseier tiltak.

Prioritet 5:
Bygge nytt reinseanlegg for **Ølmedal** på ny lokalitet med ny resipient. Ølmedal er ein tettbustad på 300 pe og kan få krav om sekundærreinsing. Vasskvalitet i dagens ferskvassresipient tilseier tiltak.

Prioritet 6:
Bygge nytt felles reinseanlegg for **Innbjoa**. Ølmedal er ein tettbustad på 900 pe og kan få krav om sekundærreinsing. Vasskvalitet i dagens resipient tilseier tiltak.

Prioritet 7 og 8:
Bygge nye reinseanlegg for **Sandeid** og **Vikedal**. Sandeid og Vikedal er tettstader på høvesvis 1 200 og 1 100 pe og må forventa krav om sekundærreinsing. Vasskvalitet i resipient er god, og desse blir derfor ikkje prioriterte veldig høgt. Usikkert når eventuelle krav om sekundærreinsing vil bli gjort gjeldande, så her kan det bli endringar i prioritering.

Prioritet 9:
Bygge nytt reinseanlegg for **Vikebygd**. Vikebygd er ein tettbustad på 500 pe og kan få nye reinsekrav. Vasskvalitet i resipient er god.

Prioritet 10:
Ny avløpsløysing **Kvaløy**. Kvaløy er ein tettbustad på 210 pe og kan få nye reinsekrav. Det er uansett behov for ny avløpsløysing.

Mål for avløpshandteringa

Hovudplanen si tiltaksliste identifisera kommunale tiltak innan avløp som bør gjennomførast i næraste framtid. Utgangspunktet for dette, er kva mål ein set seg, korleis stoda er i dag i høve til måla, og kva tiltak som må gjennomførast for å nå dei.

Ein del minimumskrav er lovfesta. Dette gjeld til dømes kvalitetskrav, men òg krav som gjeld risiko, beredskap, internkontroll, informasjon mv.

Andre mål gjev meir rom for vurdering av kva som er nødvendig eller ønskjeleg.

Vindafjord kommune si overordna mål for avløp er følgjande:

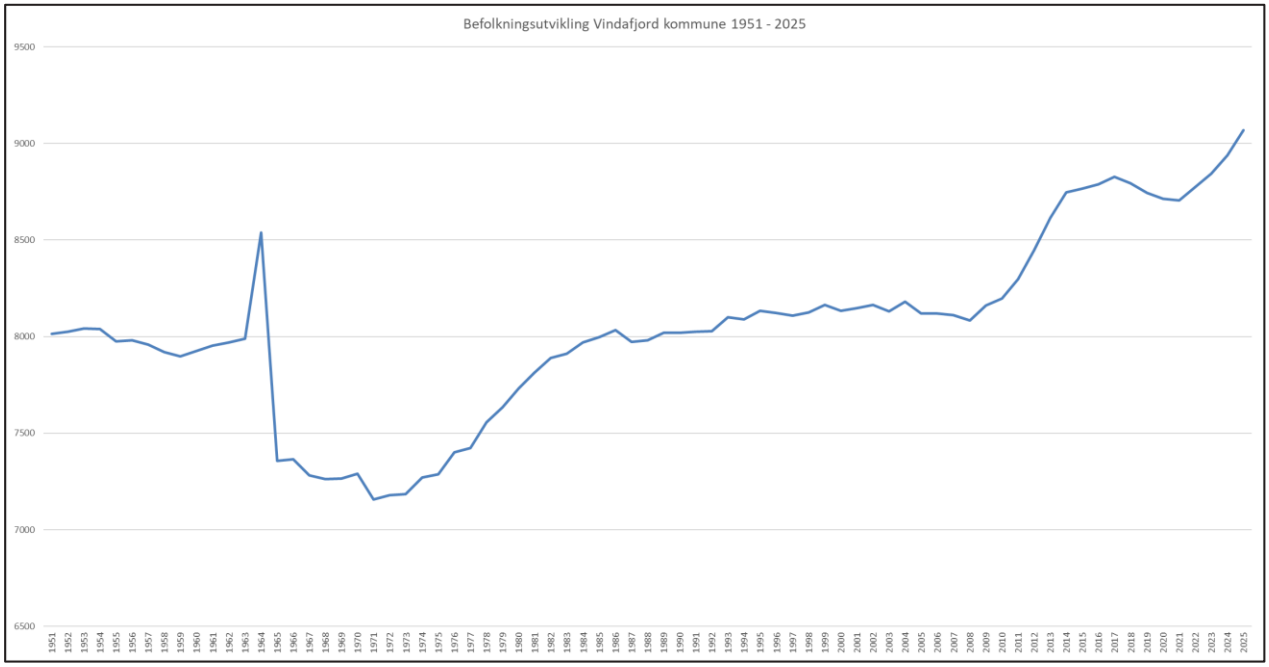
- ✓ Utslepp av kommunalt avløpsvatn skal ikkje føre til merkbare miljøulemper eller skade brukarinteresser i dei aktuelle resipientane
- ✓ Avløpshandteringa skal tilfredsstille nasjonale minimumskrav
- ✓ Avløpshandteringa skal oppfylle krav i utslippsløyver
- ✓ Ta vare på, og vidareutvikle avløpstenesta
- ✓ Fullføre/oppdatere leidningskartverk
- ✓ Redusere framandvatn

Status for dagens avløpshandtering

Befolkningsutvikling og avløpsmengde

Vindafjord kommune opplever ein jamn og svak befolkningsvekst. Talet på innbyggjarar i kommunen var 9 069 pr. 1. januar 2025.

Det har vore fleire kommunesamanslåingar og endringar av kommunegrenser gjennom tidene. Vindafjord kommune vart første gong oppretta som eigen kommune 1. januar 1965 då tidlegare Sandeid kommune vart slått saman med det meste av Vats og Vikedal kommunar, skulekrinsane Liarheim og Langeland i Skjold kommune, og området nord for Vindafjorden i Imsland kommune.



Figur: Befolkningsutvikling i Vindafjord kommune (med dagens grenser).

SSB sine befolkningsprognosar viser ein forholdsvis stabil situasjon gjennom planperioden og vidare framover. Kommunale og private planar legg likevel opp til ein viss utvikling og vekst i nokre område, slik at ein må ta høgd for auka vassforbruk og auka avløpsmengde i enkelte delar av kommunen. Hovudplan vassforsyning skisserer til dømes eit auka dimensjonerande vassforbruk for dei ulike forsyningsområda. Normalt er kommunane sine eigne prognosar meir pålitelege enn SSB sine, så det bør leggjast til grunn ein viss befolkningsvekst, spesielt i dei største tettstadane. Befolkningsvekst gir auka vassforbruk og auka avløpsmengde, men dette kan motverkast av reduksjon av lekkasjar og framandvatn/innlekking.



Figur: Venta befolkningsutvikling Vindafjord (kjelde SSB).

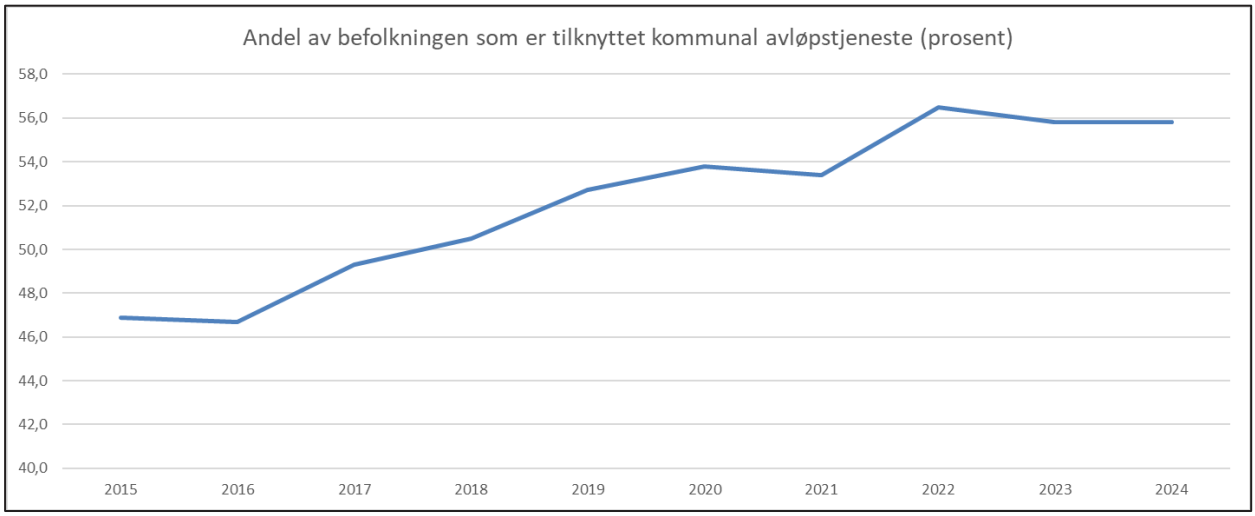
Tilknytingsgrad

I 2025 har Vindafjord kommune felles kommunalt avløpsnett i 10 av 17 områda med tett busetnad. Pr. 2024 er det stipulert at 55,8 % av alle innbyggarar i kommunen knytt til kommunale avløpsanlegg (KOSTRA). Innafor dei områda som vert definerte som «tett busetnad», er det estimert at ca. 72 % av innbyggarane er tilknytt. Det er eit langsiktig mål å auka tilknytingsgrada, som oppgitt i tabellen under.

Tabell: Innbyggarar, tilknytingsgrad og resipientar for tettbusetnader med kommunalt avløp.

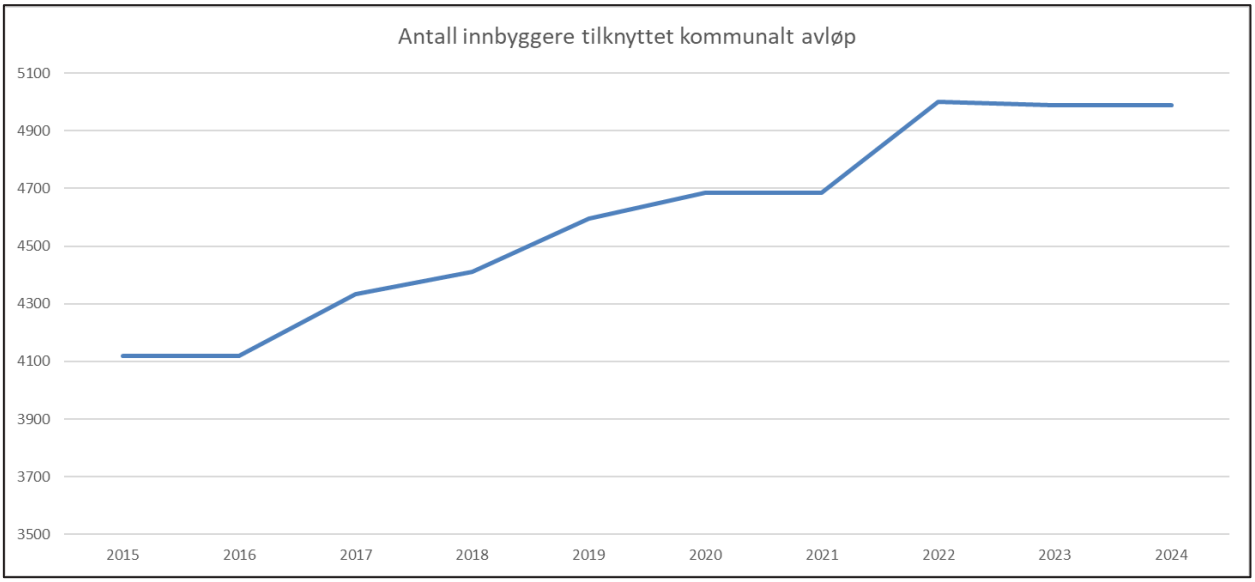
Tett busetnad	Innbyggjarar 2025 (SSB)	Estimert tilknytingsgrad 2025 (%)	Mål (%)	Tal pe	Resipient	Status økologisk tilstand (kjemisk)
Ølensjøen	1 376	80	90	4 000	Ølsfjorden	Moderat (dårleg)
Skjold	962	77	80	1 600	Skjoldafjorden indre	Svært dårleg
Vats	660	72	80	1 500	Vatsfjorden	Moderat (dårleg)
Sandeid	712	77	80	1 200	Sandeidfjorden	God
Vikedal	499	79	85	1 100	Sandeidfjorden	God
Innbjoa (Bjoa)	-	47	65	900	Bjoafjorden	Moderat (dårleg)
Vikebygd	-	54	65	500	Ålfjorden	God (dårleg)
Ølmedal (Imsland)	-	32	32	300	Ølmedalselva	Moderat
Kvaløy (Imsland)	-	16	40	210	Vindafjorden	Svært god (god)
Utbjoa (Bjoa)	-	0	0	160	Bjoafjorden	Moderat (dårleg)

Figuren under viser utviklinga i del av befolkninga som er tilknytt kommunal avløpsteneste i Vindafjord. Som me ser har det vore ein jamn auke det siste tiåret.



Figur: Utviklinga i del av befolkninga som er tilknytt kommunal avløpsteneste (kjelde KOSTRA).

I talet på innbyggjarar tilknytt kommunalt avløp har det òg vore ein auke.



Figur: Utviklinga i talet på innbyggjarar som er tilknytt kommunal avløpsteneste (kjelde KOSTRA).

Nokre hus i dei nemnde områda er ikkje tilknytt kommunalt anlegg, sjølv om nabobygga er tilknytt. Etter lovverket har kommunen rett til å påleggje tilknyting til framført kommunalt anlegg.
Det er urett at busetnad med elles like vilkår skal ha ulike kostnader for avløpshandteringa. At fleire abonnentar deler på kostnaden med kommunal avløpshandtering vil hjelpe til å halde gebyrnivået nede. Vindafjord kommune har sett tak på 2 G for tilknyting til offentleg leidning (grunnbeløpet (G) er per 1. mai 2025 på 130 160 kroner).

Det er ressurskrevjande arbeid og røynsler viser at det ofte tek lang tid for å få nye abonnentar til å inngå frivillig avtale om tilknyting til offentleg avløpsnett.

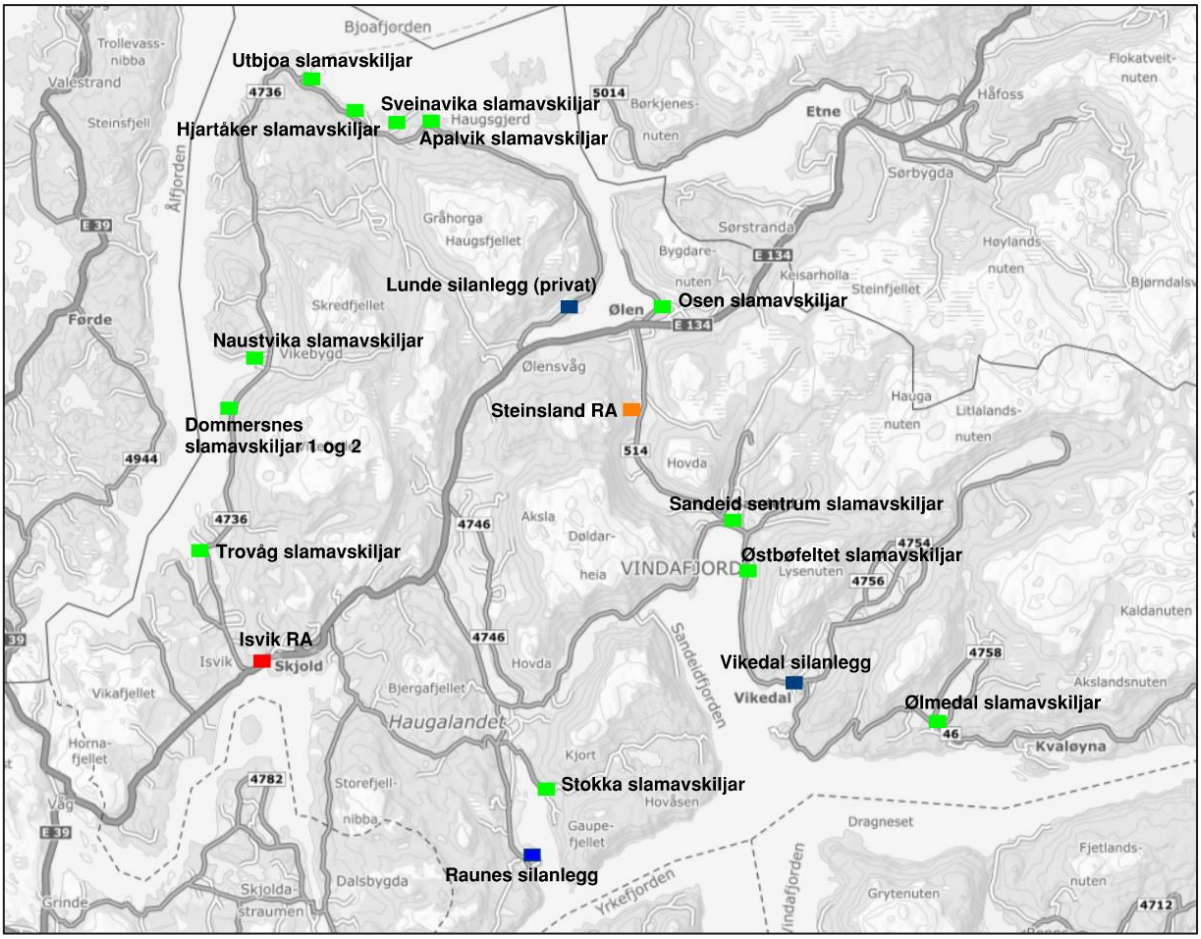
Spesielt bør ein fokusere på å få tilkopla separate avløpsanlegg som har utslepp til- eller i nedslagsfeltet mot Vatsvassdraget, jf. kommunestyrevedtak KST-093/14.

Ølensjøen har manglande dekning innerst i fjorden og her manglar det to til tre pumpestasjonar for å kunna tilkopla eit større område, jf. tidlegare planar.

Reinseanlegg og utslepp

Vindafjord kommune har 17 kommunale avløpsreinseanlegg:

- 1 stk kjemisk reinseanlegg
  - Isvik/Skjold, fellingskjemikalie PAX (kap. 35 m³/h).
- 2 stk mekaniske silanlegg
  - Raunes – type Masko Zoll, silfilter med 1 mm spalteopning
  - Vikedal - type Masko Zoll, silfilter med 1 mm spalteopning
- 13 stk slamavskiljarar
  - Ølen – 1 stk (Osen)
  - Sandeid – 2 stk (Sandeid sentrum og Østbøfeltet)
  - Innbjoa – 3 stk (Hjartåker, Apalvik og Sveinavika)
  - Vats – 1 stk (Stokka)
  - Ølmedal – 1 stk
  - Vikebygd – 3 stk (Naustvika og to på Dommersnes (kopla saman til eitt anlegg))
  - Utbjoa – 1 stk
  - Trovåg – 1 stk
- 1 stk biologisk reinseanlegg
  - Steinsland – SBR reinseanlegg frå Klaro med nitrogenfjerning



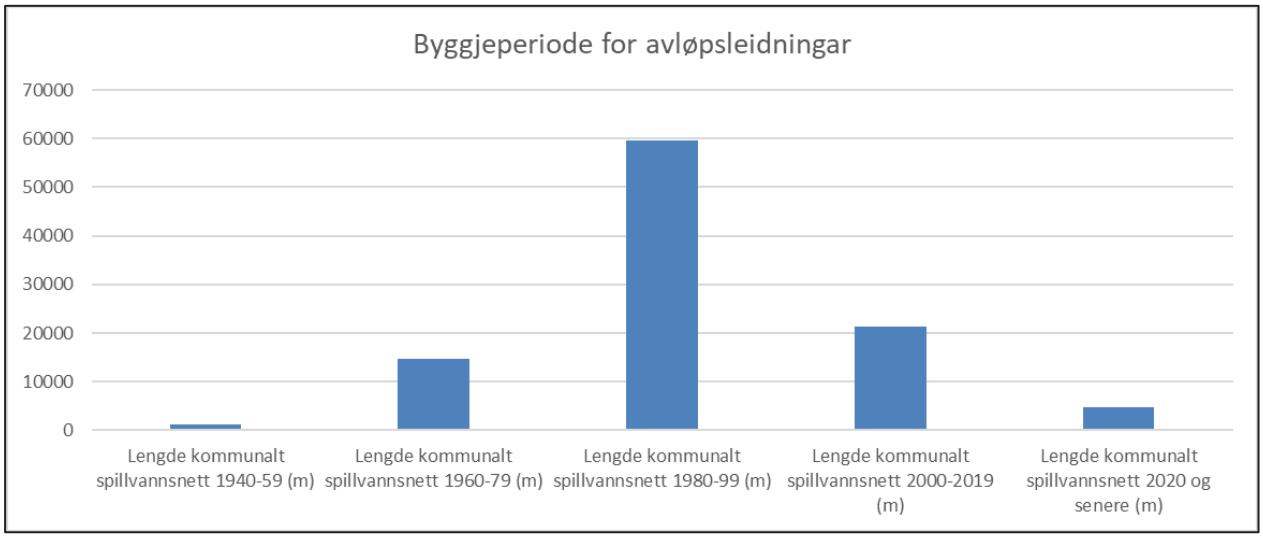
Figur: Oversiktskart reinseanlegg.

Transportsystem avløp

Transportsystemet for avløp består av kummar, leidningar og pumpestasjonar.

Det er om lag 101,6 km kommunale avløpsleidningar i Vindafjord (KOSTRA). Av desse er ca. 4 km avløp felles leidningar. Altså er ca. 4 % av dei kommunale avløpsleidningane i Vindafjord avløp felles leidningar. Det vil seia leidningar der avløpsvatn og overvatn går i same leidning.

I kommunen sine register er ca. halvparten av dei kommunale leidningsanlegga registrert med byggjeår, og ut frå denne statistikken er gjennomsnittleg leidningsalder ca. 34 år. Det er uvisse om denne statistikken.



Figur: Alder på kommunale avløpsrøyr (kjelde KOSTRA).

Røyrmateriale:
Det er i stor grad nytta plast- og betongrøyr for avløpstransport på land og PE-røyr i vatn/sjø. I tidlegare Ølen kommune vart det mest lagt betongrøyr, medan det var hovudvekt på PVC-røyr (plast) i gamle Vindafjord.

Pumpestasjonar:
Vindafjord kommune har 37 pumpestasjonar for avløpsvatn. Kvaliteten på stasjonane er varierande. Det er nyare stasjonar med gode løysingar med omsyn til både miljørisiko og risiko for personell, og dessutan eldre stasjonar som manglar gode løysingar og bufferar for den same risikoen. Under er det lista opp utfordrande forhold ved fleire pumpestasjonar i kommunen.

- ✓ Overbelastning
  Det er nokre pumpestasjonar som blir overbelasta ved nedbør og/eller snøsmelting, som følgje av for mykje framandvatn/innlekking.
- ✓ Overløp til sårbare resipientar
  Fleire pumpestasjonar ligg i nærleiken av sjø og vassdrag og har nødoverløp til sårbare resipientar. Overløp på pumpestasjonar skal i utgangspunktet fungera som nødoverløp, men nokre fungerer i realiteten som driftsoverløp/regnoverløp på grunn av høg belastning/mykje framandvatn.
- ✓ Gass og lukt
  Det er nokre få pumpestasjonane der det er problem med gass og/eller lukt. Det er i

hovudsak H_2S gass som medfører HMS utfordringar for personell. Lukt er meir relevant for naboar.

- ✓ Avløpssøppel i resipient
  Nokre pumpestasjonar har overløp i nærleiken av rekreasjonsområde der avløpssøppel i resipient er sterkt uønskt.
- ✓ Straumstans
  Nokre pumpestasjonar manglar opplegg for aggregat og er litt meir utsett for straumstans ein andre stasjonar. Ved straumstans i større delar av kommunen, der fleire pumpestasjonar blir sette ut av drift, er det ikkje nok aggregat til å drifta alle stasjonane samtidig.
- ✓ Manglande driftsovervaking
  Nokre pumpestasjonar er ikkje tilkopla driftskontrollsystemet.

Den største kvalitetsmangelen ved det kommunale leidningsnettet er stor grad av ukontrollert innlekking av nedbøravhengig framandvatn. Dette gjer at den tilførde vassmengda vert større enn systemet sin kapasitet, slik at avløpsvatn går i overløp. Dette fører til lokal ureining av strandsone og bekkar. Ulempa er størst i pumpestasjonane fordi pumpene ikkje greier å ta unna den tilførde mengda. Det er ikkje utstyr for overvaking og alarmsignal for overløp i alle pumpestasjonar. Men ved dei stasjoner som har slikt utstyr får driftsmannskapet alarm når slike hendingar oppstår.

Overløpshendingar blir ikkje loggført, så ein har såleis heller ikkje statistikk til å kunna berekna årlege overløpsmengder, eller del framandvatn, men ein ser at det er ein sterk samanheng med nedbørsituasjonar.

Vindafjord kommune har mange små og avgrensa tettstader, behandlingsanlegg og leidningsanlegg. Terrengform og avstandar gjer det teknisk og økonomisk vanskeleg å binde saman fleire tettstader og såleis redusere talet på reinseanlegg og utslepp. Samankopling av nærliggande avløpssoner kan likevel vurderast i samband med andre tiltak for infrastruktur, som til dømes nye veganlegg. I samband med planlegging og bygging av ny E134 som skal gå gjennom kommunen, er det viktig å vurdere om det kan vere teknisk/økonomisk interessant å samordne bygging av veg og samanbinding av VA-anlegg.

I ein periode på 1970-talet var det vanleg å etablere felleskummar for vatn- og avløpsleidningar, men dei siste 30 åra har ein ikkje bygd kummar på denne måten. Slike felleskummar kan vere «risikopunkt» med tanke på ureining frå avløp til drikkevatn. Dei skal skiftast, slik at ein får separate kummar for vatn og avløp.

Resipientar og vassmiljø

Vindafjord kommune har eit rikt og variert vassmiljø. Kommunen har ei lang kystlinje og fleire vassdrag med stort nedbørsfelt som har utløp i fjordane. Til saman utgjer dette varierte og attraktive frilufts- og rekreasjonsområde. Vatn skaper trivsel og biologisk mangfald.

I arbeidet med implementering av vassforskrifta er vassførekomstane i Vindafjord kommune kartlagt og delt i to ulike vassregionar etter om det er avrenning mot nord (Vestland vassregion – Sunnhordland vassområde) eller sør (Rogaland vassregion – Haugalandet vassområde).

I tabellane nedanfor er det vist korleis tilstanden i eit utval av vassførekomstane i Vindafjord er klassifisert. Klassifiseringa er basert anten på konkrete data (feltmålingar) eller faglege vurderingar, og vert gjort i samsvar med nasjonal rettleier.

Tabell: Hovudresipientar sjø.

Resipient	Økologisk tilstand	Kjemisk tilstand	Kommentar/påverknad
Ølsfjorden (V)	Moderat	Dårleg	Punktutslepp frå industri – middels grad Punktutslepp frå reinseanlegg – middels grad
Ålfjorden (V)	God	Dårleg	Diffus avrenning og utslepp frå fiskeoppdrett – liten grad Punktutslepp frå akvakultur – liten grad Punktutslepp frå søppelfyllingar – liten grad
Bjoafjorden (V)	Moderat	Dårleg	Punktutslepp frå industri – liten grad Punktutslepp frå reinseanlegg – liten grad
Skjoldafjorden indre (R)	Svært dårleg	Udefinert	Dårleg vassutskifting – oksygenfattig fjord. Diffus avrenning frå anna jordbrukskjelde – middels grad Diffus avrenning frå spreidd busetnad – middels grad Punktutslepp frå reinseanlegg – middels grad
Vatsfjorden (R)	Moderat	Dårleg	Diffus avrenning frå fulldyrka mark – midels grad Punktutslepp frå industri – liten grad Punktutslepp frå reinseanlegg – middels grad
Sandeidfjorden (R)	God	Udefinert	Diffus avrenning frå spreidd busetnad – liten grad Diffus avrenning og utslepp frå fiskeoppdrett – liten grad Punktutslepp frå reinseanlegg – ukjent grad

(V) = Vestland vassregion, (R) = Rogaland vassregion

Tabell: Hovudresipientar ferskvatn.

Resipient	Økologisk tilstand	Kjemisk tilstand	Kommentar/påverknad
Landavatnet (R)	Dårleg	Udefinert	Sterkt eutrofiert. Diffus avrenning frå fulldyrka mark – stor grad Diffus avrenning frå spreidd busetnad – middels grad
Vatsvatnet (R)	Moderat	Udefinert	Eutrofiert Diffus avrenning fulldyrka mark – middels grad Diffus avrenning frå spreidd busetnad – liten grad
Åmselva (R)	Dårleg	Udefinert	Teoretisk biologisk påverknad frå lakseoppdrett Diffus avrenning frå fulldyrka mark – middels grad Diffus avrenning frå spreidd busetnad – liten grad Punktutslepp frå regnvannsoverløp – liten grad
Oselva m/sidebekkar (V)	Moderat	Udefinert	Diffus avrenning frå anna jordbrukskjelde – stor grad Diffus avrenning frå husdyrhald/husdyrgjødsel – middels grad
Vikedalselva (R)	Svært dårleg	God	Diffus avrenning fulldyrka mark – middels grad Påverke av genetisk effekt frå rømt fisk – stor grad Påverka lakselus – middels grad

(V) = Vestland vassregion, (R) = Rogaland vassregion

Det har vore eit særskilt fokus på vasskvaliteten i Vatsvassdraget, fordi det er sårbare økosystem i både Landavatnet og Vatsvatnet. Både VA- og landbrukssektoren har gjennomført tiltak for å betre vassmiljøet i desse vassførekomstane.

Vurderingar knytte til konsekvensar for naturmangfald er varetekne i kommuneplanen med arealdelen.

Drift og overvaking

Driftsavdelinga for dei kommunale vass- og avløpsanlegga har òg ansvaret for drift og vedlikehald av kommunale vegar (ca. 100 km) og kalkingsanlegg.

Driftsmannskapet fører tilsyn med VA-leidningsnettet, installasjonar og reinseanlegg/-prosessar, basert på prosedyrar og rutinar i eininga sitt internkontrollsystem. Det er òg ein rullerande vaktordning for utrykking til kvar og ei tid, dersom det kjem inn alarmar eller ein får meldingar om akutte feil som gjev ulempe for innbyggjarane.

System for drift og overvaking

Alle kommunale reinseanlegg og pumpestasjonar er knytt til eit ganske nytt drift- og overvakingsanlegg.

Leidningskartverk

Kommunen har oppretta digitalt leidningskartverk for avløpsanlegga, men det er førebels ufullstendig då ein del leidningar og andre anleggsdeler ikkje er registrert i felt (og lagt inn digitalt).

Få private trasear og installasjonar er registrert. Det er òg behov for å registrere private overvassanlegg, lukka bekker, stikkrenne og liknande, slik at ein kan vere betre rusta i forhold til å førebyggje flaumsituasjonar.

Ein arbeider med å leggje inn opplysningar om eksisterande leidningsnett og andre installasjonar. Nye anlegg vert målt inn.

Ein må halde fram med det systematisk arbeidet med å dokumentere avløpsanlegga i kommunen, og registrere anlegga i leidningskartverket.

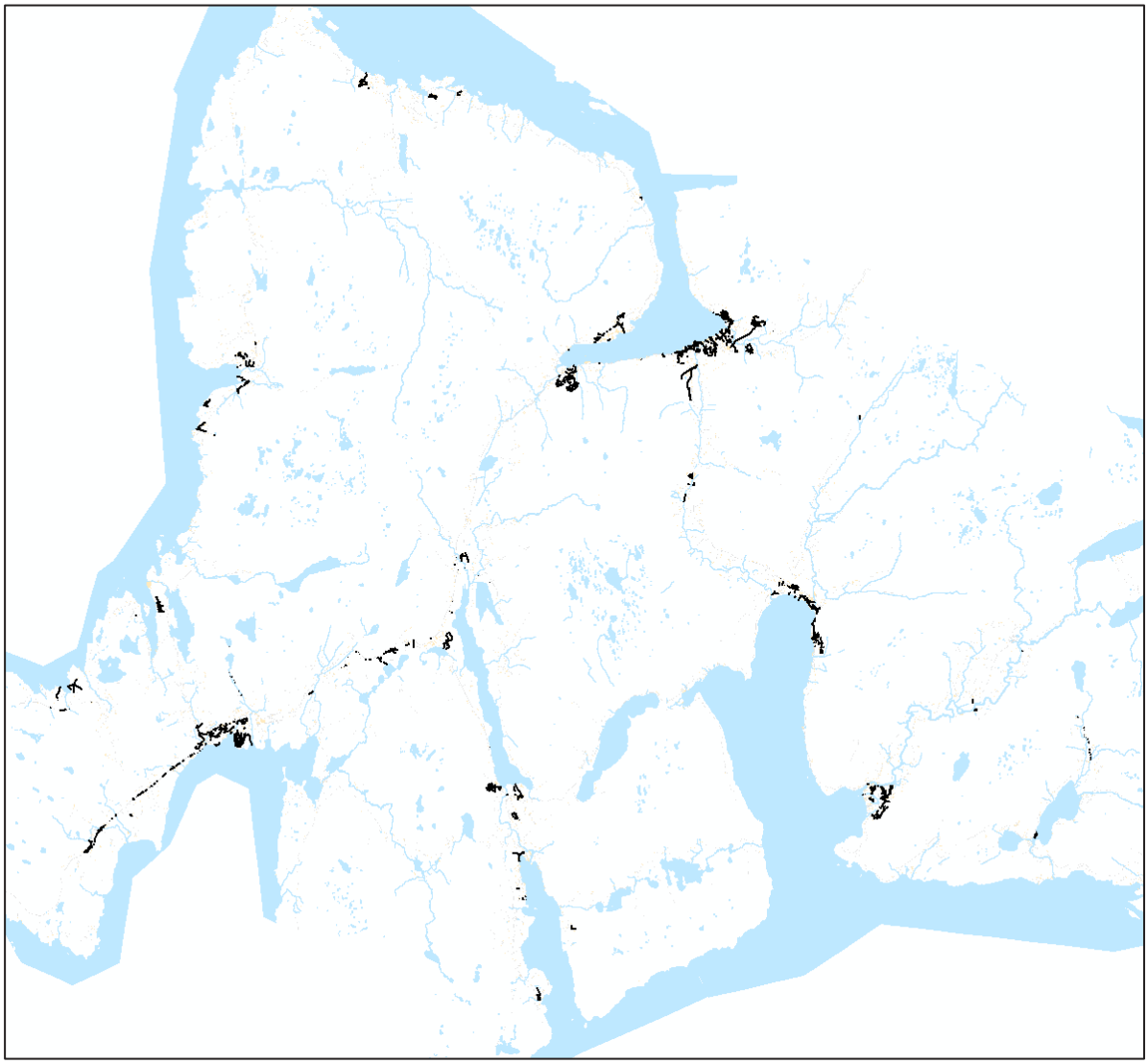
Overvatn

Overvatn blir brukt som ei fellesnemning for regnvatn, smeltevatn og vatn som følgje av stormflo, som renn av på overflata. I VA-samanheng bør vi òg ta med drensvann og grunnvatn, fordi mykje av dette vatnet har ein tendens til å hamna i leidningsnettet.

I Vindafjord blir overvatnet handtert på ulike måtar. Det totale transportsystemet for overvatn består av ein kombinasjon av bekker, opne renner, fellesleidningar og overvassleidningar, med utløp i elvar, bekker, vatn eller sjø. Noko overvatn blir tatt hand om i nærmiljøet som det vi kallar lokal overvasshandtering.

Overvatn ovanfor busetnaden går i opne bekker eller i overvassrør og blir leidd til næraste vassdrag eller sjø. Overvatn frå utbygde område går inn på overvassnettet der det er separatsystem, og på avløpsnettet der det er fellessystem.

Ved ekstreme nedbørsmengder vil transportsystemet kunna bli overbelasta, og overvatnet vil då kunna ta andre vegar og medføra flaum og overfløyming. Overvatn kan òg renna av på overflata, til dømes ved å følgja gater, veg og naturlege fordjupingar i terrenget. Dette kan medføra skadar på bygningsmasse og infrastruktur.



Figur: Overvassleidningar i Vindafjord.

Nedbørsmengda i Noreg har auka dei siste tiåra, og det er meir ekstremnedbør enn før. I løpet av dette hundreåret blir den årlege nedbørsmengda forventa i Noreg auka ytterlegare. Det er den kraftige og intense nedbøren som skaper størst utfordringar med avrenning i byar og tettstader.

Fortetting i byar og tettstader har vore ein del av norsk arealpolitikk sidan 1990-talet. Byane blir meir kompakte og naturleg terreng blir bygde ned og blir erstatta av tette flater. Nedbøren kan ikkje lenger infiltrera naturleg og renn derfor av på overflata. Tette flatar gir auka og hurtig avrenning som stiller store krav til kapasiteten på overvassystema.

Avrenninga vil som regel følgja dei naturlege dreneringslinjane i terrenget. Historisk sett har ein ikkje tatt omsyn til dette i byplanlegginga. Dermed har infrastruktur og bygg vorte plasserte i utsette område.

Spesielt i byar og tettstader kan overvatn gjere store skadar på busetnad og infrastruktur, og skadane kan bli svært kostbar. Utan førebyggande tiltak kan kostnadene bli større.

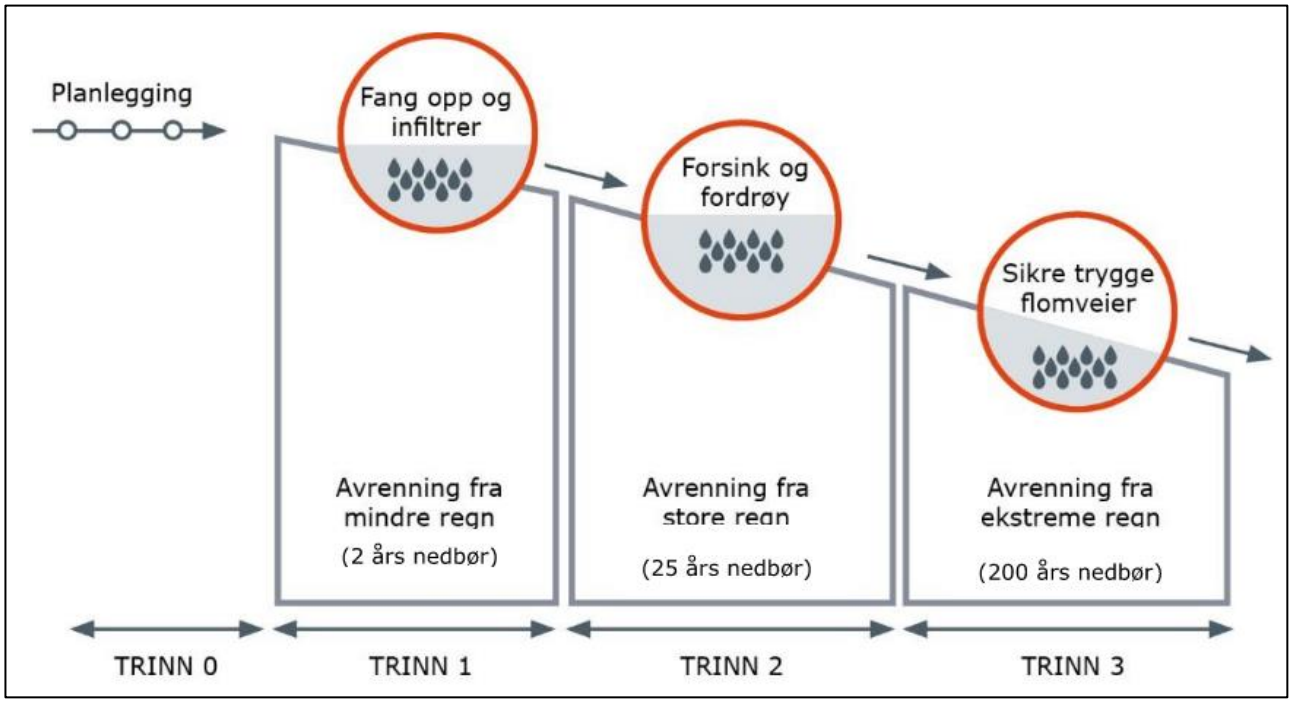
Overvasshandteringa skal sørga for å:

- ✓ Førebygga skadar på helse, miljø og eigedom.
- ✓ Utnytta overvatn som ressurs.
- ✓ Styrke biologisk mangfald i urbant miljø.

For å oppnå dette blir det i Noreg brukt ein «Treleddsstrategi» som grunnleggande tankegang for overvasshandteringa (*illustrert i figur under):*

1. Redusera og forseinka avrenning gjennom oppsamling og infiltrasjon i grunnen.
2. Forseinka avrenning gjennom fordrøyning.
3. Sikre trygg avleiing til næraste bekk eller vatn.

Strategien bør innarbeidast i arealplanlegginga gjennom reguleringsplanprosessane, og dessutan blir synleggjorde i dei kommunale planane



Figur: Illustrasjon av tre-ledds strategien for lokal overvasshandtering (LOD) ved aukande nedbørsmengder.

Spillvassanlegga i Vindafjord har generelt mykje innlekking av overvatn (framandvatn). Dette gjev store driftsulemper i form av oppstuing i røyr og kummar og ukontrollert overløp til næraste bekk eller sidegrøft. Spillvasssnettet er på mange stader ikkje dimensjonert for slik mengdeauke, og det kan oppstå tilbakeslag inn i private bygg, med dei skader og kostnader det fører med seg.

Når det er planlagt og bygd ut byggjefelt dei siste 40 åra, er det som regel bygd eigne leidningar for overvatn i same grøft som vass- og spillvassleidningar. Problema på avløpsnettet har òg si årsak i manglande kapasitet i systemet for overvatn. Dei dårlege løysingane for inntak og leidningar tek ikkje unna den mengda som renn på terrengoverflata gjennom bustadfelta, og vatnet har såleis teke vegen inn til spillvassystemet. Felleskummar på eldre leidningsstrekk kan òg forklare overvatn i spillvassnettet. Problema er ikkje avgrensa til einskilde område i kommunen. Det har vore same typen problem dei fleste stader i det kommunale avløpsnettet, men problema er størst i Ølen sentrum – Osen og i Vikebygd.

VA-drift har kjøpt inn måleutstyr som registrerer overløpshendingar kombinert med lokal nedbørsmåling. I tillegg får ein alarm frå dei ulike pumpestasjonane når det renn i overløp frå sumpen. Alarmsituasjonane er ikkje systematisk loggført. Kommunen har frå 2008 innført obligatorisk krav til røyrleggjarmeldingar, og jobbar systematisk saman med byggjesaksavdelinga for å få betre kvalitet og kartlegging av dei private anlegga. Dette vil vere førebyggjande i høve til feilkoblingar på systemet. Ein har òg gjort mykje, spesielt i Skjold og Sandeid, for å byggje avskjerande terrenggrøfter som fører overvatnet bort frå bustadområda.

Det er oppretta ei eiga prosjektstilling der hovudoppgåvene vil vera å jobba med reduksjon av framandvatn og forbetring av leidningskartverket.

Avløpshandtering i spreidd busetnad

Dei fleste bustadene i Vindafjord kommune er tilknytt det kommunale avløpsnettet, men ikkje alle. Desse hamnar under nemninga spreidd avløp, og kan til dømes vera hytter eller einebustader med privat avløpsanlegg. Utslepp frå spreidd avløp er ein av mange forureiningskjelder til vassførekomstane. Mange private avløpsanlegg oppfyller ikkje reinsekrava. Kommunen er ifølgje forureiningsforskrifta forureinings- og tilsynsstyresmakt for spreidd avløp og er gjennom vassforskrifta pliktig å rydda opp i og stoppa eventuell forureining.

Tilknyting
Det er fleire grunnar til at bustader har privat avløp. Det kan vera at det ikkje er kommunalt anlegg i området, det kan vera lang avstand til næraste tilkoplingspunkt, eller bustaden kan vera på eit lågare nivå enn dei kommunale avløpsleidningane. Dette medfører høge kostnader for å knyta den enkelte bustaden til kommunalt nett.

Spreidd avløp
Det er krav til utsleppsløyve for etablering av private avløpsanlegg. Krav til utsleppsløyve er sett i Forurensningsloven § 11. Vidare set Forurensningsforskriften spesifikke krav i forhold til dimensjonar, reinsegrad, osv.

Når det gjeld eldre utslepp, etablert før den første forskrifta tredde i kraft 15.05.1972, er desse å sjå på som lovlege. Kommunen kan likevel i forskrift eller enkeltvedtak bestemma at slike utslepp er ulovlege. Når det gjeld eigedommar med utsleppsløyve kan kommunen i medhald av forureiningslova § 18 oppheva eller endra vilkår i løyve og om nødvendig kalla løyve tilbake

Kontroll og tilsyn
Kommunen skal føra systematisk kontroll med at løyve til utslepp og påslepp blir overhalde. Heimlar for tilsynsstyresmakta til kommunen finst i forureiningsforskrifta. I samsvar med forureiningslovas § 48 om oppgåvene til forureiningsstyresmakta, har ikkje kommunen berre rett til å driva tilsyn, den har òg ei plikt til å gjera det.

Spreidd avløp i Vindafjord
Med spreidd busetnad meiner ein alle typar bygg (bustader og verksemder) som ligg utanfor dei definert avgrensa områda med tett busetnad. I desse områda er det nesten utan unntak private eigarar som etablerer sine lokale avløpsanlegg etter godkjenning frå kommunen, for det meste separate løysingar.

Òg innanfor områda som er definerte som tettstad er det ein del eigedommar som ikkje er tilknytt kommunalt avløp. Dette er fordi det i dag ikkje er bygd ut offentleg avløpsnett i alle område innanfor dei definerte grensene for tettbustadene.

Pr. 2024 er ca. 56 % av innbyggarane tilknytt kommunalt avløp. Det vil seie at ca. 44 % er knytt til enkelthusanlegg eller mindre private fellesanlegg.

Pr. 08.05.2025 er det i Komtek registrert 2 588 private avløpsanlegg, kor det er 129 minireinseanlegg (det er nok fleire minireinseanlegg då det er feilregistreringar på anlegg som dukkar opp av og til). Antall samansette anlegg er 28 og her kan det vere nokre minireinseanlegg. Det er ein stor del slamavskiljare i kommunen, som utgjer 2 010 anlegg som er i drift, og 195 som er tatt ut av drift (blenda).

Vindafjord kommune har i dag ikkje lokal forskrift for utslepp frå separate avløpsanlegg. Men i 2001 vedtok "gamle" Vindafjord kommune retningslinjer for behandling av utsleppssøknader etter forskrift om mindre avløpsanlegg (01.11.2001). Kommunestyret vedtok seinare i 2007 , at ein ikkje såg det naudsynt å utarbeide lokal forskrift. Dei tidlegare lokale retningslinjene kunne vidareførast med ei mindre justering. Det er uansett nasjonale reglar som gjelde.

Kommunen har som kjent både forvaltingsmynde og tilsynsansvar med separate avløpsanlegg. Tilsyn skjer i samarbeid med renovatørselskapet for slamtøyming, som rapportera til kommunen dersom dei finn dårlege anlegg eller synleg ureining som skuldast sanitært avløp.

For å handtere forvaltningsmynde og tilsynsansvar er det etablert ein 100% stilling i kommunen. Ein får avviksrapportar frå renovatørselskapet for slamtøyming, som rapportera til kommunen dersom dei finn dårlege anlegg eller synleg ureining som skuldast sanitært avløp. Avvik følgast opp i tillegg til tilsyn i kapittel 12-, 13- og 15-anlegg.

- ✓ Kapittel 12, utslepp av sanitær avløpsvatn mindre enn 50 pe
- ✓ Kapittel 13, som regulere utslepp av kommunalt avløpsvatn frå avløpsanlegga større eller lik 50 pe i tettstader med samla utslepp mindre en 2000 pe (ferskvatn, elvemunning) eller utslepp mindre en 10 000 pe (sjø)
- ✓ Kapittel 15 regulerer utslepp av oljeholdig avløpsvatn

Det er utarbeidd ein tilsynsplan for mindre avløpsanlegg som gjeld for åra 2023 til 2027. Planen omfattar anlegg som faller inn under forureiningsforskrifta kapittel 12, 13 og 15.



Figur: Tilsynsplan for mindre avløpsanlegg.

Tilhøve til abonnentane

Vassforsynings- og avløpsverksemda er ei kommunal kundeorientert forretningsdrift, der dei kommunale avgiftene som kundane betalar for vatn og avløp dekkjer den årlege kostnaden. Abonnentane skal få ei fullverdig teneste og god service.

Service

Det er etablert døgnvaktordning med eige nummer til vakttelefon, der feil, tilstoppingar, leidningsbrot og andre forhold ved vassforsynings- og avløpssystemet kan meldast.

Det er ønskjeleg at heile det offentlege leidningsnettet skal vere lett tilgjengeleg i eit digitalisert kartverk, slik at publikum kan få informasjon for sin eigedom.

Alle nybygde avløpsanlegg vert innmålt og registrert i kommunen sitt leidningskartverk. Det er òg gjort mykje registreringsarbeid for eldre kommunale leidningsanlegg langs hovudtraseane. Men det står att ein god del arbeid før heile det kommunale leidningsnettet er registrert digitalt, særleg gjeld dette den private delen av leidningsnettet.

Avgiftspolitikk

Vindafjord kommune vedtok i kommunestyret 28.03.2023 "Forskrift om vass- og avløpsgebyr i Vindafjord kommune, Rogaland", den nye forskrifta er gjeldande frå 01.01.2024. Storleiken på gebyra går fram av kommunen sitt gebyrregulativ som blir fastsett årleg av kommunestyret.

Vindafjord kommune ønskjer å ha ein rettferdig gebyr- og vassmålarpolitikk. Alle som ønskjer å betale etter målt forbruk har moglegheit til dette ved å bruke vassmålar. Alle næringsabonnentar må betale etter forbruk.

Fram til 31.12.2023 betalte bustader utan vassmålar eit stipulert forbruk på 175m^3 og fritidsbustader 105m^3.

Frå 01.01.2024 gjekk Vindafjord kommune over til arealberekningsmetoden. Sjå §1-6 i forskrift.

Årsavgift

Årsgebyret for vassforsyning og avløpshandtering er todelt:

- ✓ Abonnementsgebyr (fastledd): Eit fast årleg gebyr for kommunens vass- og avløpstenester. Inntektene frå den faste delen skal fortrinnsvis dekke gebyrtenesta forventa kapitalkostnader (renter og avskrivingar på investeringar). Desse kostnadene kan sjåast på som faste og forbruksuavhengige.
- ✓ Forbruksgebyr: Blir fastsett enten etter faktisk vassforbruk eller stipulert etter storleiken på bustaden. Stipulert forbruk reknast ut ifrå bruksareal multiplisert med ein faktor på 1,2 per m^2. For fritidsbustad skal faktoren vere 0,6 per m^2. Bruksareal reknast etter NS-3940. Vatn- og avløpsgebyra reknast etter prinsippet vassmengd inn er lik vassmengd ut.

Eingongsgebyr for tilknyting

I 2025 er sats for ein normal bustad i Vindafjord kommune 25 000 kroner inkl. mva.

Tett busetnad med kommunalt avløp

Ølensjøen (ca. 4 000 PE)

Området som er definert som tettstad strekkjer seg frå Roa i aust, følgjer busetnaden rundt heile søre og vestre strandsone av Ølsfjorden og inkluderer Ølen sentrum, Ølensvåg, Berge og Lunde. Området omfattar tre tidlegare reinsedistrikt: Ølensjøen, Ølensvåg og Berge-Lunde.

Ølensjøen og Ølensvåg er definert som tettstader med høvesvis 1 376 og 479 innbyggjarar pr. 2024. Det er og eit breitt omfang av ulike typar næringsverksemder og offentlege institusjonar/verksemder.

Samla avløp til resipient er stipulert til 4 000 pe (ekskl. Fatland og Granberg). Av desse er ca. 3 200 pe tilknytt kommunalt avløpsanlegg pr. i dag.

Fatland slakteri (Ølen sentrum) og Granberg garveri (Ølensvåg) har eigne private avløpsanlegg (reinseanlegg og utslepp). Avløpet frå desse verksemdene har høgt organisk innhald, tilsvarande om lag 14 500 pe og 1 650 pe.

I dag er dei fleste bustader og verksemder tilknytt eitt av to separate kommunale avløpssystem:

- ✓ Ølen sentrum (Roa feltet – Nerheim)
- ✓ Ølensvåg og Berge- Kåta.

Begge utslepp går ut i Ølsfjorden, via høvesvis Osen og Lunde (Westcon).

Utslepp frå kommunalt avløpsanlegg i Ølen sentrum (via Osen) blir i dag reinsa i en to-kamra slamavskiljar som er for liten i høve til talet på tilknytte. Avskiljaren blir difor tømd for slam fleire gonger årleg. Ein har i dag ikkje kontroll med reinseeffekt eller utsleppsmengde frå anlegget.

Utsleppet frå Ølensvåg-Berge-Lunde går ut via eigedomen til verksemda Westcon Yards på Lunde, og det er denne verksemda som eig og driftar reinseanlegget. Vindafjord kommune eig leidningsnettet fram til industriområdet, og har inngått avtale med Westcon om tilknyting og drift av reinseanlegget. Westcon sitt reinseanlegg har heller ikkje utstyr for å dokumentere reinseeffekt eller utsleppsmengde. Kommunen er forureiningsmynde for dette anlegget m/utslepp.

Dei eldste delar av leidningsnettet vart bygd om lag år 1965 (Ølen sentrum), og store delar at nettet er bygd i perioden 1970 - 1985. Det meste er bygd som separatsystem, men i Ølen sentrum er det ca. to km med fellessystem. I figuren under representerer dei raude leidningane fellesleidningar. Det vil seia leidningar der avløpsvatn og overvatn går i same leidning.

Dei siste 10 - 15 åra er mange av dei mindre og dårlege utsleppa sanert, og ein har overført avløpet til dei to større reinseanlegga. Berre på strekninga Nerheim - Osen er seks tidlegare utslepp sanert, og i tillegg er tidlegare hovudutslepp frå Ølensvåg overført til Lunde. I samband med sanering i Sjoargata (Ølen sentrum) i 2011 blei det lagt separate stikk for eksisterande hus og separate kommunale leidningar for spillvatn og overvatn.

Lengda på kommunale hovudleidningar er ca. 19 km med spillvassrøyr og ca. 7 km med overvassrøyr. Det er etablert 12 avløpspumpestasjonar. Ni i Ølen og tre på Ølensvåg.

Det kommunale leidningsnettet er generelt prega av mykje innlekking av framandvatn. Dette har fleire årsaker, som til dømes dårlege/utette røyr og kummar, kombinert med høgt lokalt grunnvassnivå, feilkoplingar av sluk/takvatn etc.

Ein har heller ikkje i tilstrekkeleg grad teke omsyn til at overflateavrenninga vert endra når tidlegare grøne flater blir gjort om til tette flater. Dette gjer at overvatnet finn nye trasear. Mange stader vert vatnet ført til kommunale avløpsleidningar. Såleis får ein ofte overlaup frå nettet til resipient. Ved

fleire pumpestasjonar får VA-drifta ofte alarm ved overlaup, men ein har ikkje registrering av mengda som går i overlaup.

Energibruk og pumpekostnader aukar unødig når framandvatn vert ført til avløpssystemet.

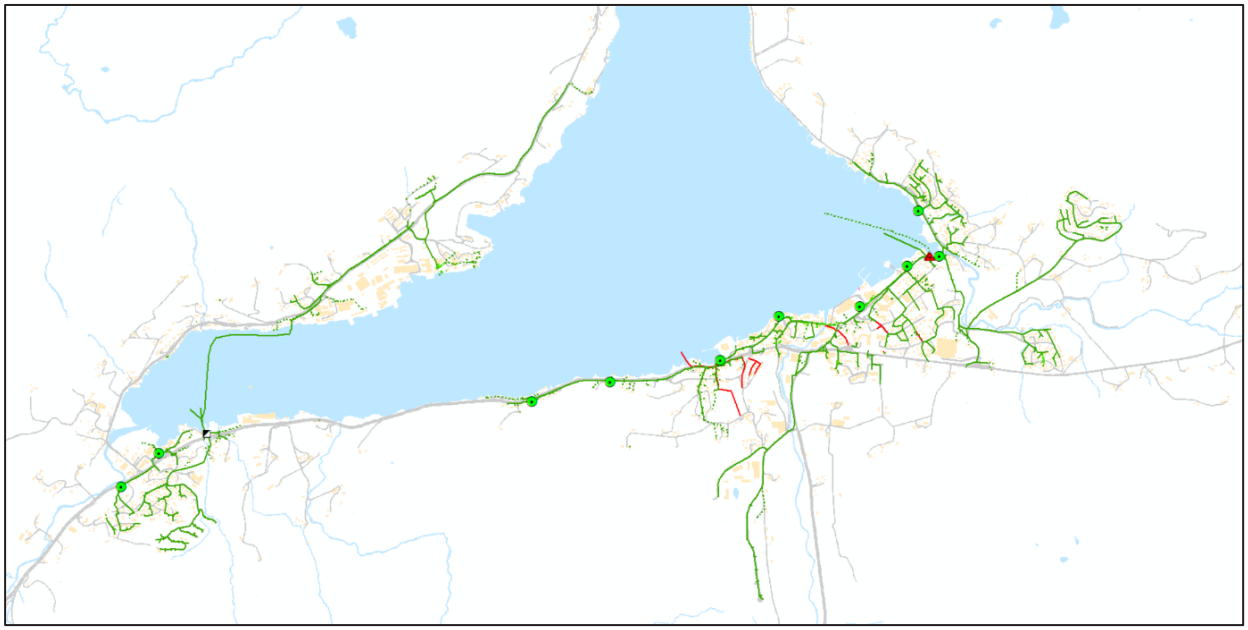
Kommunen har kjøpt inn utstyr og sett i verk eigne undersøkingar for å finne leidningsstrekk der overvatn kjem inn i spillvassleidning. Dette arbeidet er pågåande.

Slakteriverksemda Fatland Ølen har utslepp av avløpsvatn med svært høgt organisk innhald frå produksjonen. Det er Statsforvaltaren i Rogaland som er godkjennings- og tilsynsmynde for utslepp frå denne verksemda. Verksemda har valt å byggje sitt eige reinseanlegg lokalt, og eigen utsleppsleidning til Ølsfjorden via Osen (parallell leidning med kommunal utsleppsleidning).

For utslepp av produksjonsvatn frå Granberg Garveri er det Miljødirektoratet som har gjeve løyve og som er tilsynsmynde.

Gjeldande kommunalt utsleppsløyve er frå 2011. Løyvet gjeld for to mekaniske silanlegg ved høvesvis Osen og Lunde (Westcon). Til grunn for løyvet ligg det vilkår/føresetnader om at det i framtida kan bli aktuelt med strengare reinsekrav, og at det i så fall bør sjåast nærmare på å samle til eit meir avansert reinseanlegg/utslepp som blir plassert lenger ute i fjorden.

I samband med innføring av det nye avløpsdirektivet vil ein få strengare krav knytte til avløpsanlegget, mellom anna krav om sekundærreinsing.



Figur: Avløpsnett Ølensjøen.

Resipient:

Vasskvaliteten i resipienten Ølsfjorden er karakterisert som moderat økologisk tilstand og dårleg kjemisk tilstand pr. 2025. Det er ingen terskel ut mot Skånevikfjorden, men både vasskvalitet og sediment vert påverka av større utslepp frå ulike typar industri.

Tiltak i planperioden:

- ✓ Nytt hovudreinseanlegg (sekundærreinseanlegg) for Ølensjøen (tiltak 6, 7 og 8). Forprosjekt er planlagt gjennomført i 2026 og detaljprosjektering i 2027. Bygging av anlegg kan starta opp i 2028. Estimert kostnad reinseanlegg og overføringsleidningar, samt forprosjekt og detaljprosjektering, er 34 millionar kroner.
- ✓ Reduksjon av framandvatn i avløpsnettet (tiltak 3). Dette gjeld generelt i heile området, men spesielt i Ølen sentrum. Dette blir endå viktigare med eit meir avansert reinseanlegg. Avanserte reinseprosessar er meir kjenslevare for variasjonar i tilførte avløpsmengde. Ein må òg rekna med strengare krav knytte til verknadsgrad og ureinsa utslepp.
- ✓ Separering av gjenståande fellessystem (tiltak 3). Fellessystem er ein hovudkjelde til framandvatn.
- ✓ Utsleppsanering Ølensvåg, Søndre Berge – Vågen (tiltak 9 og 10), for å sanere separate avløpsutslepp og auke tilknytinga til eksisterande kommunalt avløpsanlegg. Overføring til eksisterande reinseanlegg v/Westcon Yards, som vil bli bygget om til en pumpestasjon for pumping av avløpsvatn til nytt reinseanlegg. Forprosjekt er planlagt gjennomført i 2026 og oppstart av bygging av anlegget i 2027. Anlegget vil sluttførast etter 2029. Estimert kostnad 14 millionar kroner.
- ✓ Renovering VA-anlegg Haugane (tiltak 4). Samarbeidsprosjekt med Ølen vassverk. Påbegynt i 2025 med estimert kostnad 3 millionar kroner.

Skjold (ca. 1 600 PE)

Busetnaden som er definert som «tett busetnad» strekkjer seg frå Liavika i vest, følgjer E134 mot nord-aust til Isvik og Skjoldavik, og inkluderer grenda Nygård i aust.

Det er ca. 900 - 950 fast busette innafor den tette busetnaden, og det er i tillegg ein del næringsverksemder (forretningar, litt industri) og offentlege bygg (skule, kyrkje, idrettsbygg, barnehage, brannstasjon). Omfanget av avløpstilførsel til resipienten er stipulert til 1 600 PE. Av desse er ca. 1 200 PE knytt til felles kommunalt avløpsanlegg i dag. Ny bustadbygging vil gje ein auke i åra framover.

I dag er dei fleste bustader og verksemder knytt til eit kommunalt avløpssystem som samlar avløpsvatn frå lokalområda kring Isvik, Skjoldavik og Vikaneset.

Utsleppet går ut i Skjoldafjorden frå Isvik, på ca. 25 meter djup. Utsleppet frå Isvik blir reinsa i eit kjemisk reinseanlegg, med sandfang som forbehandling og flytande PAX som fellingskjemikalium. Reinseanlegget er dimensjonert for ca. 35 m³/time. Det har tidlegare vore problem med anaerob gass i arbeidsatmosfæren i anlegget, men etter å ha gjort ein del tiltak er det fysiske arbeidsmiljøet i anlegget betre. Reinseprosessane synest òg å fungere tilfredsstillande, men ein har ikkje måleutstyr som viser reinseeffekt. Såleis veit ein ikkje om anlegget tilfredsstillar utsleppsvilkåra i løyvet. I februar 2015 vart det utarbeidd ei kort generell tilstandsrapport for reinseanlegget som peika på einskilde andre tiltak som kan forbetre driftsvilkåra for arbeidsmiljø og reinseprosess.

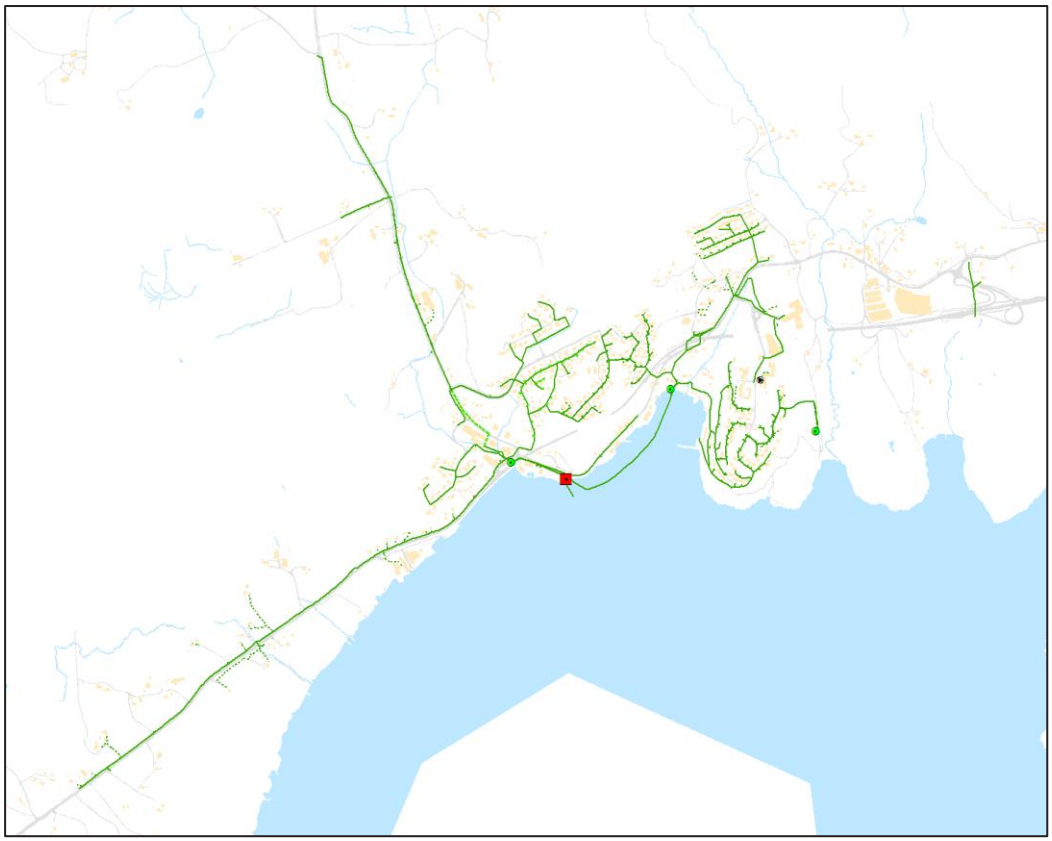


Bilde: Isvik/Skjold reinseanlegg.

Avløpssystema i Isvik og Skjoldavik er i hovudsak bygd i perioden 1980 - 2000. Reinseanlegget er bygd i 1984 - 1985. Avløp frå Skjoldavik vart overført til Isvik RA i 2006.

Leidningsnettet er stort sett bygd som separatsystem. Lengda av kommunale hovudleidningar er ca. 10 km spillvassrøyr og ca. 3 km overvassrøyr. Det er bygd tre avløpspumpestasjonar.

I samband med innføring av det nye avløpsdirektivet vil ein få strengare krav knytte til avløpsanlegget, mellom anna krav om sekundærreinsing.



Figur: Avløpsnett Skjold.

Resipient:

Skjoldafjorden er sjøresipient for det kommunale avløpsutsleppet. Fjorden er ein naturleg sårbar resipient, fordi det er ein svært grunn (3 meter djup) terskel ved Skjoldastraumen (i Tysvær kommune). Vassutskiftinga er difor dårleg, og det er periodevis oksygensvikt i vatnet. Dette påverkar botnfaunaen, og det er registrert ei forverring i artsdiversiteten sidan 1989. Den økologiske tilstanden i Skjoldafjorden er karakterisert som *svært dårleg*.

Ved bygging av nytt sekundærreinseanlegg på Toraneset vil ny resipient for utsleppet vere Ålfjorden som er ein mykje betre resipient enn Skjoldafjorden. Den økologiske tilstanden i Ålfjorden er karakterisert som *god*.

Tiltak i planperioden:

- ✓ Nytt reinseanlegg (sekundærreinseanlegg) for Skjold (tiltak 11 og 12). Nytt reinseanlegg vil bli bygd på Toraneset. Forprosjekt er planlagt gjennomført i 2026. Bygging av anlegg vil tidlegast starta i 2030.
- ✓ Reduksjon av framandvatn i avløpsnettet (tiltak 3). Dette blir endå viktigare med eit meir avansert reinseanlegg. Avanserte reinseprosessar er meir kjenslevare for variasjonar i tilførte avløpsmengde. Ein må òg rekna med strengare krav knytte til verknadsgrad og ureinsa utslepp.
- ✓ Prosjektering VA-anlegg Asbjørnhaug - Toraneset (Skjold) er planlagt gjennomført i 2026 (tiltak 13). Estimert kostnad 1 millionar kroner.
- ✓ Bygging VA-anlegg Asbjørnhaug - Toraneset (inkludert pumpestasjon) vil tidlegast starta i 2030 (tiltak 14). Estimert kostnad 20 millionar kroner.

Vats (1 500 PE)

Området for tett busetnad strekker seg frå Alvseike i nord, følgjer langs E134 til Knapphus og vidare langs vestsida av Vatsvatnet til Vats - Åm. Frå Åmsosen langs vestsida av Vatsfjorden frå til Raunes.

Det er ca. 660 fast busette i området, og i tillegg ulike typar næringsverksemder og offentlege bygg (skule, kyrkje, idrettsbygg, sjukeheim). Industriverksemda AF Decom driv med opphogging av oljeinstallasjonar på industriområdet på Raunes, like ved det kommunale reinseanlegget. Denne verksemda har eige løyve til utslepp med vilkår frå produksjonen, gjeve av Miljødirektoratet (som og er tilsynsmynde), medan spillvatn frå arbeidarane ved verksemda er tilknytt kommunen sitt reinseanlegg.

Den samla tilførselen av avløp til resipienten frå dette området med tett busetnad er stipulert til 1 500 pe. Av desse er ca. 1 050 pe tilknytt felles avløpsanlegg i dag.

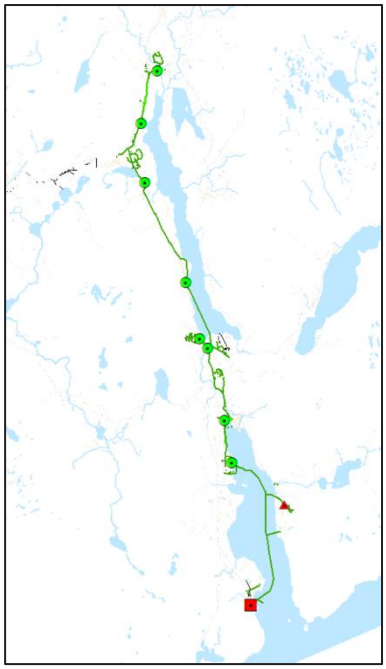
I dag er dei fleste bustader og verksemder knytt til eitt av dei to separate kommunale avløpssystema:

- ✓ Eit langt samanhengande system mellom Alvseike og Raunes. Anlegget samlar avløpsvatn frå lokalområda Alvseike, Knapphus, Kårhus, Vats, Åm, Eikanes og Raunes.
- ✓ Eit eige anlegg for Stokka-feltet på austsida av Vatsfjorden.

Begge utslepp går ut i Vatsfjorden, men medan utsleppet frå Raunes er lagt utanfor terskelen (til ca. 50 meters djupne), går utsleppet frå Stokka på innsida av terskelen.

Utsleppet frå Raunes blir reinsa i eit mekanisk silanlegg av type Masko Zoll med 1 mm spaltevidde. Ein har ikkje målingar av reinseeffekt eller utsleppsmengde frå anlegget, og det er ikkje lagt til rette for slik kontroll. På Stokka går spillvatn via ein slamavskiljar før utslepp på ca. 35 meters djup til Vatsfjorden, via Vaskevika. Kommunen er ureiningsmynde for anlegget.

Dei lange overføringsleidningane Alvseike – Knapphus – Vats – Åm – Eikanes – Raunes er bygd i perioden 1990 – 2008. Alle leidningsanlegg er bygd som separatsystem, men det er berre i bustadfelta på Knapphus (Askjellshaugen) og Kårhus det er lagt eige system for overvatn. Lengda av kommunale hovudleidningar er ca. 50 km med spillvassrøyr og ca. 5 km med overvassrøyr. Det er bygd 13 avløpspumpestasjonar.



Figur: Avløpsnett Vats.

I samband med innføring av det nye avløpsdirektivet vil ein få strengare krav knytte til avløpsanlegget, mellom anna krav om sekundærreinsing.

Resipientane:

Vatsfjorden er sjøresipient for dei felles kommunale avløpsutsleppa. I fjorden er det tersklar ved Eikanes og ut mot Yrkefjorden (ved Raunes). Den økologiske tilstanden i Vatsfjorden er karakterisert som *moderat*.

Utsleppet frå Raunes reinseanlegg føres ut i Yrkefjorden (utanfor terskelen) der den økologiske tilstanden er karakterisert som *svært god*.

Landavatnet er ein ferskvassførekomst der den økologiske tilstanden er karakterisert som *dårleg* med årsak i sterk eutrofiering.

Vatsvatnet er òg ei naturleg vassførekomst der den økologiske tilstanden er karakterisert som *moderat*.

Tiltak i planperioden:

- ✓ Nytt reinseanlegg (sekundærreinseanlegg) for Vats (tiltak 15 og 16). Nytt reinseanlegg vil bli bygd på Raunes, men på ei anna lokalitet enn dagens anlegg. Forprosjekt og bygging av anlegg vil tidlegast komma i gang i 2030. Estimert kostnad er 32 millionar kroner.
- ✓ Reduksjon av framandvatn i avløpsnettet (tiltak 3). Dette blir endå viktigare med eit meir avansert reinseanlegg. Avanserte reinseprosessar er meir kjenslevare for variasjonar i tilførte avløpsmengde. Ein må òg rekna med strengare krav knytte til verknadsgrad og ureinsa utslepp.
- ✓ Knyte Landafeltet på nordsida av Landavatnet til eksisterande offentleg nett ved Alsveikjeåna (tiltak 22). Felles tiltak med vatn for å få ringsystem for vassforsyninga. Ein vil prioritere å få tilknytt alle nærliggjande abonnentar til offentleg anlegg, og dette tiltaket vil sanere kloakkutslepp frå ca. 30 pe (10-12 bustader) til Landavatnet. Vil bli utført etter 2030. Estimert kostnad er 10 millionar kroner.
- ✓ Knyte busetnaden Spåtveit - Blikrabygda på austsida av Vatsvatnet, til eksisterande overføringsanlegg (tiltak 23). Ein vil prioritere å få tilknytt alle nærliggjande abonnentar til offentleg anlegg, og dette tiltaket vil sanere kloakkutslepp frå ca. 100 pe til Landavatnet og Vatsvatnet. Vil bli utført etter 2030. Estimert kostnad er 10 millionar kroner.
- ✓ Pumpestasjon Stokkastrand nord Gr.nr. 139/5 (tiltak 24). Fleire små reguleringsplanar utan utsleppsløysing. Etablere kommunal stasjon som tar hand om dette og pumper det over til pumpestasjon på vestsida av fjorden og vidare til reinseanlegg på Raunes (med utslepp utanfor terskel). Vil bli utført etter 2030. Estimert kostnad er 4 millionar kroner.
- ✓ Ny pumpestasjon Vaskevika Gr.nr. 139/5 (tiltak 17). Planlagt bygd i 2027. Sjøleidning over fjorden blir lagt seinare. Estimert kostnad er 4 millionar kroner.
- ✓ Sanering Stokka (Vaskevika, ca. 50 pe) innafor terskel i Vatsfjorden (tiltak 25). Overføring til eksisterande reinseanlegg på Raunes (med utslepp utanfor terskel). Vil bli utført etter 2030. Estimert kostnad er 3 millionar kroner.

Sandeid (1 200 PE)

Området for tett busetnad strekker seg frå Bjørkhaugane i nord-vest, Vestbø i vest og Vonheim i aust via Sandeid sentrum. Det er ca. 900 fast busette innafor området, og i tillegg ulike typar næringsverksemder (forretningar, litt industri) og offentlege institusjonar (skule, kyrkje, idrettsbygg).

I dag er dei fleste bustader og verksemder knytt til eitt av to kommunale avløpssystem;

- ✓ Eit avløpsnett som samlar avløpsvatn frå strekninga Bjørkhaugane (v/fengselet) – Sandeid sentrum (inkludert bustadfeltet på austsida av elva). Utsleppet går ut i Sandeidfjorden via næringsområdet på vestre side av Østbøelva på ca. 25 meters djup.
- ✓ Eit avløpsnett som samlar spillvatn frå dei fleste deler av bustadområdet langs austsida av Sandeidsjøen. Utsleppet går ut i Sandeidsjøen frå Vonheim på ca. 20 meter djupne.

Total avløpstilførsel til resipient frå området er stipulert til 1 200 pe. Tilknytingsgraden for heile området er ca. 77 %. Bustadområda ved Vestbø og nord for Vonheim er ikkje knytt til offentleg anlegg.

Utsleppet ved Østbøelva blir reinsa i ein tre-kamra slamavskiljar som er dimensjonert for ca. 450 pe. Anlegget blir normalt tømt for slam ein gong pr. år. Utsleppet frå Vonheim blir òg reinsa i ein tre-kamra slamavskiljar som har kapasitet til ca. 270 pe når det er to slamtømmingar pr. år.

Ein har ikkje målingar av reinseeffekt eller utsleppsmengd frå desse slamavskiljarane, og anlegga er ikkje tilrettelagt for slik registrering. Ein veit såleis ikkje om effekten tilfredsstiller utsleppsvilkåra i løyvet.

Avløpsutsleppet frå Østbøfeltet er lokalisert i nærområdet til ein badeplass. Sandeidfjorden er ein open resipient med god vassutskifting og straumtilhøve, og ein har i dag ikkje grunn til å mistenke at avløpsutsleppet fører til at det kan vere helserisiko ved å bade her. Dersom resultatet av vassanalysane viser at vatnet ikkje er eigna for bading, og dette kan skuldas påverknad frå avløpsutsleppet, vil det vere aktuelt å vurdere å flytte utsleppspunktet lenger bort frå badeplassen.

Avløpssystema i Sandeid sentrum er i hovudsak bygd siste del av 1980-talet. Slamavskiljaren er bygd i 1989. Avløp frå fengselet vart overført til Sandeid rundt 1990. Nortura sitt slakteri på Sandeid har eige lokalt reinseanlegg for avløp frå produksjonen, men den private avløpsleidninga frå verksemda er tilknytt kommunalt anlegg i pumpestasjonen nedstraums slamavskiljaren. Statsforvaltaren er tilsynsmynde for reinsing og utslepp frå Nortura.

Alle leidningsanlegg er bygd for å fungere som separatsystem, men det er berre i delar av Sandeid sentrum og i bustadfeltet ved Vonheim det er bygd eige overvassystem. Lengda av kommunale hovudleidningar er ca. 12,5 km spillvassrøyr og ca. 1 km overvassrøyr. Det er totalt fem pumpestasjonar. Ein av desse er for å pumpe avløpet gjennom utsleppsleidninga frå sentrumsområdet.

I samband med innføring av det nye avløpsdirektivet vil ein få strengare krav knytte til avløpsanlegget, mellom anna krav om sekundærreinsing.

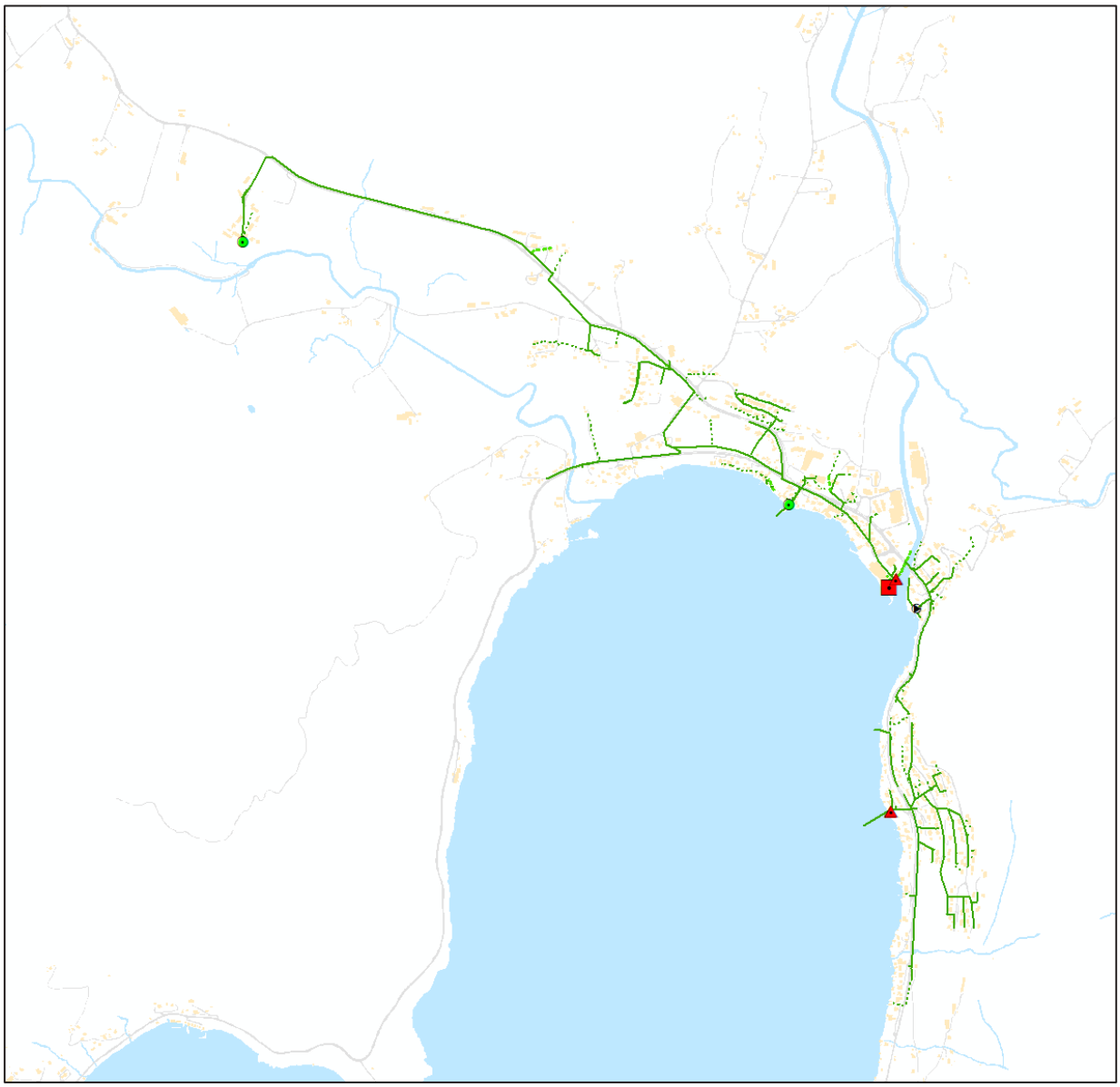
Det har vore diskusjonar om eit felles reinseanlegg med Nortura, men kommunen ser dette som lite aktuelt då Nortura har strengare reinsekrav.

Resipient:

Sandeidfjorden er sjøresipient for dei kommunale utsleppa. Fjorden vert karakterisert som ein god resipient utan tersklar og med god vassutskifting mot Vindafjorden. Den økologiske tilstanden i Sandeidfjorden er karakterisert som *god*.

Tiltak i planperioden:

- ✓ Nytt reinseanlegg (sekundærreinseanlegg) for Sandeid sentrum (tiltak 33). Forprosjekt og bygging av anlegg vil tidlegast komma i gang i 2030. Estimert kostnad er 30 millionar kroner.
- ✓ Nytt reinseanlegg (sekundærreinseanlegg) for Østbøfeltet i Sandeid (tiltak 34). Forprosjekt og bygging av anlegg vil tidlegast komma i gang i 2030. Estimert kostnad er 15 millionar kroner.
- ✓ Renovering VA-anlegg Miljøgata Sandeid (tiltak 32). Kan bli aktuell i løpet av planperioden. Estimert kostnad er 5 millionar kroner.
- ✓ Reduksjon av framandvatn i avløpsnettet (tiltak 3). Dette blir endå viktigare med eit meir avansert reinseanlegg. Avanserte reinseprosessar er meir kjenslevare for variasjonar i tilførte avløpsmengde. Ein må òg rekna med strengare krav knytte til verknadsgrad og ureinsa utslepp.



Figur: Avløpsnett Sandeid.

Vikedal (1 100 PE)

Den samla tettbusetnaden strekker seg frå Vestergård – Solbakken og Oppsal nord for Vikedalsåna (elva), til bustadfelta langs Saudavegen (Sønnanå) sør for elva. Det er ca. 525 fast busette innafor tettbusetnaden, men det er og eit visst omfang av hytter og camping-/turistanlegg. I tillegg er nokre forretningar, kontor og offentlege institusjonar (skule, kyrkje, idrettsbygg).

Det er eit kommunalt avløpssystem som samlar avløpsvatn frå dei fleste områda på sørsida av elva, og nokre bustader på Solbakken (nord for elva). Utsleppet går ut i Osavika (Sandeidfjorden) via båthamna på sørsida av elveosen til ca. 15 meters djup.

Tettbusetnaden sin samla avløpsbelastning til resipient er berekna til 1 100 pe. Tilknytingsgraden i tettbusetnaden er ca. 85%, og det er hovudsakleg bustad- og campingområdet på nordsida av elva som ikkje er tilknytt offentleg anlegg (unntak bustadene på Solbakken).

Utsleppet blir reinsa i eit mekanisk silanlegg (type Masko Zoll), og pumpa ut gjennom utsleppsleidninga. Reinseanlegget vart bygd i 1986.



Bilde: Reinseanlegg Vikedal.

Avløpssystema i Vikedal er i hovudsak bygd siste del av 1980-talet. Avløpsleidninga frå meieriet - langs elva/Moveien - til bustadfeltet ved Nedre Hallingstad vart bygd i 1996/-96. For det meste er det bygd spillvassleidningar som er planlagt å fungere som separatsystem, men i Søndenå bustadfeltet er det òg etablert eiga overvassystem. Tettbusetnaden si samla lengde kommunale hovudleidningar er ca. 14,5 km med spillvassrøyr og ca. 1,5 km med overvassrøyr. Det er totalt fire avløpspumpestasjonar, ein av desse er i tilknyting til reinseanlegget for å pumpe gjennom utsleppsleidninga.

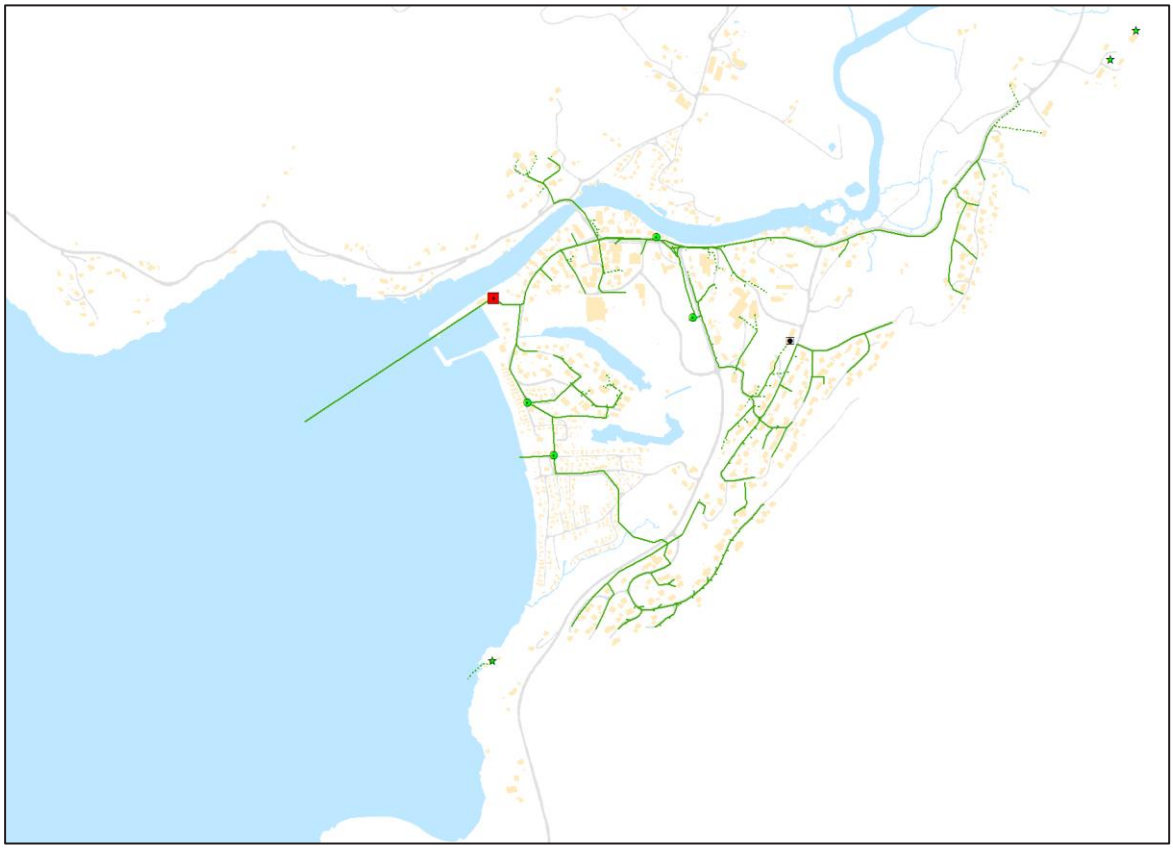
I samband med innføring av det nye avløpsdirektivet vil ein få strengare krav knytte til avløpsanlegget, mellom anna krav om sekundærreinsing.

Resipient:

Osavika er sjøresipient for det kommunale avløpsutsleppet. Osavika er ein del av Sandeidfjorden, utan tersklar, og med god vassutskifting mot fjorden. Det er ikkje kartlagt i kva grad nærliggjande elveutløp påverkar avløpsutsleppet. Resipienttilhøva vert betrakta som gode. Økologisk tilstand i Sandeidfjorden er karakterisert som *god*.

Tiltak i planperioden:

- ✓ Nytt reinseanlegg (sekundærreinseanlegg) for Vikedal (tiltak 26 og 27). Forprosjekt og bygging av anlegg vil tidlegast komma i gang i 2030. Estimert kostnad er 31,5 millionar kroner.
- ✓ Prosjektering og bygging VA-anlegg Vikedals bru og Kvernhusbekken (tiltak 30 og 31). Kan bli aktuell i løpet av planperioden. Estimert kostnad er 9 millionar kroner.
- ✓ Reduksjon av framandvatn i avløpsnettet (tiltak 3). Dette blir endå viktigare med eit meir avansert reinseanlegg. Avanserte reinseprosessar er meir kjenslevare for variasjonar i tilførte avløpsmengde. Ein må òg rekna med strengare krav knytte til verknadsgrad og ureinsa utslepp.



Figur: Avløpsnett Vikedal.

Innbjoa (900 PE)

Tettstaden strekker seg frå Steinslandsberget i vest til Sveinavika i øst, og det er tre kommunale avløpssystem med utslepp innanfor avgrensinga. Det er ca. 315 fast busette og ca. 135 fritidsbustader innafor tettbusetnaden. Samla maksimal avløpsbelastning til resipient er berekna til 1 000 pe. Tilknytingsgraden til felles kommunalt avløpsanlegg i tettbusetnaden er ca. 65%.

Ved Innbjoa er det eit kommunalt avløpsanlegg, etablert på 1970-talet, som samlar spillvatn hovudsakleg frå bustadfeltet langs Hjartåkervegen, til reinsing i ein tre-kamra slamavskiljar (63 m³) før utslepp på 16 meter djup. Om lag 165 fastbuande er tilknytt anlegget og slamavskiljaren har tilstrekkeleg kapasitet.

Det kommunale anlegget i Apalvika vart etablert på 1980-talet, og samlar spillvatn frå bustader inst i vika (Svortebudalen), til reinsing i ein tre-kamra slamavskiljar (93 m³). Om lag 35 fastbuande er tilknytt anlegget og slamavskiljaren har tilstrekkeleg kapasitet. Utsleppet via Apalvika er avslutta på ca. 7 meters djup inne i den innelukka vika/vågen. Det er ingen terskel ved innløpet til vika, men straumtilhøve og avløpsgjennomslag til overflata er forhold som gjer at utsleppet bør flyttast utanfor Vågsholmen.

Anlegget med utslepp via Sveinevika sanerer spillvatn frå Bjoa skule og hyttefeltet ned mot sjøen, til reinsing i ein tre-kamra slamavskiljar (39 m³) før utslepp på 25 meter djup. Det er få fastbuande tilknytt, i all hovudsak hytteabonnentar. Største del av anlegget vart bygd i perioden 1970-1985, men ein tredel av leidningsanlegget vart etablert i løpet av 1985-2000.

I samband med innføring av det nye avløpsdirektivet vil ein kunne få strengare krav knytte til avløpsanlegget.

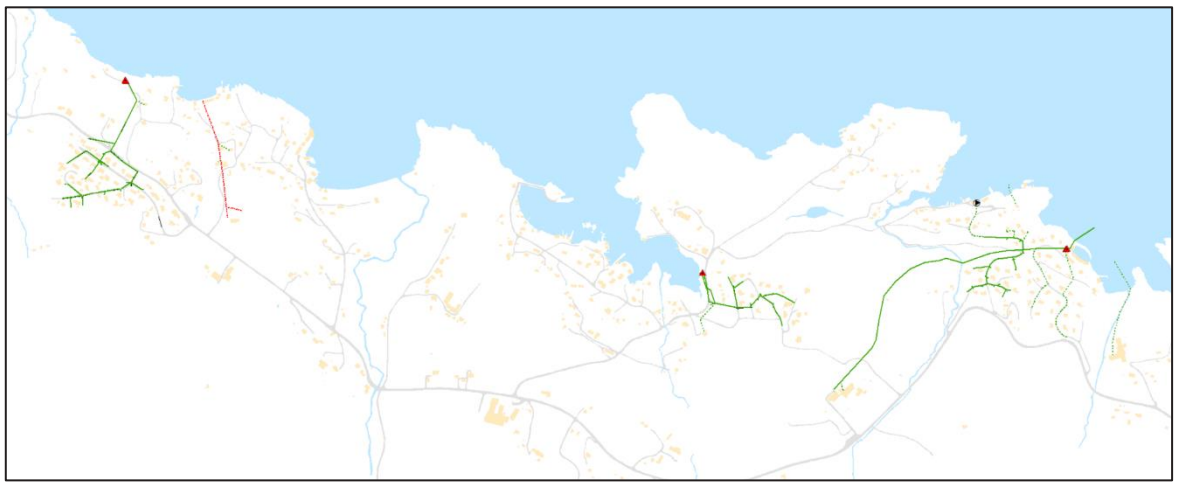
Resipient:

Utsleppa via Hjartåker og Sveinavika går ut direkte i Bjoafjorden, og det er ingen tersklar utanfor. Ein har ingen indikasjonar på at vasskvaliteten blir negativt påverka av avløpsvatnet. Utsleppet via Apalvika bør flyttast lenger ut.

Økologisk tilstand i Bjoafjorden er karakterisert som *moderat*. Kjemisk tilstand som *dårleg*.

Tiltak i planperioden:

- ✓ Kople saman dei tre anlegga på Innbjoa til eit nytt reinseanlegg (tiltak 28 og 29). Forprosjekt og bygging av anlegg vil tidlegast komma i gang i 2030. Estimert kostnad er 26 millionar kroner.



Figur: Avløpsnett Innbjoa.

Utbjoa (160 PE)

Busetnaden strekker langs den sørlege stranda av Bjoavågen, og avløpsmengde til resipienten tilsvara ca. 160 pe. Det er eit kommunalt avløpsanlegg med ein liten separat slamavskiljar og utslepp i strandsona (5 meters djup) ved Tømmervelte.

Bjoavågen har tersklar på ca. 13 - 15 meters djup. Det er ikkje gjort undersøkingar av resipienten, og ein kjenner ikkje den lokale vasskvaliteten rundt utslippspunktet.

Gjeldande utsleppsløyve er frå 1996, gjeve av tidlegare Ølen kommune. Utsleppet er godkjent for 10 pe. Eit område sør for dagens utslepp er regulert til industriområde (inkludert ny tilkomstveg). Elles er det ikkje venta større utbygging i området.

Resipient:

Økologisk tilstand i Bjoafjorden er karakterisert som *moderat*. Kjemisk tilstand som *dårleg*.

Tiltak i planperioden:

- ✓ Nytt reinseanlegg med sekundært trinn (48 m^3 tank med tre kammer), samt ny utsleppsleidning. Påbegynt i 2025 med en estimert kostnad på 1,5 millionar kroner. Ny utslippsleidning som vert lagt sør for Husøy til utslepp på minimum 30 meters djup.



Figur: Avløpsnett Utbjoa.

Vikebygd (500 PE)

Tett busetnad inst i Vikevika, langs austsida av Ålfjorden. Det er ca. 230 fast busette og ca. 65 fritidsbustader, samt nokre offentlege bygg/verksemder (skule, kyrkje, idrettsbygg) i området.

Avløpsmengde til resipient er stipulert til 500 pe. Tilknytingsgraden er ca. 80%. Det er hovudsakleg landbruksområda på austsida av Vikevegen som ikkje er tilknytt offentleg anlegg.

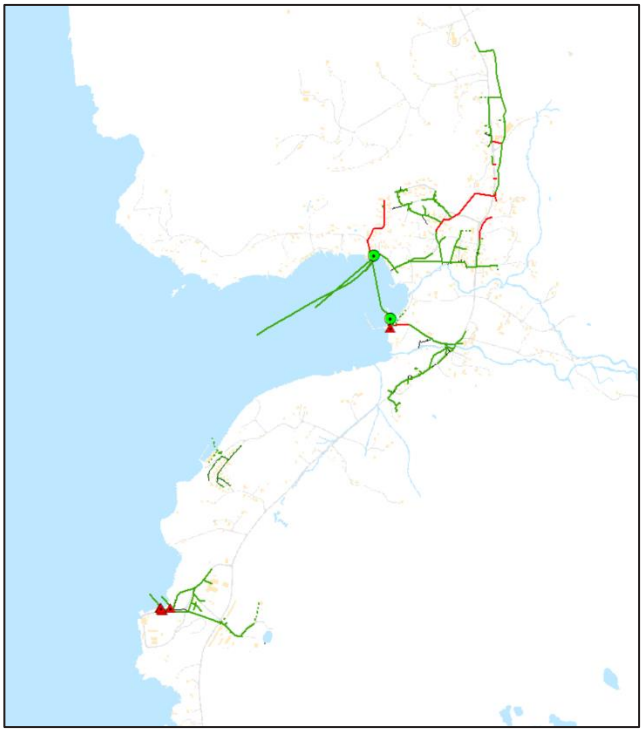
Eit kommunalt avløpssystem samlar avløpsvatn frå midtre og nordre del av vika, Naustvika - Liofeltet – Veastad og Sjurahagen, der det meste av busetnaden finst. Utsleppet går ut via Naustvika til ca. 25 meters djup. Utsleppet blir reinsa i ein tre-kamra slamavskiljar (91 m³), og pumpa ut gjennom utsleppsleidninga. Ein har ikkje målingar av reinseeffekt eller utsleppsmengd frå reinseanlegget.

Om lag 40 % av avløpsnettet i Vikedal er bygd i perioden1970-1985, og litt over 50 % er bygd i 1985-2000. Slamavskiljaren vart bygd i 1980. Avløpsleidninga langs Vikevegen mot Veastad vart bygd så seint som i 2006. Alle leidningsanlegg er bygd for å fungere som separatsystem, og i Lio-feltet er det bygd eige overvassrøyr (typisk dimensjon 300 mm) i same grøft som spillvassrøyret.

Dei interne overvassanlegga er ikkje godt nok utforma (inntakspunkt, dimensjonar) til å ta imot dei store mengdene med overvatn som kjem nedover i terrenget, sjølv i normale nedbørsituasjonar. Som følgje av nedbygginga av tidlegare flaumvegar finn overflatevatnet nye vegar, og drenerer inn mot dei kommunale spillvassleidningane. Dette gjev kapasitetsproblem på nettet, oppstuing og overlaup. Problemet er særleg merkbart på det kommunale spillvassnettet ved Plasselva, der leidningane frå nord og aust går saman.

Lengda av kommunale hovudleidningar er ca. 4,9 km spillvassrøyr og ca. 0,5 km overvassrøyr. Det er to avløpspumpestasjon. Den eine står nedstraums reinseanlegget for å pumpe avløpsvatnet gjennom utsleppsleidninga.

Dommersnes industriområde ligg utanfor tettstaden, og har eige kommunalt avløpssystem. To stk. nye slamavskiljarar og utslepp til ca. 20 meters djupne.



Figur: Avløpsnett Vikebygd.

Det ureinsa utsleppet frå båthamna er overført til slamavskiljar og hovudutslepp via Naustvika, via ny pumpestasjon og pumpeleidning i sjø.

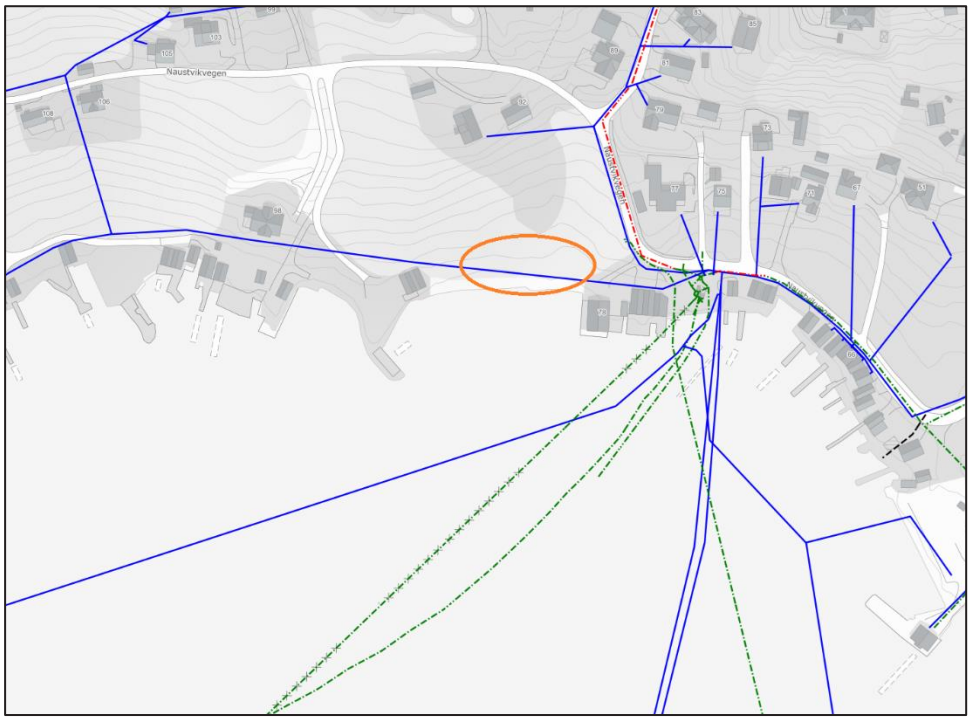
I samband med det nye avløpsdirektiv kan det komma krav om sekundærreinsing for utsleppet frå Vikebygd.

Resipient:

Kommunalt utslepp går ut i Vikevik som er ei open bukt utan terskel i Ålfjorden. Det er ikkje gjennomført undersøking av resipienten nær utsleppspunktet, men ein har ingen indikasjonar på at vasskvaliteten er negativt påverka av avløpsvatnet. Den økologiske tilstanden i Ålfjorden er karakterisert som *god*.

Tiltak i planperioden:

- ✓ Nytt sekundærreinseanlegg for Vikebygd (tiltak 35). Forprosjekt og bygging av anlegg vil tidlegast komma i gang i 2030. Estimert kostnad er 30 millionar kroner.
- ✓ Reduksjon av framandvatn i avløpsnettet (tiltak 3). Dette blir endå viktigare med eit meir avansert reinseanlegg. Avanserte reinseprosessar er meir kjenslevare for variasjonar i tilførte avløpsmengde. Ein må òg rekna med strengare krav knytte til verknadsgrad og ureinsa utslepp.
- ✓ Separering av gjenståande fellessystem (tiltak 3). Fellessystem er ein hovudkjelde til framandvatn.



Figur: Planlagt lokalisering nytt reinseanlegg Vikebygd.

Ølmedal (300 PE)

Tett busetnad langs Saudavegen på nordsida av Vindafjorden. Det er ca. 120 fast busette og ca. 44 fritidsbustader, og i tillegg nokre offentlege bygg og verksemder i området, både ved hovudvegen (Saudavegen) og nede ved sjøen. Avløpsmengde til resipienten tilsvara ca. 300 pe.

Tilknytingsgraden til offentleg anlegg i området er så låg som ca. 32 %, fordi hytte-/bustadområda og verksemdene nede ved Imslandsjøen ikkje er tilknytt offentleg anlegg. Avløp herifrå er likevel samla i to felles (private) reinseanlegg og utslepp til Imslandsjøen.

Eit kommunalt avløpssystem samlar avløpsvatn frå byggjefeltet ved Saudavegen, mellom Byrkjelandsvatnet og Ølmedalsvatnet. Utsleppet går ut i Ølmedalselva, vassdraget frå Ølmedalsvatnet ned til Imslandsjøen (Vindafjorden). Utsleppet blir reinsa i ein tre-kamra slamavskiljar (50 m³) før utslepp til elva. Slamavskiljaren vert tømt for slam tre gongar kvart år fordi kapasiteten er liten i høve til belastninga. Det er ikkje måleutstyr for reinseeffekt eller utsleppsmengd frå slamavskiljaren.

Leidningsanlegget og slamavskiljaren vart bygd kring 1990. Lengda av kommunale hovudleidningar er ca. 1,7 km spillvassrøyr inkludert utsleppsleidninga til elva. Ingen pumpestasjonar.

Resipient:

De kommunale utsleppet går ut i Ølmedalselva (ferskvassresipient). Ølmedalsvassdraget er regulert (vasskraftproduksjon m/inntak i Ølmedalsvatnet), og det er tidvis låg vassføring i elva. Det er ikkje gjort undersøking av vasskvaliteten nær utleppspunktet. Den økologiske tilstanden i Ølmedalselva er karakterisert som *moderat*.

Den økologiske tilstanden i Ølmedalsvatnet er karakterisert som *god*, og i Vindafjorden som *svært god.*

Tiltak i planperioden:

- ✓ Utredning/forprosjekt ny avløpsløysing/nytt reinseanlegg Ølmedal/Imslandssjøen. På sikt bør utsleppet til Ølmedalselva sanerast fordi elva er ein sårbar resipient. Utredning blir utført i 2027 med en estimert kostnad på 0,7 millionar kroner.
- ✓ Nytt reinseanlegg Ølmedal/Imslandssjøen (sekundærreinseanlegg). Bygging av anlegg vil tidlegast komma i gang i 2030. Estimert kostnad er 15 millionar kroner.



Figur: Avløpsnett Ølmedal.

Kvaløy (210 PE)

Avgrensa busetnad på sørsida av Saudavegen. Det er berre ca. 25 fast busette, men 67 fritidsbustader innafor det vi nemner som tett busetnad. I tillegg er det eit campingområde inst i Vågjen. Avløpsmengde til resipienten tilsvara ca. 210 pe.

Eit kommunalt avløpsanlegg går direkte til utslepp utan reinsing. Utsleppspunktet er ukjent, men truleg går avløpsvatnet ut på grunt vatn nær strandsona. Tilknytingsgraden til offentleg anlegg er berre ca. 16 %.

Utsleppet går ut i bukta mellom Kvaløy og Litløy, der det ikkje er tersklar ut mot den opne fjorden (Vindafjorden). Det er ikkje gjort undersøkingar i resipienten, men ein reknar med at vassutskiftinga er så god at utsleppet ikkje påverkar vasskvaliteten i særleg grad. I kommuneplanen er det avsett eit område vest for Herøy til akvakultur-føremål, om lag 800 meter sør for dagens utsleppspunkt.

I området er det fleire godkjende reguleringsplanar for hyttefelt og campingområde, dels på Litløy og Storøy. Dersom alt blir bygd ut kan det kome om lag 70 fritidsbustader som i stor grad drenerer mot den innelukka Vågen. Framtidig avløpsmengde frå området (maks dim.) er difor stipulert til ca. 320 pe.

Resipient:

Den økologiske tilstanden i Vindafjorden er karakterisert som *svært god.*

Tiltak i planperioden:

- ✓ Nytt reinseanlegg for Kvaløy (tiltak 36). Bygging av anlegg vil tidlegast komma i gang i 2030. Estimert kostnad er 15 millionar kroner.



Figur: Avløpsnett Kvaløy.

Steinsland (150 PE)

Steinsland industriområde, med nokre nærliggande bustader i tilknyting til landbruksområde langs Fylkesveg 514 Sandeidvegen (mellom Ølen og Sandeid). Det er om lag 100 fastbuande, i tillegg til industriområdet. Samla avløpsmengde frå tett busetnad er stipulert til 150 pe.

Det er godkjent reguleringsplan for utviding av industriområdet, utover dette er det ikkje utbyggingsplanar. Framtidig avløp frå området (maks dim.) er stipulert til ca. 190 pe.

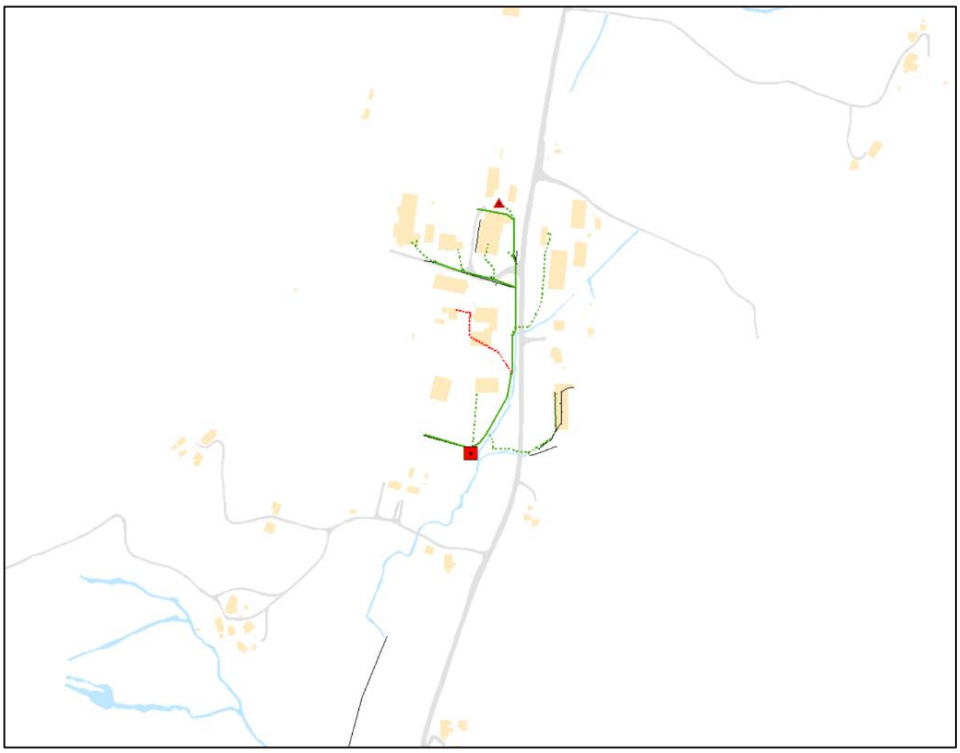
Her er det etablert eit nytt utsleppsløyve og bygd eit nytt reinseanlegg. Reinseanlegget er av typen SBR* frå Klaro med nitrogenfjerning. Det er berre sett ned ein tank, så anlegget er berre på 100 pe, men det er gitt løyve for 200 pe.

Resipient:

Den økologiske tilstanden i Vestbøelva er karakterisert som *moderat.*

Tiltak i planperioden:

- ✓ Nytt reinseanlegg blir bygd i 2025.



Figur: Avløpsnett Steinsland.

* SBR står for *Sequence Batch Reactor*, eller porsjonsvis behandling – ein reinsemetode med aktivt slam der avløpsvatn blir ført inn i ein reaktor og blir behandla satsvis. Den biologiske reinseprosessen blir utført av mikroorganismar som lever i det aktive slammet.

Tiltak for planperioden

Beskriving av tiltak

Tiltak 1: Løpande samarbeidsprosjekt

Løpande samarbeidsprosjekt/uspesifisert. Denne investeringsposten gjeld avløpstiltak som må gjennomførast som følgje av akutte (uføresette) behov, eller andre fagområde sine utbyggingstiltak (der det og må gjerast avløpstiltak).

Tiltak 2: Innmåling og digitalisering av leidningsnett avløp

Planarbeidet har avdekt at det er feil og manglar i leidningsdatabasen. Noko er retta opp, men det er framleis forbetringspotensiale. Framover må leidningsdatabasen haldast oppdatert.

Tiltak 3: Reduksjon av framandvatn ved separering og rehabilitering av leidningsnett og kummar

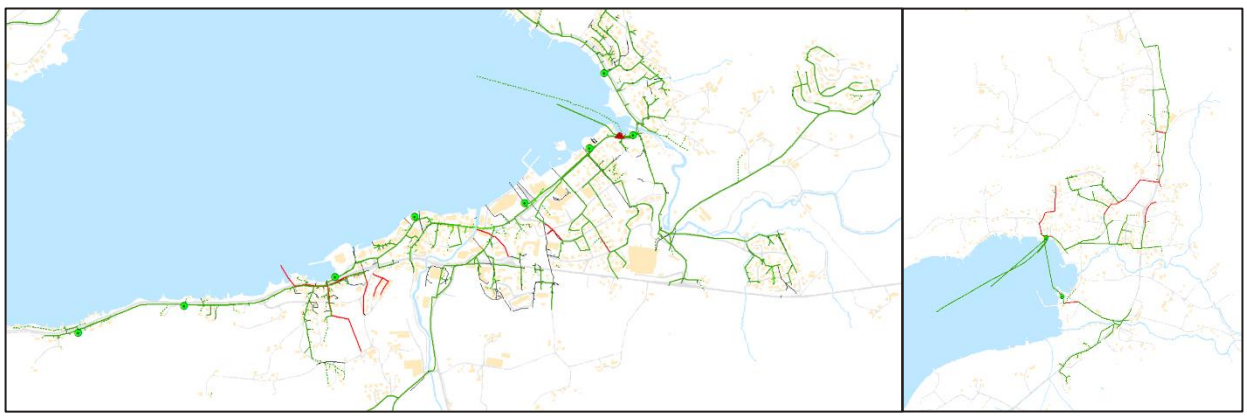
Vindafjord kommune har generelt eit avløpsnett med kapasitetsproblem ved kraftig nedbør. Dette fører ofte til oppstuing i leidningsnettet som kan gje overlaup til lokale resipientar og/eller tilbakeslag i bygg. Dette er eit problem som er ressurskrevjande for driftspersonalet.

ROS-analysen for avløp har identifisert at følgjande område har høgast del framandvatn, og dermed størst behov for kartlegging og tiltak:

- ✓ Ølensjøen
- ✓ Ølensvåg
- ✓ Berge
- ✓ Vats
- ✓ Vikedal
- ✓ Sandeid
- ✓ Vikebygd

Problemet er størst i Ølen, der deler av leidningsnettet er eldst og nokre anlegg er bygd som fellessystem. Overlaup frå spillvassnettet (kummar og pumpestasjonar) fører til lokal forureining.

Vikebygd har òg nokre anlegg som er bygd som fellessystem.



Figurar: Avløp fellesleidningar (raude leidningar) i Ølen og Vikebygd.

Ved å redusere mengda framandvatn i spillvassnettet ligg det òg eit potensial for monalege innsparingar i straumkostnader ved pumpestasjonane. Det vil òg vere fornuftig i forhold til framtidige reinseprosessar at ein får bort mest mogleg av "det reine" overvatnet før det når reinseanlegget. Dette blir spesielt viktig der det skal byggjast sekundærreinseanlegg, då meir avanserte reinseanlegg er meir kjenslevare for variasjonar i avløpsmengde. Ein må òg venta framtidige krav knytte til verknadsgrad og restriksjonar på overløpsutslepp.

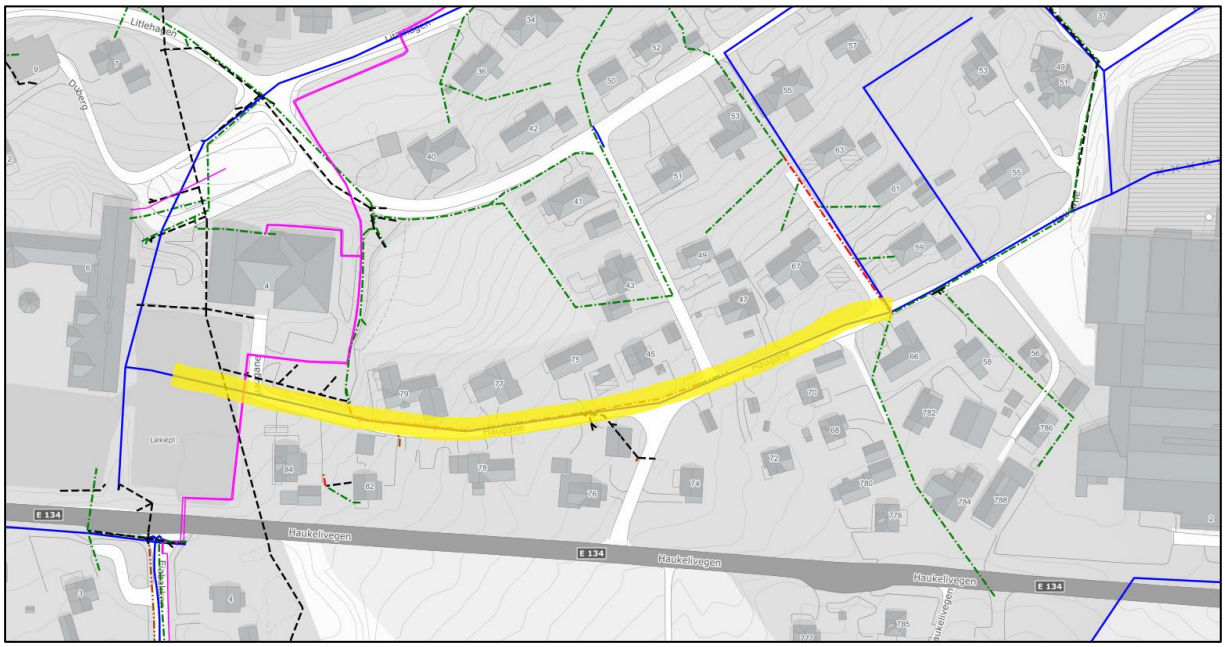
Problemet med innlekking av framandvatn er ikkje avgrensa til mindre leidningsstrekk eller lokalområde, men skjer i det meste av avløpsnettet.

I denne planleggings- og tiltakspakka er det og naturleg å ta med kartlegging og sanering av felleskummar for vatn og avløp, for å redusere risiko for hygienisk ureining av drikkevatnet.

Det er oppretta ei eiga prosjektstilling der hovudoppgåvene vil vera å jobba med reduksjon av framandvatn og forbetring av leidningskartverket.

Tiltak 4: Renovering VA-anlegg Haugane

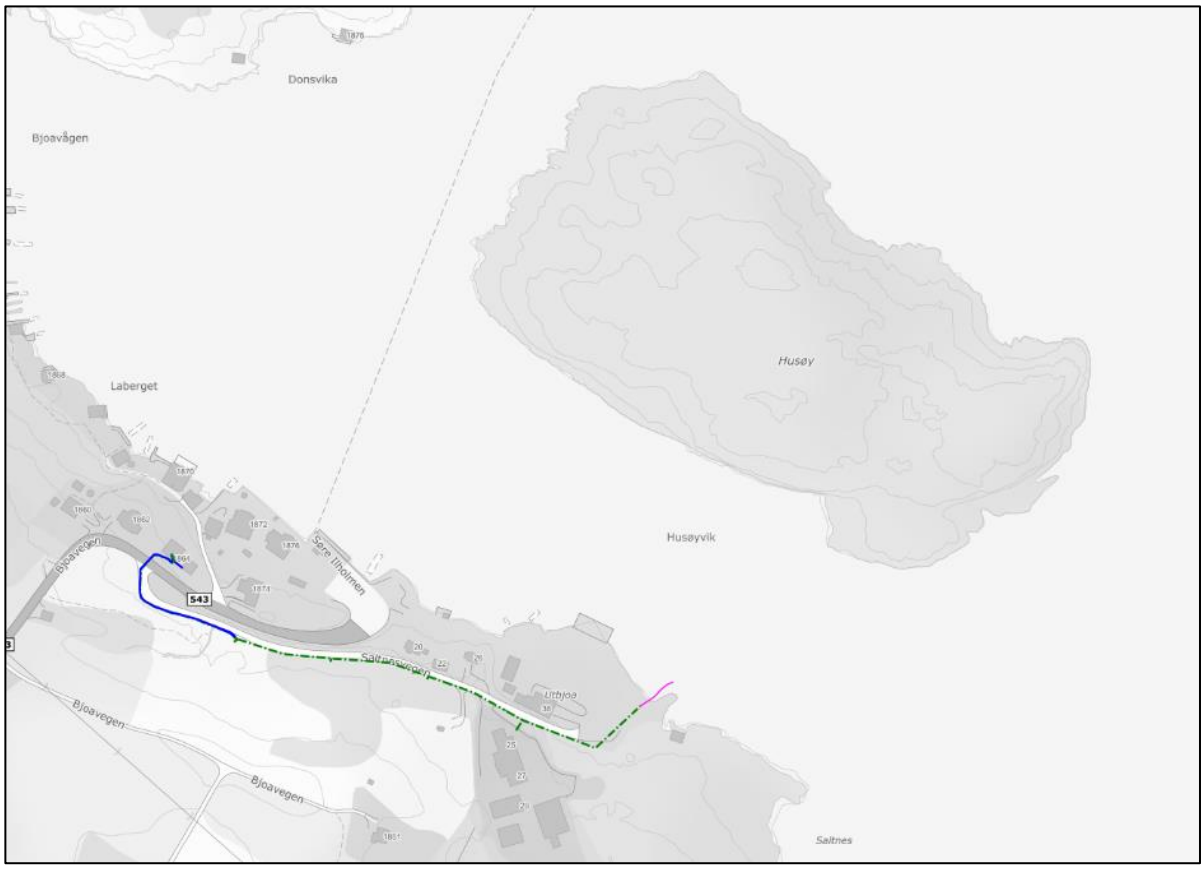
Samarbeidsprosjekt med Ølen vassverk. Leidningsnettet markert i figur skal renoverast.



Figur: Renovering VA-anlegg Haugane.

Tiltak 5: Nytt reinseanlegg for Utbjoa, samt ny utsleppsleidning

Byggje nytt reinseanlegg som er dimensjonert for framtidig auka tilknyting. Det blir bygga eit reinseanlegg med sekundært trinn (48 m^3 tank med tre kammer). Ny utslippsleidning som vert lagt sør for Husøy til utslepp på minimum 30 meters djup. Nytt utsleppsløyve.



Figur: Utbjoa.

Tiltak 6: Utredning/forprosjekt nytt hovudreinseanlegg for Ølen

Utredning/forprosjekt for etablering av nytt sekundærreinseanlegg for Ølen. Se tiltak 7 og 8.

Tiltak 7: Utredning/forprosjekt nytt hovudreinseanlegg for Ølen

Detaljprosjektering nytt sekundærreinseanlegg for Ølen. Se tiltak 6 og 8.

Tiltak 8: Nytt hovudreinseanlegg for Ølen

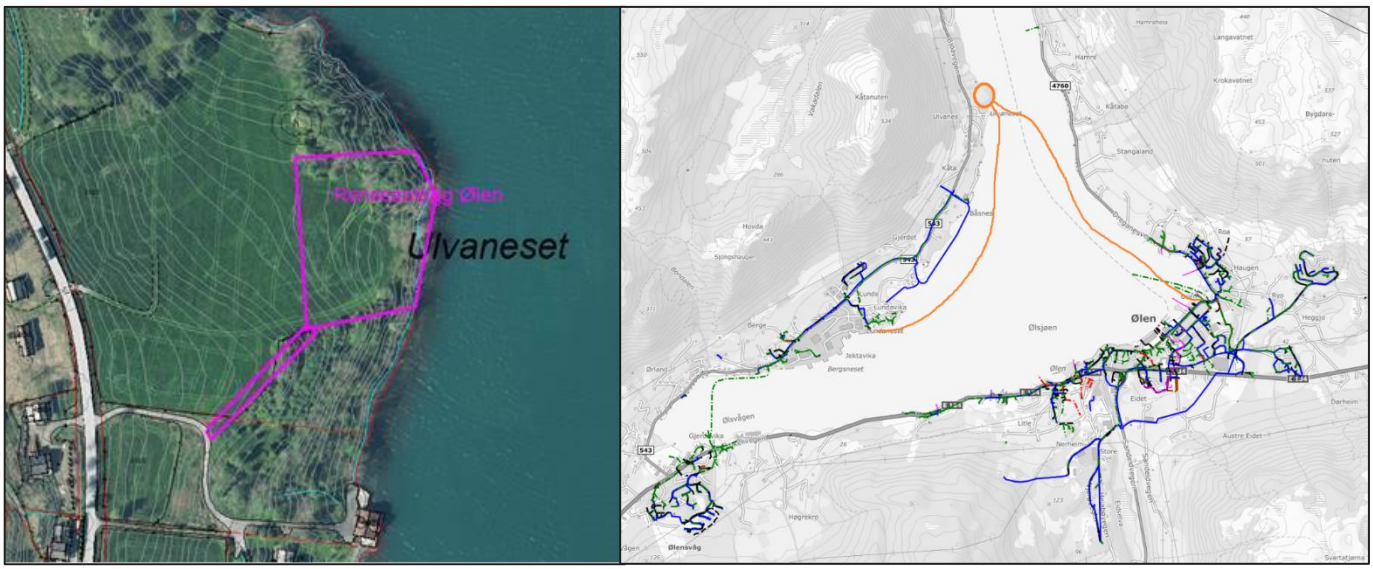
Det har vore snakk om eit nytt hovudreinseanlegg for Ølensjøen lenge. Eit nytt reinseanlegg vil no tvinga seg fram i samband med nye krav i det nye avløpsdirektivet. Det vil bli krav om sekundærreinsing.

Det nye reinseanlegget vil erstatta dagens to anlegg på Osen i Ølen sentrum (slamavskiljar) og anlegget på eigedommen til verksemda Westcon Yards på Lunde (eigast av Westcon Yards).

Reinseanlegget er planlagt bygd på Ulvaneset. Tiltaket inkludera to sjøleidningar frå dagens reinseanlegg, samt utsleppsleidning. Anlegget bør dimensjonerast for ca. 6 000 pe.

Området på Ulvaneset er eit LNF-område*. Det er markert kulturminne rett nord for dette området.

* Eit LNF-område (Landbruk, Natur og Friluftsområde) er eit område i kommunen, der det er strenge reglar for byggje- og anleggsverksemd. Målet er å verna landbruksareal, natur og friluftsliv. I LNF-område er det generelt forbode å byggja nye bustader eller hyttar.



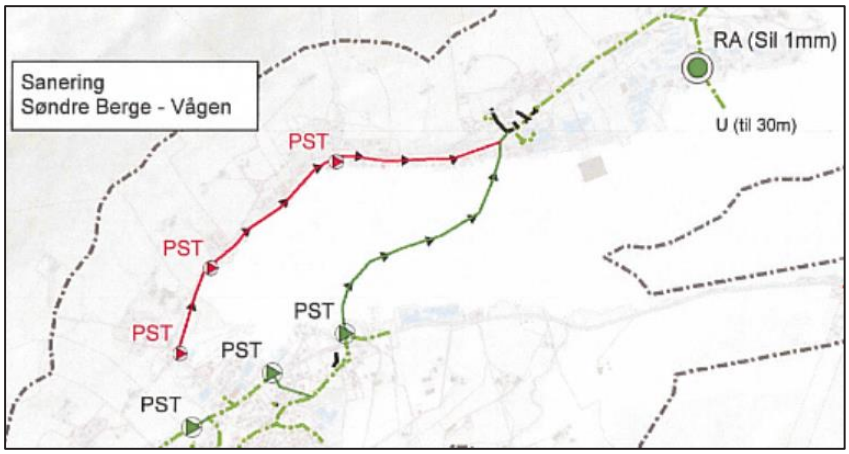
Figurar: Lokalisering nytt hovudreinseanlegg for Ølensjøen og sjøleidningar.

Tiltak 9: Utredning/forprosjekt Ølensvåg

Utredning/forprosjekt for sanering Ølensvåg. Se tiltak 10.

Tiltak 10: Sanering Ølensvåg (Søndre Berge – Vågen)

Busetnaden vest for ilandføringspunktet for pumpeleidningen (frå Ølensvåg) er ikkje tilknytt kommunalt avløpsanlegg. Dette utgjer ca. 50 - 60 bueiningar langs Bjoavegen fram mot elveutlaupet inst i Vågen. Dei fleste av desse har i dag private separate utslepp til Ølsfjorden. Ein avskjerande leidning langs Bjoavegen (sjå figur) vil kunne samle opp spillvatn, og overføre dette mot reinseanlegget på Lunde (som seinare vil bli bygget om til ein pumpestasjon med overføring til nytt reinseanlegg for Ølen). Grunna nokså flat strekning langs vegen, må det påreknast pumping på delar av strekninga.



Figur: Sanering Ølensvåg (Søndre Berge – Vågen).

Med dette tiltaket vil ein oppnå lokal miljøeffekt ved å sanere mange grunne og dårlege avløpsutslepp til strandsona, og ein får betre kontroll med utsleppsmengda til fjorden. I tillegg oppnår ein god tilkytingsauke (tal abonnentar) til kommunalt anlegg, innafor relativt kort avstand til eksisterande anlegg.

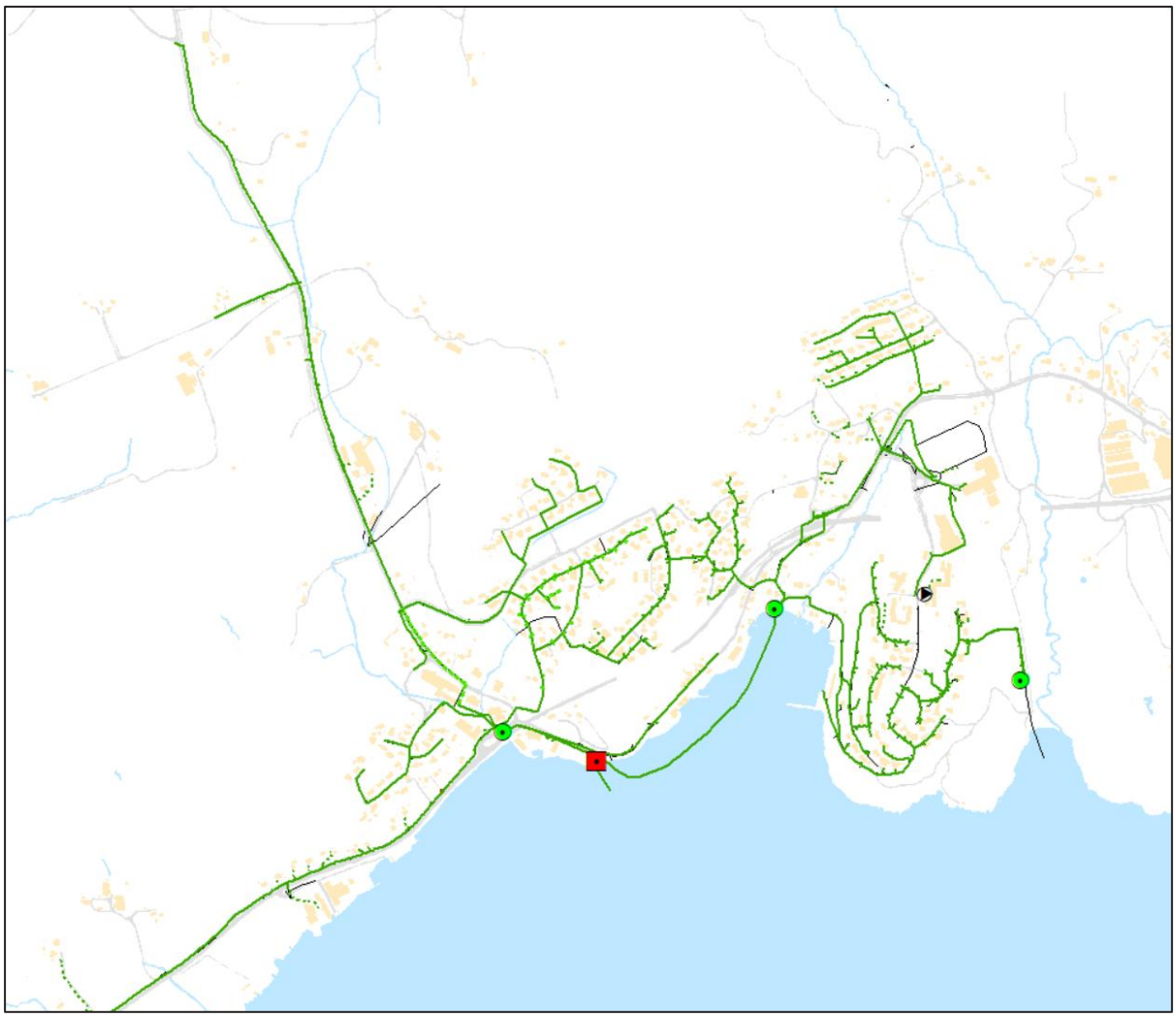
Følgjande tiltak vert lagt til grunn for kostnadsoverslaget:

- ✓ Ca. 1 500 meter leidningsanlegg
- ✓ To til tre stk. prefabrikkerte pumpestasjonar

I tiltaksplanen for 2026-2029 er det berre funne rom for første del av denne saneringa. Resterande må takast på eit seinare tidspunkt.

Tiltak 11: Utredning/forprosjekt nytt reinseanlegg for Skjold

Utredning/forprosjekt for etablering av nytt sekundærreinseanlegg for Skjold. Se tiltak 12.



Figur: Skjold reinsedistrikt.

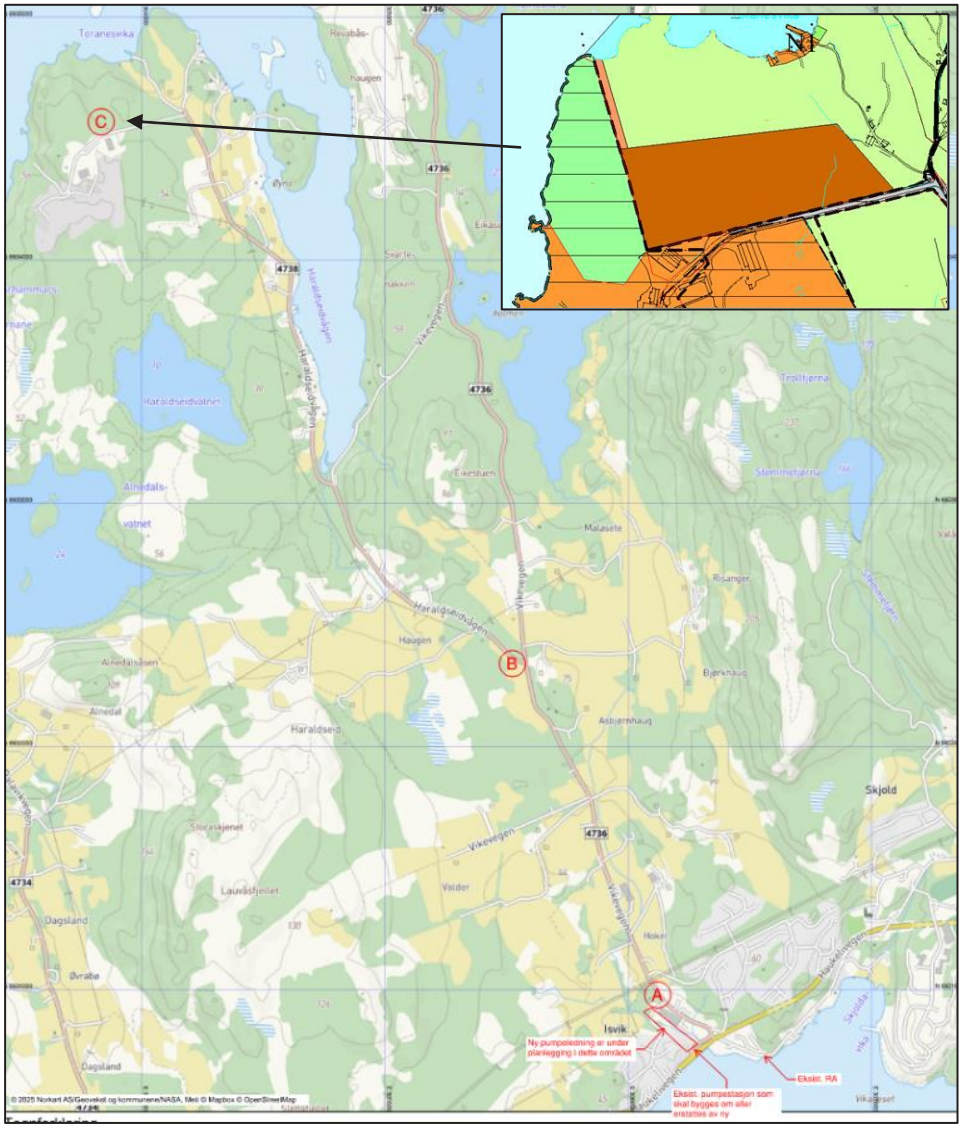
Tiltak 12: Nytt reinseanlegg Skjold

I samband med det nye avløpsdirektiv vil det komma krav om sekundærreinsing for utsleppet frå Skjold.

Her er det planlagt å leggja ned eksisterande avløpsreinseanlegg i Isvik og overføra avløpet derfrå til eit planlagt nytt reinseanlegg på Toraneset. Anlegget blir då plassert like utanfor Toraneset Miljøpark.

Tiltaket omfattar følgjande element:

- ✓ Ombygging eller utskifting av eksisterande pumpestasjon i Isvik for å snu pumperetninga ut mot Toraneset.
- ✓ Etablering av ei kortare leidningslengd i Isvik. Dette er under detaljprosjektering.
- ✓ Mellom pkt. A og pkt. B er det allereie lagt pumpeleidning i eit samarbeidsprosjekt med fylkeskommunen (gong/sykkelveg).
- ✓ Det må etablerast ny overføringsleidning, og ein til to pumpestasjonar, mellom pkt. B og reinseanlegget ved pkt. C. Traseval er utført i eit skisseprosjekt. Se tiltak 13 og 14.
- ✓ Nytt avløpsreinseanlegg ved pkt. C.



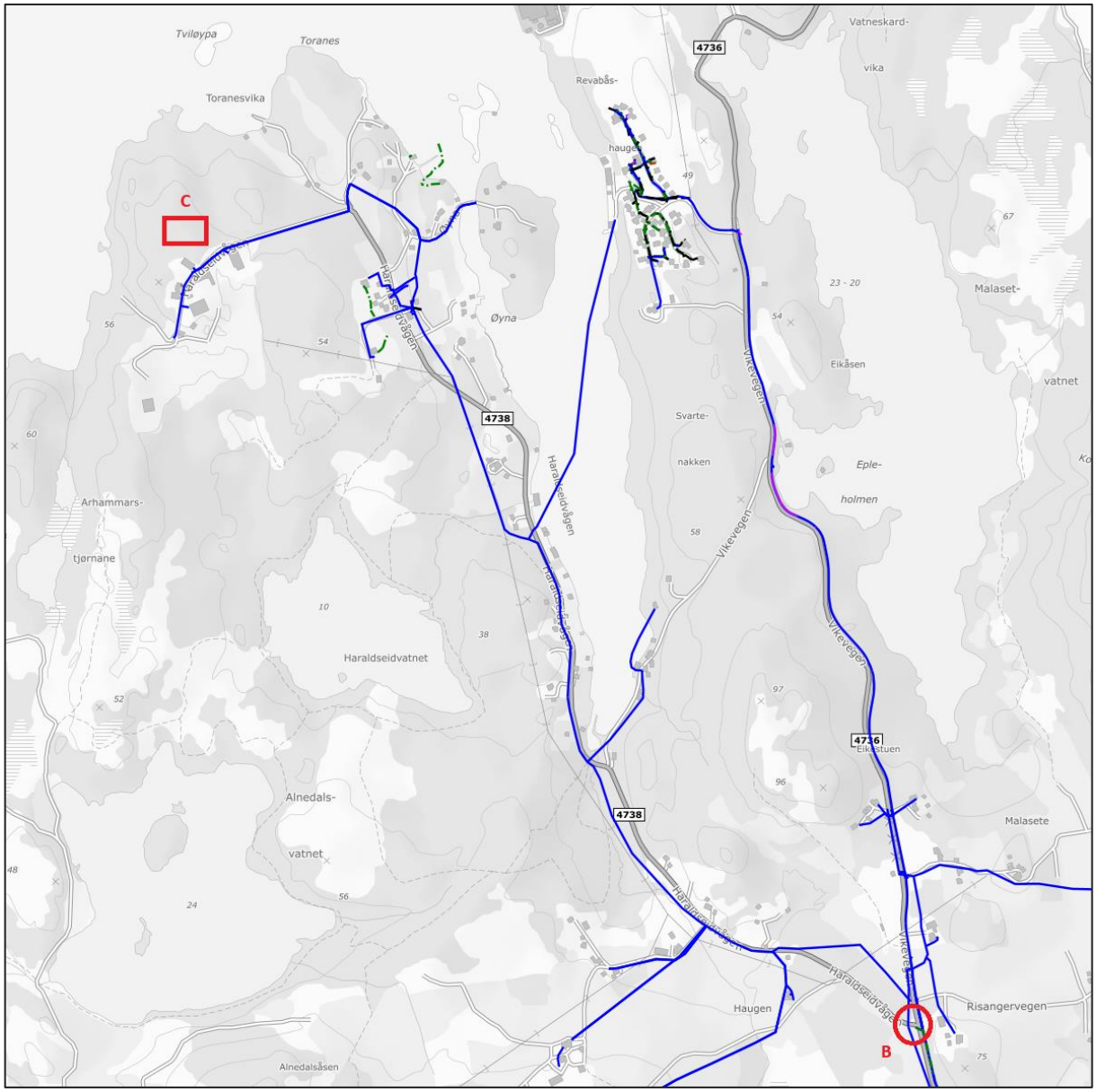
Figurar: Lokalisering nytt avløpsreinseanlegg for Skjold på Toraneset.

Tiltak 13: Prosjektering VA-anlegg Asbjørnhaug-Toraneset (Skjold)

Prosjektering VA-anlegg (vann og avløp) frå Asbjørnhaug til nytt reinseanlegg på Toraneset. Heng saman med tiltak 12 og 14.

Tiltak 14: Bygging VA-anlegg Asbjørnhaug-Toraneset (inkl. PST) (Skjold)

Bygging VA-anlegg (vann og avløp) frå Asbjørnhaug (punkt B) til nytt reinseanlegg på Toraneset (punkt C). Heng saman med tiltak 12 og 13.



Figur: VA-anlegg Asbjørnhaug - Toraneset (Skjold).

Tiltak 15: Utredning/forprosjekt nytt reinseanlegg for Vats

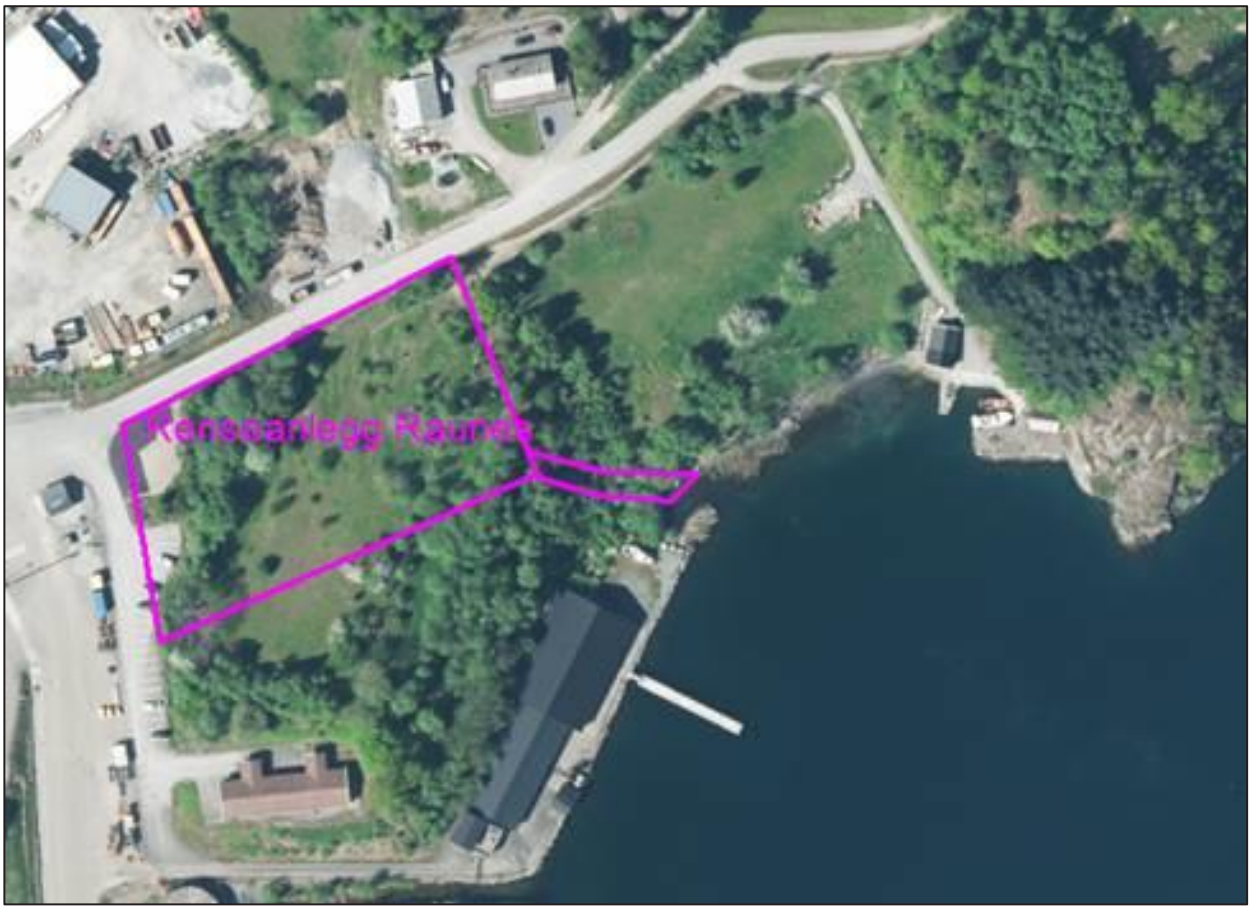
Utredning/forprosjekt for etablering av nytt sekundærreinseanlegg for Vats. Sjå tiltak 16.

Tiltak 16: Nytt reinseanlegg for Vats (på Raunes)

I samband med det nye avløpsdirektiv vil det komma krav om sekundærreinsing for utsleppet frå Vats.

Her er det planlagt å byggje nytt sekundærreinseanlegg på Raunes, på ny lokasjon (sjå figur). Området er eit kulturminneområde og det vil vera behov for reguleringsplan.

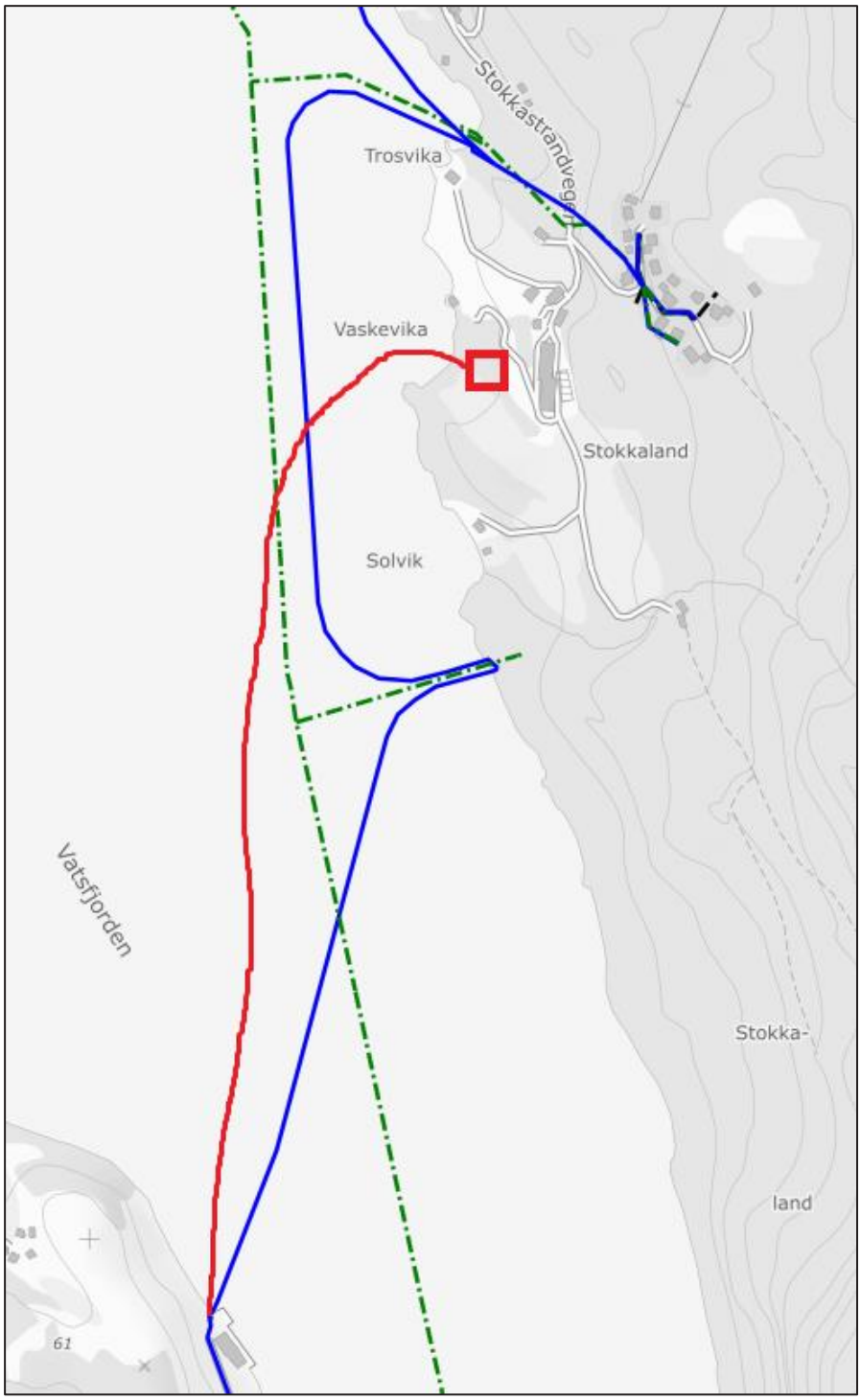
Det gamle anlegget blir bygd om til pumpestasjon. Utsleppsleidningen bør forlengjast.



Figur: Lokalisering nytt avløpsreinseanlegg for Vats på Raunes.

Tiltak 17: Ny pumpestasjon Vaskevika (Vats, Gr.nr. 139/5)

Vaskevika har ein gamal slamavskiljar. Her blir det etablert ein ny pumpestasjon. Pumpeleidning (sjøleidning) som pumper det over fjorden til reinseanlegg (Raunes) er eige tiltak som blir gjennomført seinare (tiltak 25).



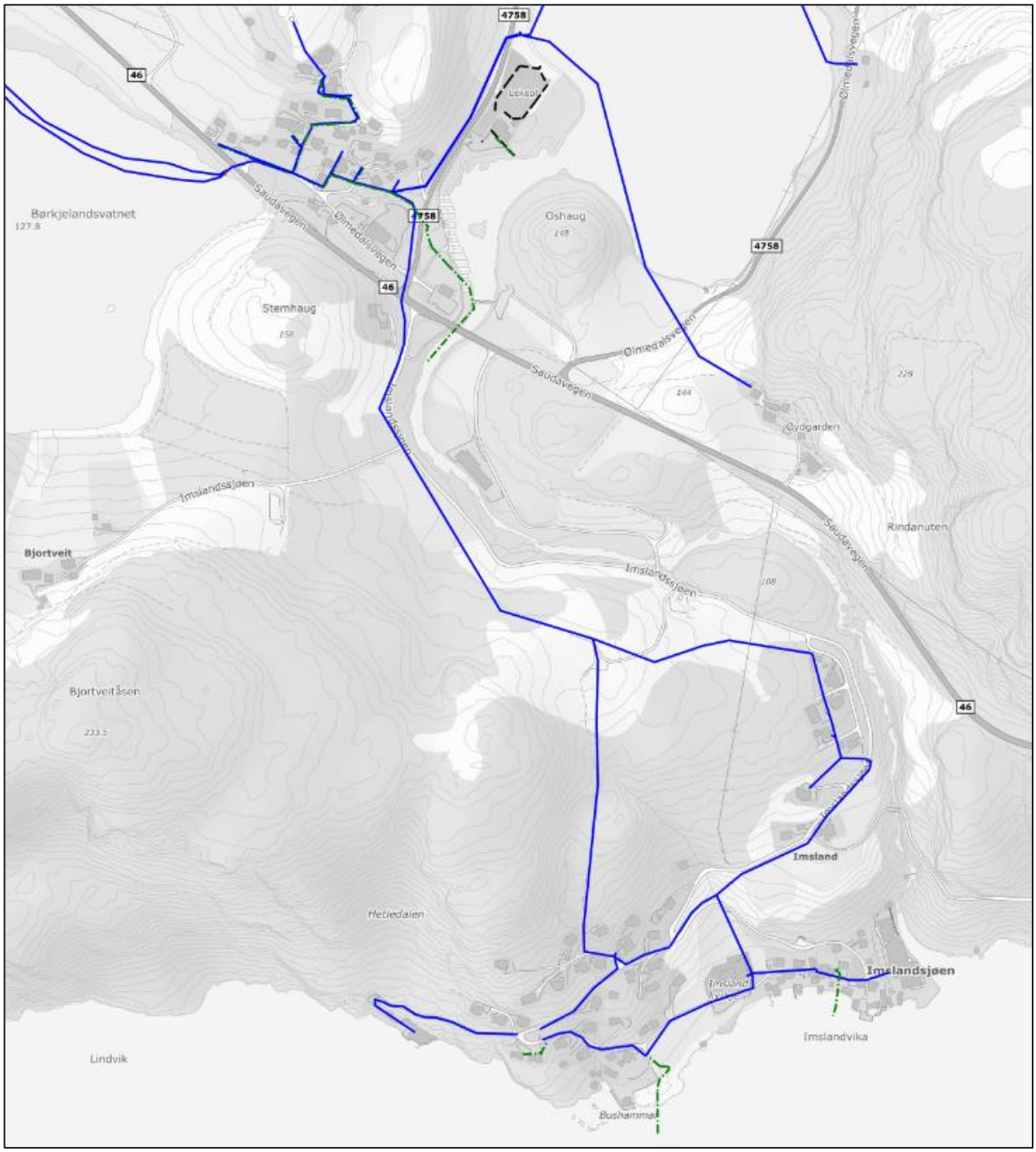
Figur: Ny pumpestasjon og sjøleidning.

Tiltak 18: Utredning/forprosjekt ny avløpsløysing/nytt reinseanlegg Ølmedal/Imslandssjøen

På sikt bør utsleppet til Ølmedalselva sanerast fordi elva er ein sårbar resipient. Dagens utsleppsleidning (nedstraums slamavskiljaren) bør forlengjast til Imslandsjøen med nytt utslepp til sjøresipient. Felles framtidig utslepp med eksisterande bustader og verksemder nede ved sjøen, og eventuelt felles reinseanlegg, skal greiast ut.

Tiltak 19: Nytt reinseanlegg Ølmedal/Imslandssjøen (sekundærreinseanlegg)

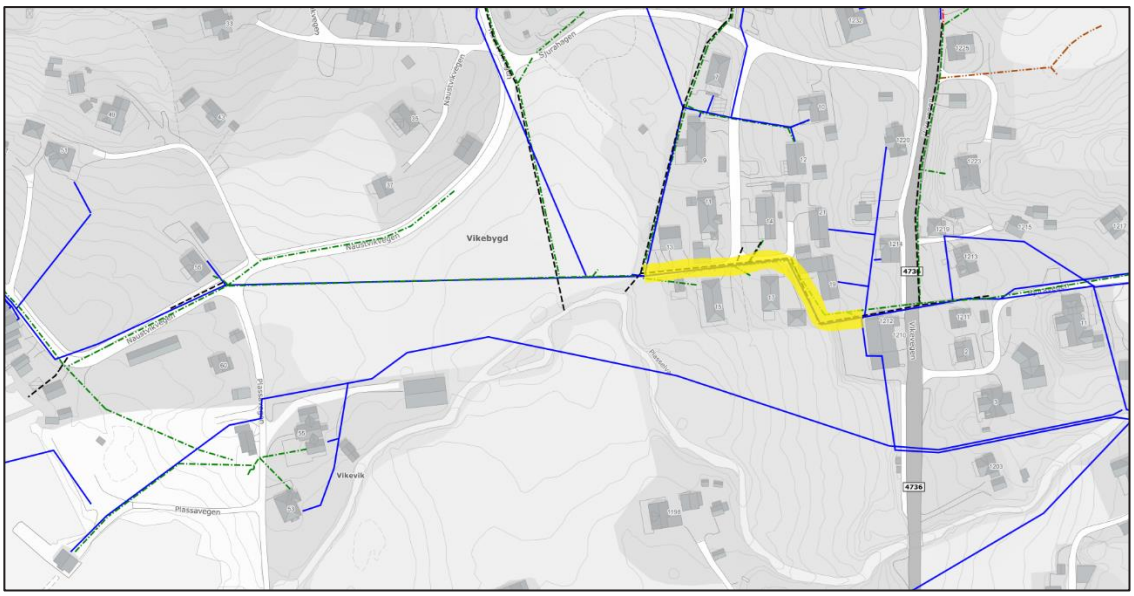
Nytt reinseanlegg ved Imslandsjøen for Ølmedal og Imslandssjøen.



Figur: Ølmedal og Imslandssjøen.

Tiltak 20: Sjurahagen i Vikebygd, renovering VA-anlegg

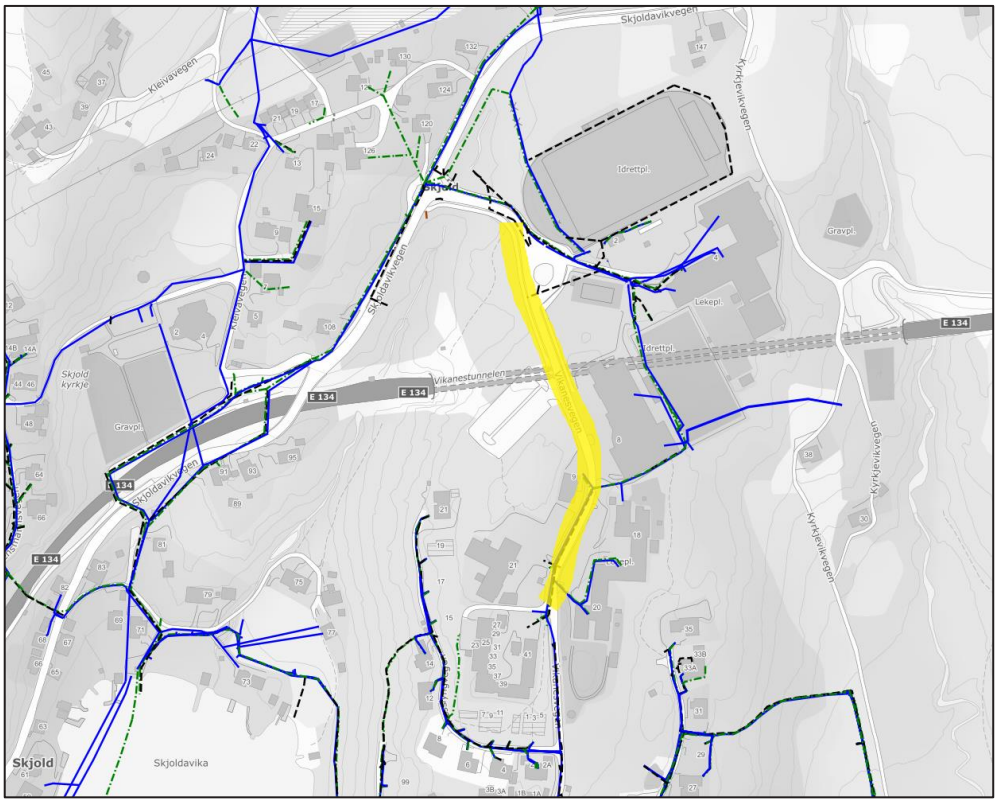
Renovering av gamalt leidningsnett.



Figur: Renovering VA Sjurahagen i Vikebygd.

Tiltak 21: Skjold Vikanesvegen, renovering VA-anlegg

Legge om vassleidning, overvatn og spillvatn. Ligger i dag ligg i ein upraktisk trasé nær bygg og under kunstgrasbane. Lekkasje vil gjera stor skade på anlegg som ligg over leidningane.



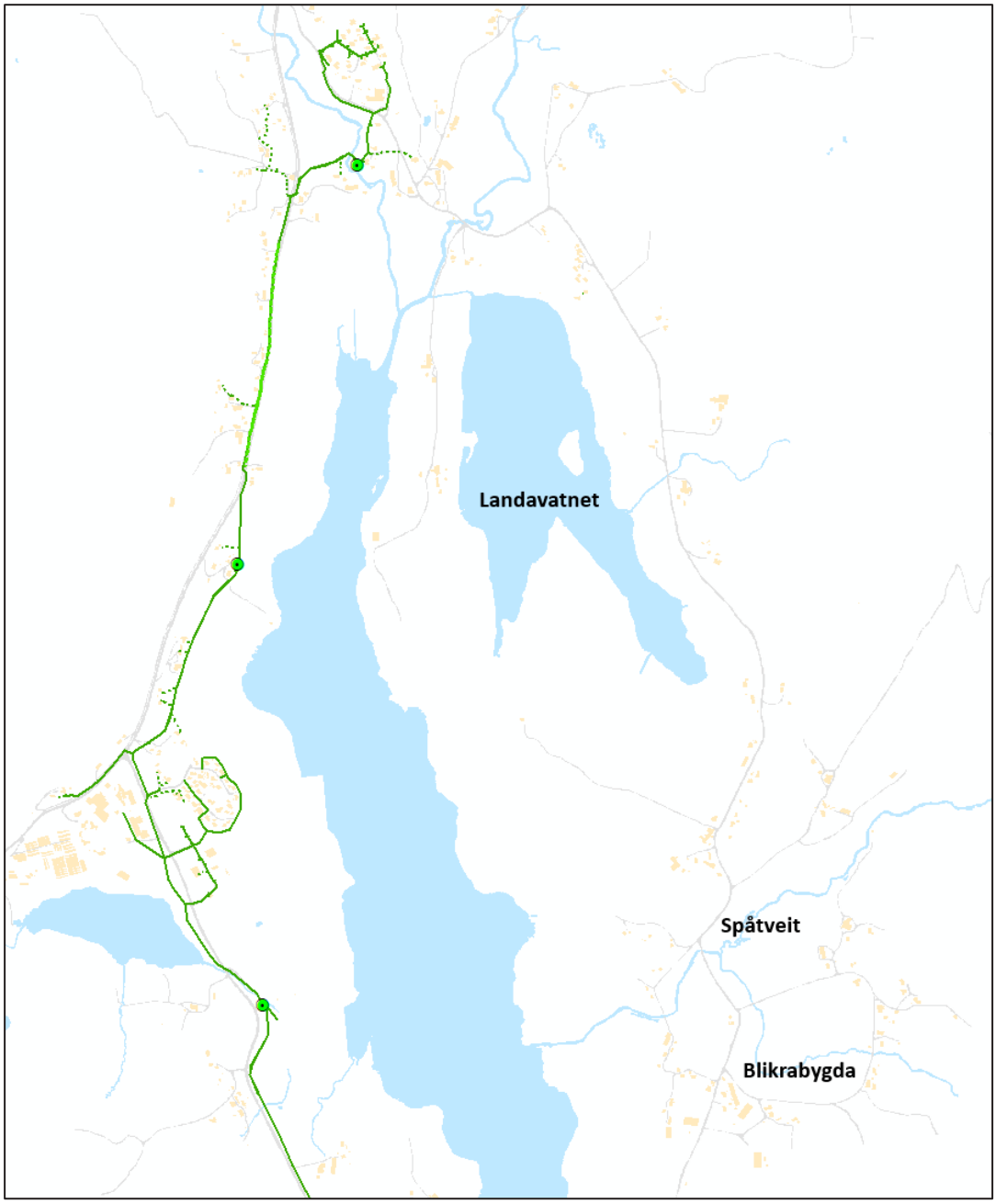
Figur: Renovering VA-anlegg Vikanesvegen i Skjold.

Tiltak 22: Sanering Landafeltet (Vats)

Knyte Landafeltet på nordsida av Landavatnet til eksisterande offentleg nett ved Alsveikjeåna. Felles tiltak med vatn for å få ringsystem for vassforsyninga. Ein vil prioritere å få tilknytt alle nærliggjande abonnentar til offentleg anlegg, og dette tiltaket vil sanere kloakkutslepp frå ca. 30 pe (10 - 12 bustader) til Landavatnet. Kontroll av eksisterande anlegg viser dårleg tilstand.

Tiltak 23: Sanering Spåtveit - Blikrabygda (Vats)

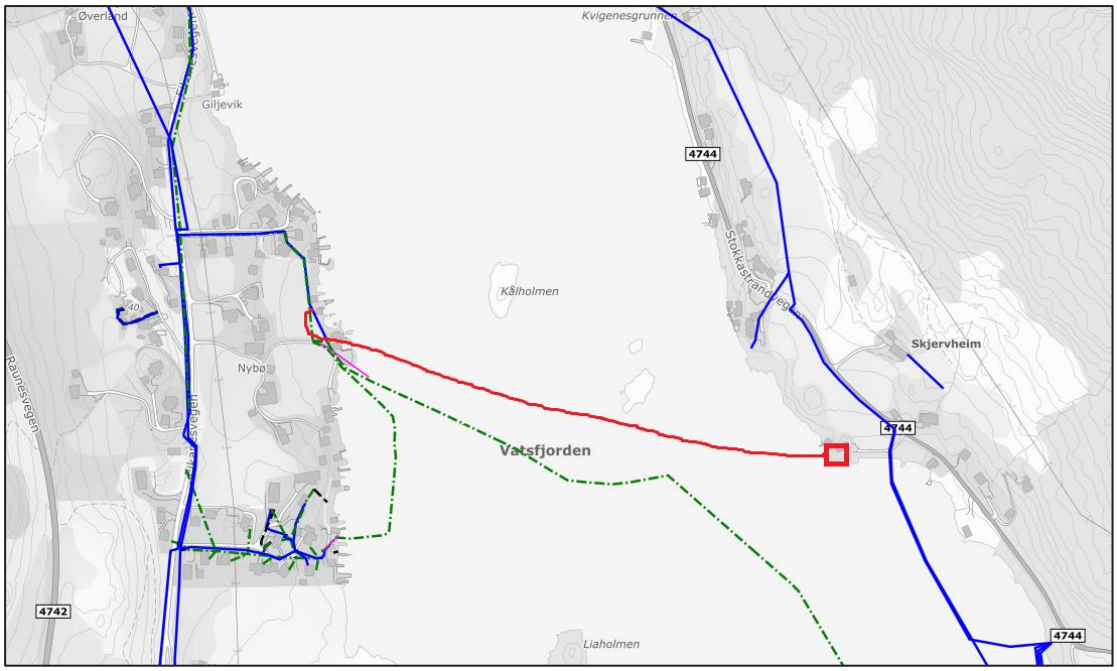
Knyte busetnaden Spåtveit - Blikrabygda på austsida av Vatsvatnet til eksisterande overføringsanlegg. Ein vil prioritere å få tilknytt alle nærliggjande abonnentar til offentleg anlegg, og dette tiltaket vil sanere kloakkutslepp frå ca. 100 pe til Landavatnet og Vatsvatnet. Kontroll av eksisterande anlegg viser dårleg tilstand.



Figur: Landavatnet – Spåtveit – Blikrabygda.

Tiltak 24: Ny pumpestasjon Stokkastrand nord

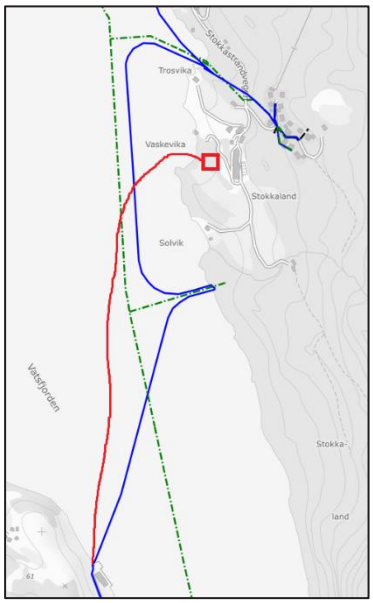
Ny pumpestasjon og pumpeleidning.
Fleire små reguleringsplanar utan utsleppsløysing. Etablere kommunal stasjon (Gnr. 138/42) som tar hand om dette og pumper det over til pumpestasjon på vestsida av fjorden og vidare til reinseanlegg på Raunes.



Figur: Ny pumpestasjon og sjøleidning Stokkastrand nord.

Tiltak 25: Sanering Stokka (Vats)

Sanering Stokka (Vaskevika, ca. 50 pe) innafor terskel i Vatsfjorden. Overføring til reinseanlegg på Raunes (m/utslepp utanfor terskel) via ny pumpeleidning (sjøleidning) frå ny pumpestasjon i Vaskevika (tiltak 17).



Figur: Sanering Stokka ved ny pumpestasjon (tiltak 17) og sjøleidning.

Tiltak 26: Utredning/forprosjekt nytt reinseanlegg for Vikedal

Utredning/forprosjekt for etablering av nytt sekundærreinseanlegg for Vikedal.

Tiltak 27: Nytt reinseanlegg Vikedal (sekundørreinseanlegg)

I samband med det nye avløpsdirektiv vil det komma krav om sekundærreinsing for utsleppet frå Vikedal.

Her er det planlagt å byggje nytt sekundærreinseanlegg på ny lokasjon på Sønnanåneset (sjå figur) .



Figur: Lokalisering nytt avløpsreinseanlegg for Vikedal (GNR. 67/5).

Tiltak 28: Forprosjekt/utredning nytt reinseanlegg og samankopling Innbjoa

Utredning/forprosjekt for etablering av nytt sekundærreinseanlegg for Vikedal.

Tiltak 29: Kople saman dei tre anlegga på Innbjoa til eit nytt reinseanlegg

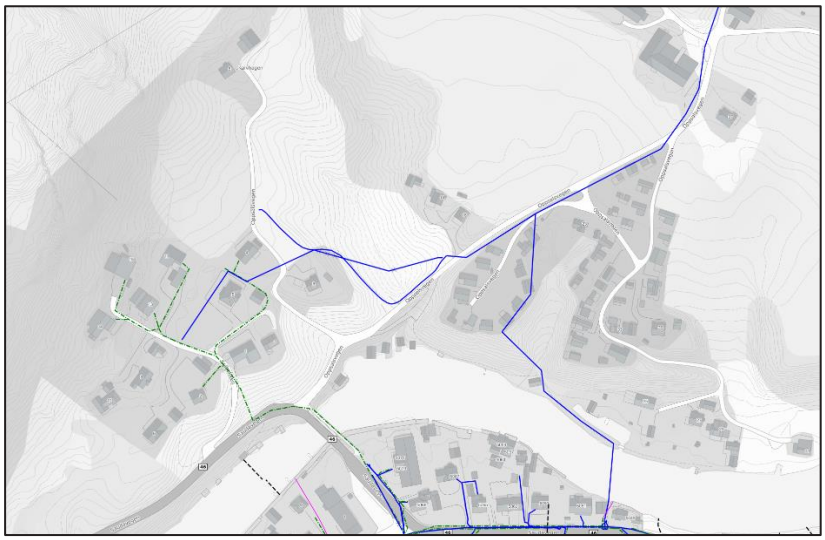
Her er det i dag tre slamavskiljarar med separate utslepp. Her kan ein samla utsleppa til eit punkt i eit nytt reinseanlegg. Tenkt lokalisering for nytt reinseanlegg er GNR. 260/2 på Bjoa. Man ynskjer å fylle ut i sjø. Dette er eit LNF-område og det er kulturminne like ved.



Figur: Lokalisering nytt avløpsreinseanlegg for Innbjoa (GNR. 260/2).

Tiltak 30: Prosjektering VA-anlegg Vikedals bru og Kvernhusbekken

Prosjektering VA-anlegg Vikedals bru og Kvernhusbekken.



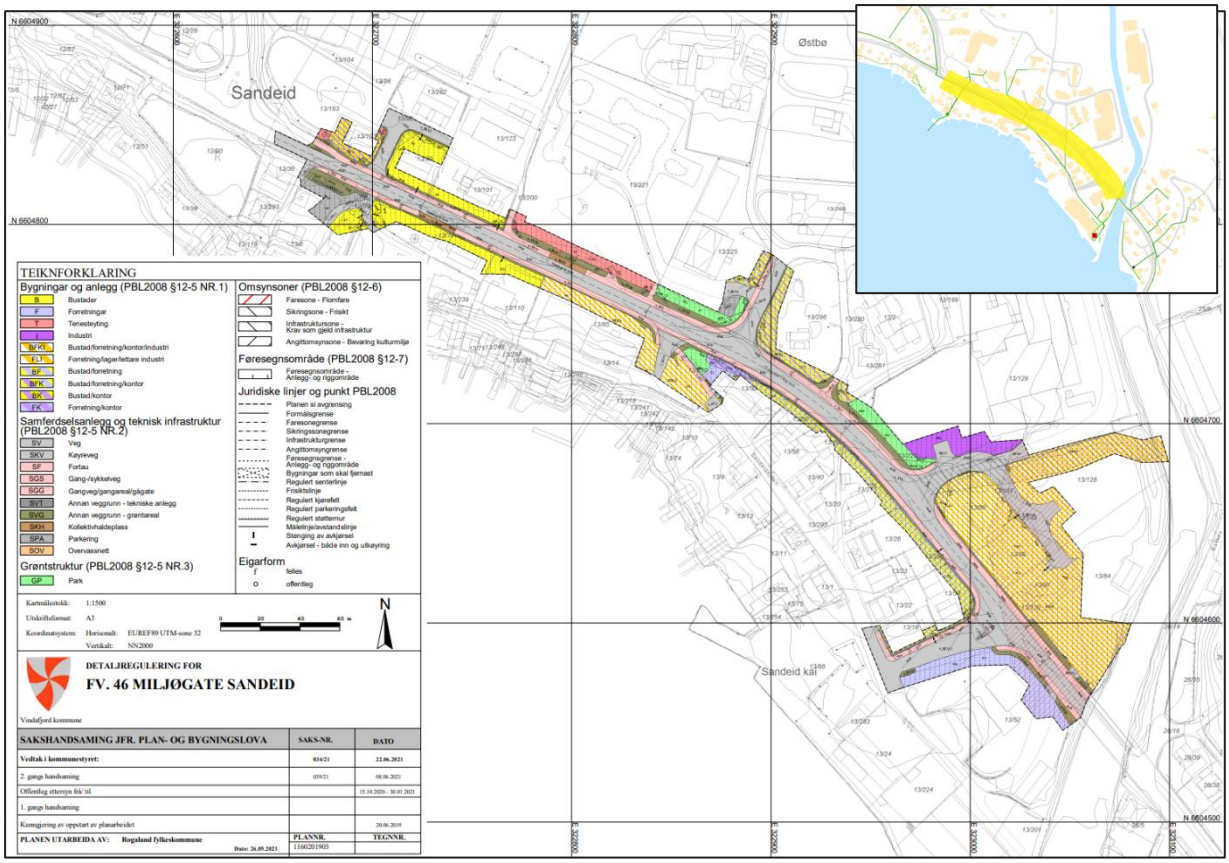
Figur: Vikedal bru og Kvernhusbekken.

Tiltak 31: Bygging VA-anlegg Vikedals bru og Kvernhusbekken

Bygging av VA-anlegg Vikedals bru og Kvernhusbekken.

Tiltak 32: Renovering VA-anlegg Miljøgata i Sandeid

Miljøgata i Sandeid er ein planlagd gang- og sykkelveg som skal gå gjennom sentrum av Sandeid kommune, frå skulen til brua over Rødneelva. Prosjektet er eit miljøtiltak som skal redusera trafikken i sentrum og gjera det meir attraktivt å gå og sykla. Det er finansiert av Rogaland fylkeskommune og er inkludert i handlingsprogrammet for fylkesvegnettet.



Figur: Miljøgata Sandeid sentrum (kjelde: Vindafjord kommune).

Tiltak 33: Nytt sekundærreinseanlegg for Sandeid sentrum

I samband med det nye avløpsdirektiv vil det komma krav om sekundærreinsing for utsleppet frå Sandeid.

Lokalisering av eit nytt reinseanlegg er komplisert på grunn av plassmangel. Ei mogleg lokalisering er GNR. 13/43 i Sandeid. Vurderer då eit makebyte med deler av GNR. 13/66.



Figur: Lokalisering nytt avløpsreinseanlegg for Sandeid.

Tiltak 34: Nytt sekundærreinseanlegg for Østbøfeltet i Sandeid

I samband med det nye avløpsdirektiv vil det komma krav om sekundærreinsing for utsleppet frå Sandeid. Det er ikkje realistisk å leia avløpsvatnet frå Østbøfeltet/Vonheim til nytt reinseanlegg i Sandeid sentrum. Det beste alternativet kan då bli å etablera eit lite sekundærreinseanlegg der slamavskiljaren er lokalisert i dag, til dømes i eit containeranlegg.



Figur: Lokalisering nytt avløpsreinseanlegg for Østbøfeltet/Vonheim i Sandeid.

Tiltak 35: Nytt sekundærreinseanlegg for Vikebygd

I samband med det nye avløpsdirektiv kan det komma krav om sekundærreinsing for utsleppet frå Vikebygd. Planlagt lokalisering av nytt reinseanlegg er *GNR. 326/10 i Vikebygd. LNF-område.*



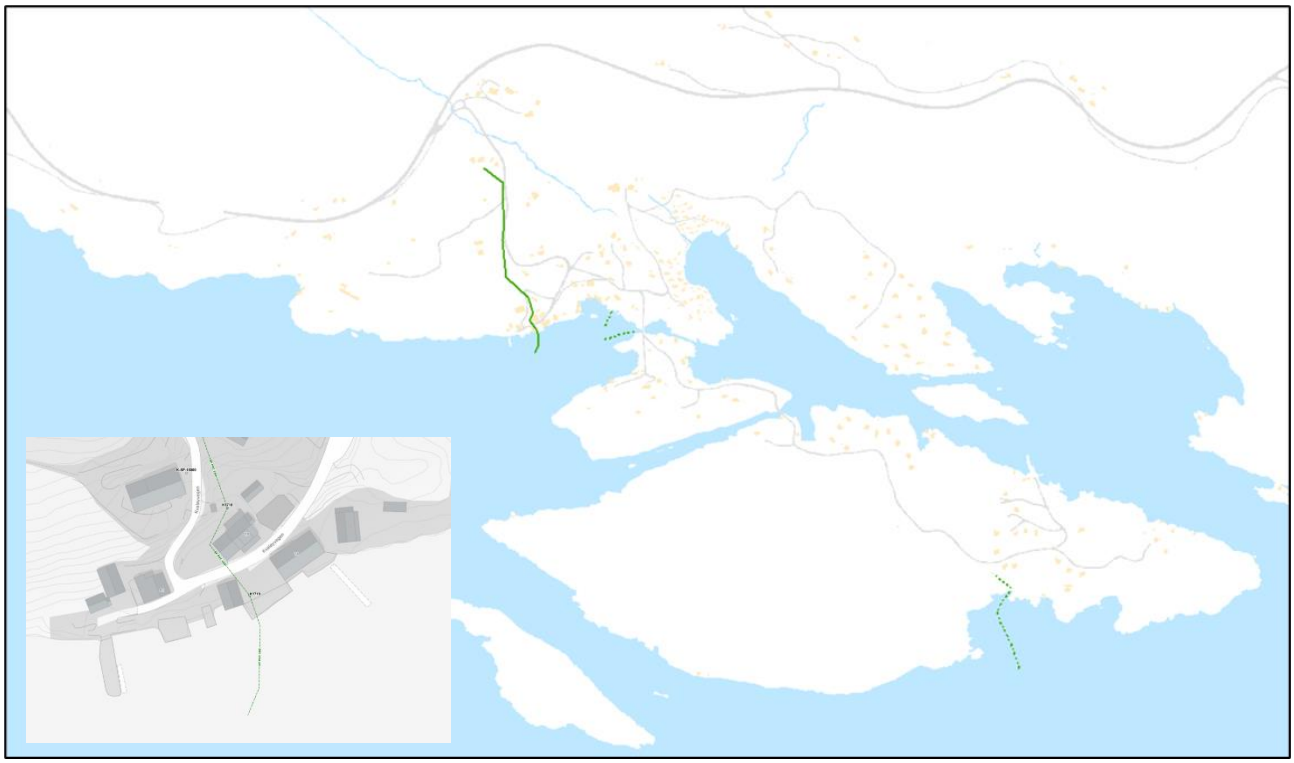
Figur: Lokalisering nytt reinseanlegg Vikebygd.

Tiltak 36: Nytt reinseanlegg og ny avløpsløysing for Kvaløy

Byggje felles reinseanlegg som er dimensjonert for framtidig auka tilknyting. Dagens utslepp bør kartleggjast, og nytt utslepp bør førast til 25 meters djup dersom det i dag går til mykje grunnare vatn.

Det bør avklarast om avløpsvatn frå campingområdet blir ført ut i den innelukka Vågen (lukka djupvassbasseng med to meters djup terskel mot Jupevika/Vindafjorden). I så fall bør utsleppspunktet førast ut av bassenget. I samband med planlagt utbygging av hytteområda rundt Vågen bør det utarbeidast ein samla plan for felles avløpsløysingar der utslepp vert lagt til ope sjøområde. Det kommunale avløpsanlegget kan i framtida sjåast i samanheng med avløpsløysingane frå hytte- og campingområda, slik at det vert færrast mogleg utsleppspunkt.

Auke tilknytinga Kvaløy kommunale avløpsanlegg, der det er naturleg.



Figur: Leidningsnett Kvaløy.

Tiltak 37: Energieffektivisering av VA-anlegg

Bransjeorganisasjonen *Norsk Vann* vedtok i 2017 ein Nasjonal berekraftsstrategi for vassbransjen. Eit av delmåla handlar om energibruk:

> Vassbransjen skal innan 2030 minst halvera energiforbruket sitt basert på 2014-nivået, gjennom tiltak for energieffektivisering og energiproduksjon.

Aukande energiprisar tilseier òg at ein bør vurdera korleis energibruken til drift og forvaltning av vass- og avløpsanlegga kan minimerast.

I 2027 blir det gjennomført ei utgreiing av moglege tiltak for energieffektivisering av dei kommunale VA-anlegga og gjennomføring av identifiserte tiltak.

Prioritering, tiltak og finansiering

Arbeidsgruppa foreslår følgjande tiltak i planperioden 2026 - 2040:

Tabell: Tiltaksliste for planperioden 2026 - 2040 (kostnadar i planperioden i millionar kroner).

Nr.	Beskriving tiltak	Kostnadsestimat (eks. mva.)
1	Løpande samarbeidsprosjekt, uspesifisert (tiltak som må gjennomførast som følgje av akutte behov, eller andre fagområde sine utbyggingstiltak)	30
2	Innmåling og digitalisering av leidningsnett avløp (driftskostnad)	3
3	Reduksjon av framandvatn ved utføring, separering og rehabilitering av leidningsnett og kummar	67,5
4	Renovering VA-anlegg Haugane. Samarbeidsprosjekt med Ølen vassverk	3
5	Nytt reinseanlegg for Utbjoa, samt ny utsleppsleidning	1,5
6	Utredning/forprosjekt nytt hovudreinseanlegg for Ølen	2,5
7	Detaljprosjektering nytt hovudreinseanlegg for Ølen	1,5
8	Nytt hovudreinseanlegg Ølen (sekundærreinseanlegg)	30
9	Utredning/forprosjekt Ølensvåg	0,5
10	Sanering Ølensvåg (Søndre Berge – Vågen). Del av prosjekt.	13,5
11	Utredning/forprosjekt nytt reinseanlegg for Skjold på Toraneset	1,5
12	Nytt sekundærreinseanlegg for Skjold på Toraneset	30
13	Prosjektering VA-anlegg Asbjørnhaug-Toraneset (Skjold)	1
14	Bygging VA-anlegg Asbjørnhaug-Toraneset (inkl. PST) (Skjold)	20
15	Utredning/forprosjekt nytt reinseanlegg for Vats på Raunes (sekundærreiseanlegg)	2
16	Nytt sekundærreinseanlegg på Raunes	30
17	Ny pumpestasjon Vaskevika (Vats, Gr.nr. 139/5)	4
18	Utredning/forprosjekt ny avløpsløysing/nytt reinseanlegg Ølmedal/Imslandssjøen	0,7
19	Nytt reinseanlegg Ølmedal/Imslandssjøen (sekundærreinseanlegg)	15
20	Sjurahagen i Vikebygd, renovering VA-anlegg	2
21	Skjold Vikanesvegen, renovering VA-anlegg	3,3
22	Sanering Landafeltet	5
23	Sanering Spåtveit-Blikrabygda	5
24	Pumpestasjon Stokkastrand nord (Vats Gr.nr. 139/5)	4
25	Sanering Stokka	3
26	Forprosjekt/utredning nytt reinseanlegg Vikedal	1,5
27	Nytt reinseanlegg Vikedal (sekundærreinseanlegg)	30
28	Forprosjekt/utredning nytt reinseanlegg og samankopling Innbjoa	1
29	Kople saman dei tre anlegga på Innbjoa til eit nytt reinseanlegg	25
30	Prosjektering VA-anlegg Vikedals bru og Kvernhusbekken	1
31	Bygging VA-anlegg Vikedals bru og Kvernhusbekken	8
32	Renovering VA-anlegg Miljøgata Sandeid	5
33	Nytt sekundærreinseanlegg for Sandeid sentrum	30
34	Nytt sekundærreinseanlegg for Østbøfeltet i Sandeid	15
35	Nytt sekundærreinseanlegg for Vikebygd	30
36	Nytt reinseanlegg for Kvaløy	15
37	Energieffektivisering av VA-anlegg	1
	Sum	**444**

For dei fire neste åra, altså perioden 2026 til og med 2029, er det utarbeidd ein detaljert gjennomføringsplan med tiltak og kostnader pr. år.

Tabell: Detaljert tiltaksliste for 2026 – 2029.

Nr.	Beskriving tiltak	2026	2027	2028	2029
1	Løpande samarbeidsprosjekt, uspesifisert (avløpstiltak som må gjennomførast som følgje av akutte (uføresette) behov, eller andre fagområde sine utbyggingstiltak)	2	2	2	2
2	Innmåling og digitalisering av leidningsnett avløp (driftskostnad)	0,2	0,2	0,2	0,2
3	Reduksjon av framandvatn ved utføring, separering og rehabilitering av leidningsnett og kummar	4,5	4,5	4,5	4,5
4	Renovering VA-anlegg Haugane. Samarbeidsprosjekt med Ølen vassverk	2,5			
5	Nytt reinseanlegg for Utbjoa, samt ny utsleppsleidning	1			
6	Utredning/forprosjekt nytt hovudreinseanlegg for Ølen	2,5			
7	Detaljprosjektering nytt hovudreinseanlegg for Ølen		1,5		
8	Nytt hovudreinseanlegg Ølen (sekundærreinseanlegg)			15	15
9	Utredning/forprosjekt Ølensvåg	0,5			
10	Sanering Ølensvåg (Søndre Berge – Vågen). Del av prosjekt.		3,5		
11	Utredning/forprosjekt nytt reinseanlegg for Skjold på Toraneset	1,5			
13	Prosjektering VA-anlegg Asbjørnhaug-Toraneset (Skjold)	1			
17	Ny pumpestasjon Vaskevika (Vats, Gr.nr. 139/5)		4		
18	Utredning/forprosjekt ny avløpsløysing/nytt reinseanlegg Ølmedal/Imslandssjøen		0,7		
20	Sjurahagen i Vikebygd, renovering VA-anlegg	2			
21	Skjold Vikanesvegen, renovering VA-anlegg	3			
37	Energieffektivisering av VA-anlegg		1		
	Sum	**20,7**	**17,4**	**21,7**	**21,7**

Sjå elles vedlegg for komplett tiltaksliste.

Scenarioa for avløpsinvesteringar i planperioden

Nye krav i det nye avløpsdirektivet vil medføra endra prioriteringar og auka kostnader for avløpshandteringa i Vindafjord. I tabellen under er det vist kor store kostnader dette utgjer for den planlagde fireårsperioden, og kva dette utgjer i prosentdel.

Tabell: Årlege investeringar avløp.

År	Tiltak avløp totalt (mill. kr.)	Tiltak på grunn av nye krav (mill. kr.)	%-del
2026	20,7	4,5	22
2027	17,4	2,2	13
2028	21,7	15	69
2029	21,7	15	69
Totalt	81,5	36,7	45

I den neste tabellen under er det vist kor store kostnader dette utgjer for den planlagde 15-årsperioden, og kva dette utgjer i prosentdel.

Tabell: Periodevise investeringar avløp.

År	Tiltak avløp totalt (mill. kr.)	Tiltak på grunn av nye krav (mill. kr.)	%-del
2026 -2029	81,5	36,7	45
2026 - 2040	442	245,7	56

Tabellen under viser to ulike scenarioa. Høvesvis med og utan dei nye krava. Vi ser at det årlege investeringsbehovet meir enn doblar seg i løpet av dei 15 åra i planperioden.

Tabell: Periodevise investeringar avløp, med og utan tiltak som følgje av nye krav.

Scenario	Kostnad tiltak 2026 - 2029	Årleg gjennomsnitt 2026 - 2029	Kostnad tiltak 2026 - 2040	Årleg gjennomsnitt 2026 - 2040
Utan nye krav	44,8	11,2	196,3	13,1
Med nye krav	81,5	20,375	442	29,5

Det skal seiast at det er vanskeleg å skilja fullstendig mellom tiltak som må gjennomførast på grunn av nye krav og tiltak som ville vorte gjennomførte uansett. Til dømes ville ein uansett ha oppgradert nokre av reinseanlegga i planperioden, med eller utan nye krav, men oppgraderingane ville vorte langt mindre kostbare.

Me veit pr. i dag ikkje eksakt når dei nye reinsekrava vil bli gjorde gjeldande. Nokre av dei store investeringane i nye reinseanlegg kan kanskje utsetjast til etter slutten av planperioden i 2040. Dette vil ein vita meir om seinare.

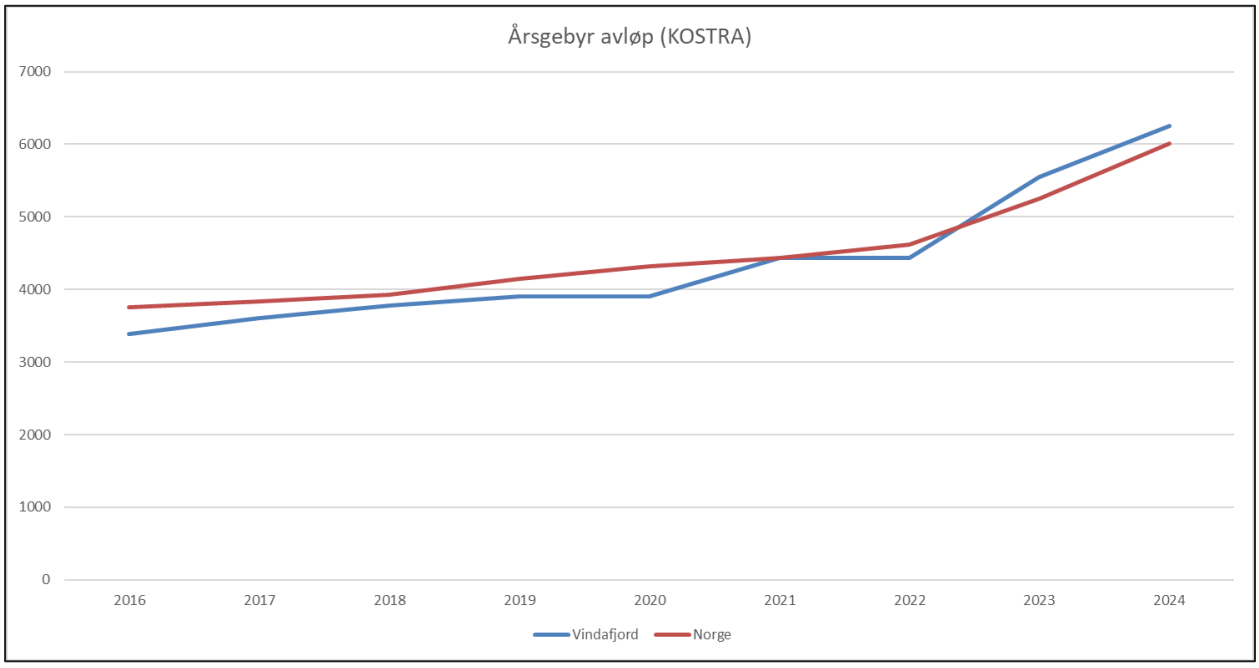
Det kan òg oppstå behov for andre tiltak som me ikkje har oversikt over pr. i dag, og som derfor ikkje ligg inne i tiltaksplanen.

Kostnadar og gebyrutvikling

Som me ser av figuren under har årsgebyret for avløp i Vindafjord stige dei siste åra. Den same utviklinga gjeld for heile Noreg og er eit resultat av både auka drifts-, material- og anleggskostnader, og dessutan nye og strengare krav.

Det er venta at avløpsgebyra i Noreg vil halda fram med å stiga forholdsvis kraftig dei neste åra, som følgje av det nye avløpsdirektivet, som vil utløysa eit stort investeringsbehov i dei aller fleste kommunar.

Storleiken av dei årlege investeringane i kommunal avløpshandtering vert handsama i kommunestyret i samband med rullering av økonomiplanen og vedtak av budsjett for påfølgjande år.



Figur: Utvikling årsgebyr avløp, Vindafjord samanlikna med gjennomsnitt for Noreg (kjelde KOSTRA).